

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**Semester Khusus Tahun Ajaran 2016/2017  
18 Juli - 15 September 2016**

**Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Mata Kuliah  
Praktik Pengalaman Lapangan**



**Disusun Oleh :**

**Triyono**

**13503241040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK N 2 Yogyakarta:

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan AM. Sangaji 47 Yogyakarta  
Nama : Triyono  
NIM : 13503241040  
Fakultas/Jurusan : Teknik Mesin / Pendidikan Teknik Mesin  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta, dari tanggal 18 Juli – 15 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, September 2016

Menyetujui / Mengesahkan :

Dosen Pembimbing Lapangan PPL,

Guru Pembimbing,



Dr. Sutopo, M.T.

NIP. 19710313 200212 1 001



Maryuwono, S. Pd.

NIP. 19800124 200801 1 006

Kepala Sekolah  
SMK Negeri 2 Yogyakarta

Koordinator PPL  
SMK Negeri 2 Yogyakarta



Drs. Sentot Hargiardi, MM.

NIP. 19600819 198603 1 010



Drs. Muh. Kharis

NIP. 19640803 198803 1 012

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMK N 2 Yogyakarta hingga dapat tersusunnya Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dengan baik tanpa ada suatu halangan yang berarti.

Laporan PPL ini disusun untuk memenuhi tugas dan kewajiban mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa S1 kependidikan untuk mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa keberhasilan kegiatan PPL ini tidak lepas dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, MA. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Drs. Sentot Hargiardi, MM M.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Yogyakarta.
4. Drs. Muh. Kharis selaku Koordinator PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
5. Budi Wiratma, S.Pd. selaku ketua kompetensi keahlian teknik pemessinan SMK N 2 Yogyakarta.
6. Dr. Sutopo, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing PPL yang berlokasi di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
7. Maryuwono, S.Pd. selaku guru pembimbing PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam melaksanakan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
8. Bapak dan Ibu guru serta karyawan jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan selama PPL.
9. Semua siswa di jurusan Teknik Pemesinan yang telah membantu terlaksananya program PPL khususnya kelas XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3, XI TP 4, XII TP 3 dan XII TP 4 yang dengan semangat belajar bersama penulis.
10. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doanya.

11. Seluruh rekan-rekan mahasiswa PPL UNY Jurusan Pendidikan Teknik Mesin yang telah bekerjasama dengan baik.
12. Seluruh rekan-rekan TIM PPL SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun 2016.
13. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa, laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun kami butuhkan demi kemajuan dalam pembuatan laporan mendatang.

Akhirnya, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 15 September 2016

Triyono

NIM. 13503241040

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Analisis Situasi .....	2
1. Sejarah Singkat dan Profil Sekolah .....	2
2. Gedung dan Fasilitas Sekolah .....	3
3. Potensi Siswa.....	6
4. Kegiatan Ekstrakurikuler.....	7
5. Visi dan Misi SMK N 2 Yogyakarta .....	8
6. Fungsionaris Sekolah.....	9
7. Guru dan Karyawan .....	9
8. Sistem Persekolahan.....	9
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	9
1. Persiapan.....	11
2. Praktik Mengajar .....	11
<b>BAB II. KEGIATAN PPL .....</b>	<b>12</b>
A. Persiapan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan).....	12
1. Pengajaran Mikro .....	12
2. Pembekalan PPL.....	13
3. Observasi .....	14
4. Pembuatan administrasi guru .....	17
5. Bimbingan dengan guru .....	18
B. Pelaksanaan PPL .....	18
1. Praktik Mengajar .....	18

2. Pemilihan Metode dan Media Pembelajaran .....	22
3. Evaluasi Pembelajaran.....	23
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi Kegiatan PPL .....	24
1. Praktik Mengajar di Kelas .....	24
2. Hambatan.....	39
3. Usaha untuk mengatasi hambatan .....	40
<b>BAB III. PENUTUP .....</b>	<b>41</b>
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran .....	42
1. Bagi Mahasiswa.....	42
2. Bagi Sekolah.....	42
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta.....	43
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Daftar Ruangan di SMK N 2Yogyakarta.....	3
Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY.....	10
Tabel 3. Matriks Pelaksanaan Kegiatan PPL.....	19

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matriks PPL
- Lampiran 2. Catatan Mingguan PPL
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan Magang
- Lampiran 4. Administrasi Guru Teknik Pemesinan Gerinda
  - Sumpah Janji Guru
  - Kalender Akademik
  - Perhitungan Alokasi Waktu
  - Program Tahunan
  - Program Semester
  - Silabus Teknik Pemesinan Gerinda
  - Jadwal Mengajar
  - Jurnal Agenda Guru
  - Daftar Buku / Pegangan Guru
  - Daftar Hadir Siswa
  - Rekapitulasi Nilai Siswa
  - Job Sheet*
- Lampiran 5. Administrasi Guru Teknik Gambar Manufaktur
  - Daftar Hadir Siswa
  - Daftar *Check List* Pekerjaan Siswa
  - Soal Ulangan Harian
  - Jurnal Agenda Guru
  - Analisis Butir Soal Ulangan Harian
- Lampiran 6. Dokumentasi



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
LOKASI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
PERIODE 18 JULI 2016 – 15 SEPTEMBER 2016**

**Oleh :  
Triyono  
13503241040**

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa S1 pendidikan di semua jurusan sebagai bentuk pembelajaran dalam rangka meningkatkan kualitas mahasiswa pendidikan di UNY. Kegiatan ini mempunyai visi untuk memberikan pengalaman dan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar menjadi guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Adapun tujuan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan adalah untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang bagaimana mengatur jalannya proses belajar mengajar dikelas, serta menyusun strategi, metode dan media pembelajaran dikelas. Praktik mengajar yang dilakukan akan memberikan pengalaman sekaligus referensi kepada mahasiswa terhadap kenyataan yang ada dilapangan, terutama yang berkaitan erat dengan kondisi dan perilaku siswa, sehingga dapat menentukan sikap, strategi, metode, dan media pembelajaran dengan cepat dan tepat.

Kegiatan PPL dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 berlokasi di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang beralamat di jalan AM Sangaji No.47 Yogyakarta. Sebelum memulai PPL ada beberapa tahapan yang harus dipersiapkan, diantaranya membuat administrasi guru. Administrasi guru dibuat setelah melakukan observasi dan konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah yang bersangkutan. Untuk kesiapan mengajar, sebelum masuk kelas mahasiswa praktikan disyaratkan untuk menyusun materi dan RPP serta menyiapkan media yang kemudian dikonsultasikan dengan guru pembimbing. Pelaksanaan praktik mengajar terbagi menjadi dua, yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Praktik mengajar dilakukan di jurusan Teknik Pemesinan SMK N 2 Yogyakarta, mengajar mata pelajaran Teknik Gambar Manufaktur di empat kelas yaitu kelas XI TP 1, Kelas XI TP 2, Kelas XI TP 3 dan Kelas XI TP 4 serta mengajar mata pelajaran Teknik Pemesinan Gerinda di dua kelas yaitu kelas XII TP 3 dan kelas XII TP 4. PPL dilaksanakan selama 9 minggu dengan 8 sampai 9 kali tatap muka untuk setiap kelasnya.

Selama kegiatan PPL banyak manfaat yang bisa diambil. Diantaranya pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga baik pengalaman akademik maupun non-akademik dari guru-guru SMK. Selain itu selama pelaksanaan PPL juga ada beberapa hambatan, namun hambatan-hambatan itu dapat diatasi, sehingga PPL berjalan lancar. Setelah kegiatan PPL harapannya semakin memahami dan menghayati proses pendidikan disekolah. Kerjasama dan komunikasi yang baik antara semua pihak merupakan cara yang ampuh untuk mengatasi permasalahan tersebut, sehingga kedepan akan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi perkembangan sekolah, siswa dan mahasiswa.

*Kata Kunci : PPL 2016, SMK N 2 Yogyakarta, Program Kegiatan PPL, Laporan*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu program yang wajib ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman secara langsung dan menambah keterampilan guna mempersiapkan menjadi seorang pendidik dan tenaga kependidikan yang profesional.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mata kuliah yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam melaksanakan praktik kependidikan atau non-kependidikan agar mahasiswa siap menjadi tenaga profesional dalam bidang keahliannya. Program PPL merupakan usaha dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran dimana mata kuliah PPL mempunyai program yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan yang pelaksanaannya terpadu dengan pembelajaran yang ada di sekolah. Tuntutan peningkatan penyelenggaraan program PPL secara terpadu mengandung konsekuensi pada pengelolaan dan manajemen yang profesional, sehingga dapat diciptakan sistem yang efektif dan efisien. Di harapkan dengan terjun langsung sebagai tenaga pengajar langsung di lapangan, mahasiswa mendapatkan pengetahuan dan pengalaman, sehingga dengan adanya pengalaman tersebut mahasiswa dapat menjadi calon pengajar yang siap terjun ke lapangan dan dengan pengetahuan yang dimiliki, mahasiswa dapat membaca situasi dan peka terhadap lingkungan sekolah sebagai bekal ke dunia kerja.

Visi dari program PPL adalah sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Sedangkan misi dari program PPL adalah penyiapan yang menghasilkan calon guru yang memiliki kompetensi wajib bagi seorang guru serta untuk mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasai ke dalam praktik keguruan atau kependidikan.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang berada di wilayah provinsi DIY dan sekitarnya. Sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PPL meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK dan MAN. Lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olahraga, balai diklat di masyarakat, atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang

digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PPL tahun 2016, penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan program PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan AM. Sangaji No. 47 Yogyakarta yang berada di kota Yogyakarta.

## **A. Analisis Situasi**

### **1. Sejarah Singkat dan Profil Sekolah**

SMK Negeri 2 Yogyakarta yang lebih dikenal dengan nama STM Jetis (STM 1 Yogyakarta) merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia dan cukup mempunyai nama di dunia industri baik swasta maupun pemerintah. Alumni sekolah ini banyak tersebar di seantero Indonesia dan mampu memimpin di bidang industri maupun pemerintahan. Sekolah yang gedungnya anggun dan berwibawa ini dibangun pada tahun 1919. Pada masa penjajahan belanda gedung ini digunakan sebagai gedung PJS (Prince Juliana School). Gedung yang merupakan salah satu peninggalan sejarah ini ditetapkan sebagai cagar budaya oleh Menteri Kebudayaan dan Pariwisata melalui Peraturan Menteri Nomor : PM.25/PW.007/MKP/2007.

Sekolah Teknik Negeri yang pertama di Indonesia adalah Sekolah Teknik Menengah yang berada di Yogyakarta. Ijazah pertama Sekolah Teknik Menengah di Yogyakarta dikeluarkan tahun 1951. Jurusan yang ada pada awalnya yaitu Teknik Civil, Teknik Listrik dan Teknik Mesin. Walaupun sekolah teknik di kompleks Jetis baru mengeluarkan ijazah pada tahun 1951, namun sebelumnya gedung di kompleks Jetis ini sudah digunakan sebagai Sekolah Teknik pada jaman Belanda maupun Jepang. Pada masa setelah kemerdekaan sampai dekade delapan puluhan, gedung di kompleks Jetis juga digunakan sebagai tempat kuliah Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada dan Akademi Teknik Negeri Yogyakarta.

Pada tahun 1929, 1950 dan 1954 dilakukan renovasi dan penambahan ruangan sehingga luas bangunan menjadi 16.000 m<sup>2</sup> diatas tanah 5,5 Ha. Selain bangunan untuk teori, tersedia juga fasilitas lainnya antara lain ruang praktik, tempat ibadah, aula dan lapangan-lapangan olahraga. Pada tahun 1952, Sekolah Teknik Menengah di Yogyakarta dipecah menjadi dua sekolah, yaitu STM Negeri I dengan jurusan Bangunan dan Kimia serta STM Negeri II

dengan jurusan Listrik dan Mesin. Kedua STM tersebut sama-sama menempati kompleks Jetis. Seiring berkembangnya teknologi dan semakin banyaknya kebutuhan tenaga teknik menengah yang terampil dengan berbagai kompetensi, maka di kompleks Jetis ini didirikan beberapa STM dengan jurusan baru.

Pada dekade 70-an, dengan berdirinya sekolah-sekolah baru, maka sekolah teknik di kompleks Jetis ini terdapat banyak sekolah dengan jurusan yang bervariasi, antara lain STM Negeri I (jurusan Bangunan dan Kimia), STM Negeri II (jurusan Listrik dan Mesin), STM Khusus Instruktur (jurusan Bangunan, Listrik, Diesel dan Mesin), STM Geologi Pertambangan, STM Metalurgi, STM Pertanian, STM Percobaan I dan STM Percobaan II. Pada tahun 1975 melalui keputusan Mendikbud No. 019/O/1975, semua STM yang berada di kompleks Jetis digabung menjadi satu dengan nama STM Yogyakarta I. Terhitung mulai 11 April 1980 nama sekolah diubah menjadi STM I Yogyakarta, sesuai dengan keputusan Mendikbud No. 090/O/1979 tertanggal 26 Mei 1979. Kemudian pada akhirnya terhitung mulai tanggal 7 Maret 1997 melalui keputusan Mendikbud Nomor 036/O/1997 nama sekolah berubah menjadi SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Mulai tahun 2014 SMK N 2 Yogyakarta memulai kegiatan praktik pemesinan di bengkel pemesinan SMK N 2 Yogyakarta yang sebelumnya berada di BLPT. Persiapan bengkel dilakukan pada tahun 2013 akan tetapi siap digunakan pada awal semester ganjil tahun 2014.

## 2. Gedung dan Fasilitas Sekolah

Secara umum bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu cagar budaya di kota Yogyakarta yang merupakan peninggalan jaman penjajahan Belanda. Bangunan ini sebagian besar masih bangunan lama yang telah direnovasi, jadi nuansa tempo dulu masih sangat terasa. Namun dengan bertambahnya kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan, maka diadakan penambahan bangunan baru dengan dana bantuan Proyek SBI Invest. Adapun ruangan-ruangan yang terdapat di sekolah ini meliputi:

No	Nama Ruang	Jumlah
1.	Ruang Laboratorium ( Bahasa)	2
2.	Ruang Laboratorium ( kimia& fisika)	2
3.	Ruang Praktik Bengkel	28
4.	Ruang Laboratorium Komputer ( KKPI & Gambar)	5

5.	Gambar Manual	5
6.	Kesenian	2
7.	Ruang Kepala Sekolah	1
8.	Ruang Kantor	6
9.	Ruang BP	1
10.	Ruang Perpustakaan	2
11.	Ruang Guru	1
12.	Ruang UKS	1
13.	Ruang Ibadah (Islam, Kristen, Katholik)	3
14.	Ruang OSIS	1
15.	Ruang Koperasi	2
16.	Ruang Kantin	8
17.	Kamar Mandi / WC	21
18.	Gudang	1
19.	Ruang Pertemuan / Aula	1
20.	Lapangan Olah Raga	6
21.	Kebun Sekolah	1
22.	Halaman Sekolah	1

Tabel 1. Daftar Ruangan di SMK N 2 Yogyakarta

Sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup mendukung bagi tercapainya proses belajar mengajar, karena ruang teori dan praktik terpisah. Pada bengkel juga terdapat ruang teori sendiri yang berfungsi untuk teori pada saat pelajaran praktik. Sedangkan fasilitas-fasilitas yang tersedia di SMK Negeri 2 Yogyakarta antara lain:

a. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang ada antara lain *white board*, *black board*, kapur, *OHP*, *LCD*, modul, komputer, *job sheet* dan alat-alat peraga lainnya.

b. Laboratorium / bengkel

Setiap program keahlian di SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki laboratorium dan bengkel. Kegiatan praktik untuk jurusan permesinan sebagian masih dilaksanakan di BLPT. Laboratorium yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta antara lain Laboratorium Jurusan, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer, Laboratorium SAS (perpustakaan dan akses data), Laboratorium Fisika dan Kimia.

c. Lapangan olahraga dan Auditorium

Lapangan olahraga merupakan lapangan bersama-sama antara SMK N 2 Jogja dan SMK N 3 Jogja. Lapangan olahraga ini berukuran 200 meter x 200

d. Ruang bimbingan dan konseling

Bimbingan konseling ditujukan kepada siswa yang mempunyai masalah dengan kegiatan belajarnya. Ruang bimbingan konseling terdiri dari meja dan kursi kerja untuk guru maupun siswa yang sedang menjalani bimbingan.

e. Perpustakaan

Koleksi buku-buku yang dimiliki antara lain ensiklopedia, kamus, fiksi, bahasa, sosial, teknik, ilmu sosial, filsafat, teknik keterampilan dan karya umum. Dalam perpustakaan juga terdapat poster-poster motivasi membaca, lemari katalog, penitipan tas, meja dan kursi untuk membaca, satu set peralatan komputer, TV, satu set meja petugas perpustakaan dan data statistik kegiatan perpustakaan SMK Negeri 2 Yogyakarta. Pada tahun ajaran baru 2016/2017 lokasi perpustakaan dipindahkan ke gedung yang baru.

f. Kelas teori dan gambar

Kelas teori terdiri dari fasilitas pembelajaran, seperti: meja, kursi, papan tulis, proyektor, dll. Dalam ruang teori kapasitas siswa yaitu 32 siswa. Sedangkan untuk ruang gambar fasilitasnya hampir sama dengan ruang teori hanya saja ada tambahan pada meja kerja pada ruang gambar ditambah dengan kaca.

g. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

Fasilitas-fasilitas yang mendukung di UKS antara lain 3 tempat tidur, 1 tandu kayu, 1 tandu lipat, 1 almari obat-obatan, air minum, alat ukur badan dan lain-lain. Dalam UKS juga terdapat beberapa medali/piagam penghargaan dan tropi.

h. Tempat Ibadah

Mushola Al Kautsar digunakan sebagai tempat ibadah bagi yang beragama Islam dan tempat kegiatan belajar mengajar pelajaran Pendidikan Agama Islam. Disebelah kanan mushola terdapat ruang ROHIS. Fasilitas yang ada di mushola antara lain Al Qur'an, mukena, kipas angin, penerangan, peralatan sound system, jadwal sholat dan kaligrafi.

Selain fasilitas di atas, di sekolah ini juga terdapat wifi yang sudah mencakup seluruh area sekolah dan dapat digunakan oleh para guru karyawan

serta para siswa. Pada masing-masing laboratorium juga telah disediakan jaringan internet kabel (LAN).

### 3. Potensi Siswa

SMK Negeri 2 Yogyakarta seperti sekolah menengah kejuruan yang lainnya yang bergerak dibidang teknologi dan industri, pada umumnya mayoritas siswanya adalah laki-laki dan beberapa persen siswa putri. Para siswa juga berasal dari berbagai daerah baik dari daerah Yogyakarta maupun dari luar daerah Yogyakarta. Perbedaan latar belakang dari siswa tentu menimbulkan karakter-karakter yang berbeda pula pada masing-masing siswa. Sehingga perlu adanya pendekatan dan bimbingan yang sesuai untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

Jumlah siswa keseluruhan ada  $\pm$  2062 siswa yang terdiri dari kelas X, kelas XI dan kelas XII. Program keahlian yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta antara lain Teknik Audio Video, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Komputer Jaringan, Teknik Gambar Bangunan, Teknik Konstruksi Batu dan Beton, Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik, Teknik Permesinan, Multimedia dan teknik Survei Pemetaan.

Untuk menambah cakrawala pengetahuan dan mendukung penggalian potensi serta mendorong munculnya kreatifitas dari siswa diadakan pelatihan dan penyuluhan bagi siswa. Berbagai macam prestasi yang telah diraih peserta didik SMK Negeri 2 Yogyakarta baik itu tingkat kota, provinsi, maupun nasional dalam bidang akademik maupun bidang non akademik. Berikut ini beberapa prestasi yang diraih oleh siswa SM K N 2 Yogyakarta.

#### a) Prestasi LKS Tingkat Nasional

- 1) Juara 3 *Plumbing* tahun 2006
- 2) Juara 3 *Production Machines* tahun 2007, 2010, dan 2011
- 3) Juara 1 *website* tahun 2007
- 4) Juara 2 *Information Technologi – Network Support* tahun 2008
- 5) Juara 3 *Refrigeration* tahun 2008
- 6) Juara 1 *Product Machines* tahun 2012

#### b) Prestasi LKS Tingkat Provinsi DIY

- 1) Juara 1 *Plumbing* tahun 2005, 2006, dan 2009
- 2) Juara 1 *Production Machines* tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011

- 3) Juara 1 *Information Technology – Network Support* tahun 2005, 2006, dan 2007
  - 4) Juara 1 *Brick Laying* tahun 2005 dan 2010
  - 5) Juara 1 *Wall and Floor Tilling* tahun 2006 dan 2009
  - 6) Juara 1 *Automobile Technology* tahun 2007
  - 7) Juara 1 *Web Design* tahun 2008 dan 2011
  - 8) Juara 1 *CNC Milling* tahun 2011
  - 9) Juara 1 *Electronic Application* tahun 2011
  - 10) Juara 1 Fisika Terapan tahun 2011
  - 11) Juara 1 Debat Bahasa Inggris tahun 2011
- c) Prestasi Non LKS
- 1) Juara 2 Kuat Tekanan Beton mutu Tepat tahun 2012 di ITN Malang
  - 2) Juara 2 Pengukuran Poligon tahun 2012 di PT J5K
  - 3) Juara 1 *Web Design* 2012 di Amikom Yogyakarta
  - 4) *Best Design Robot Line Follower* Tingkat Nasional tahun 2012 di FMIPA UGM Yogyakarta
  - 5) Juara 1 Bola Voli tahun 2012 kota Yogyakarta
  - 6) Juara 1 Taekwondo Provinsi DIY tahun 2012
  - 7) Juara 1 Atletik Lari 1500 m Provinsi DIY tahun 2012
  - 8) Juara 1 Atletik Lari 4x400 m Provinsi DIY tahun 2012
  - 9) Juara 1 Atletik Lari 5000 m Provinsi DIY tahun 2012
  - 10) Juara 1 Invitasi Bola Basket Kota Yogyakarta tahun 2012
  - 11) Juara 1 Desain Poster tingkat Nasional tahun 2012

#### **4. Kegiatan Ekstrakurikuler**

Pengembangan potensi siswa tidak hanya dalam bidang akademik saja, namun perlu juga pengembangan potensi dalam bidang non akademik. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah pengembangan potensi non akademik.

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta antara lain OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), TONTI (Pleton Inti), ROHIS (Rohani Islam), ROKHAT (Rohani Katholik), ROKRIS (Rohani Kristen), KLH (Kelestarian Lingkungan Hidup), KIR (Kelompok Ilmiah remaja), Ambalan, PMR (Palang Merah Remaja), PKS (Patroli Keamanan



Sekolah), Olah raga (basket, sepak bola, volly), Band dan Karawitan, KKI (Khusinryu Karate-Do Indonesia), PB. Sinar Putih dll.

Adapun kegiatan ekstrakurikuler produktif yang sesuai dengan program keahlian yang diambil oleh siswa, di teknik pemesinan sendiri antara lain : Ekstrakurikuler *Inventor, Mold Making, Pattern Making, CNC, Welding* dan *Machine Production*

Kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan di luar jam belajar mengajar (setelah jam 1) dan mayoritas diikuti oleh siswa kelas 1 dan kelas 2. Beberapa kegiatan itu diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung dan menyalurkan bakat serta aspirasi dari para siswa.

## **5. Visi dan Misi SMK Negeri 2 Yogyakarta**

a. Visi SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah:

“Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan kejuruan yang berkarakter dan berwawasan lingkungan yang menghasilkan tamatan profesional, mampu berwirausaha, beriman dan bertaqwa “

b. Misi SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah:

- 1) Melaksanakan Sistem Manajemen Mutu (SMM) berbasis ICT dan berkelanjutan
- 2) Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan yang memenuhi kualifikasi profesional berkarakter budaya lokal.
- 3) Meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang nyaman memenuhi standar kualitas dan kuantitas.
- 4) Mengembangkan kurikulum, metodologi pembelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi yang berkarakter.
- 5) Menyelenggarakan pembelajaran sistem CBT (Competency Based Training) dari PBE (Production Based Education) menggunakan Bilingual dengan pendekatan ICT.
- 6) Membangun kemitraan dengan lembaga yang relevan baik dalam maupun luar negeri.
- 7) Menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler agar peserta didik mampu mengembangkan kecakapan hidup (life skill) dan berakhlak mulia

c. Motto SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah :

“ Pelayanan prima, unggul dalam mutu, tinggi dalam prestasi.”

## **6. Fungsionaris Sekolah**

Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Pada masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.

## **7. Guru dan Karyawan**

Jumlah guru di SMK ada  $\pm 161$  guru dan masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Guru yang mengampu mata diklat rata-rata berlatar pendidikan S1 (sarjana), sedangkan untuk karyawan rata-rata lulusan SMA/SMK. Jumlah karyawan  $\pm 53$  karyawan. Guru dan karyawan rata-rata mempunyai diklat komputer dan bahasa inggris.

## **8. Sistem Persekolahan**

Kegiatan belajar mengajar berlangsung selama 30-40 jam per minggu. Sebelum memulai proses kegiatan belajar mengajar, seluruh warga sekolah menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya. Hal ini sebagai salah satu pembentukan karakter bagi para siswa dan menciptakan rasa cinta tanah air pada setiap personil sekolah.

Jam efektif sekolah dimulai pukul 06.45 WIB. Setiap jurusan menyelenggarakan KBM dengan sistem blok maka terdapat penyesuaian terhadap jam masuk dan jam pulang sekolah. Sistem pembelajaran untuk setiap jurusan berbeda-beda, seperti untuk jurusan bangunan dan informatika sistem pembelajarannya bersifat reguler, sedangkan untuk jurusan permesinan bersifat blok dan untuk jurusan otomotif, listrik dan elektronika sistem pembelajarannya bersifat blok semesteran.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Perumusan rancangan kegiatan PPL disusun agar dalam pelaksanaan PPL dapat terarah dan siap melaksanakan KBM, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan belajar praktik. Perumusan program dan rancangan kegiatan PPL berdasarkan pada matriks program kerja PPL yang telah dibuat beberapa diantaranya yakni pembuatan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran

(RPP), konsultasi dengan guru pembimbing, pembuatan media pembelajaran, administrasi sekolah (kesiswaan dan kurikulum), kegiatan pendampingan mengajar, kegiatan mengajar teknik gambar manufaktur, pembuatan materi ajar, pembuatan soal-soal evaluasi, penilaian, persiapan kelengkapan kegiatan pembelajaran dan pembuatan laporan PPL.

Kegiatan PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan terhitung mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai 29 September 2015, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 2.

No.	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Observasi Pra PPL	14 Mei 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta
2.	Pembekalan PPL	14 Mei, 21 Mei, 24 Mei 2016	FT UNY
3.	Penyerahan mahasiswa PPL ke sekolah	14 Mei 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta
4.	Penerjunan mahasiswa PPL ke Sekolah	15 Juli 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta
5.	Pelaksanaan PPL	18 Juli s.d. 15 September 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta
6.	Penyelesaian Laporan/Ujian	3 Agustus s.d. 15 September 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta
7.	Penarikan mahasiswa PPL	15 September 2016	SMK Negeri 2 Yogyakarta

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2016

Program PPL merupakan program wajib yang harus ditempuh mahasiswa UNY program studi kependidikan. Berdasarkan hal tersebut, maka program PPL harus dirancang dan disusun secara terperinci untuk melaksanakan proses pelaksanaan program tersebut.

Kegiatan PPL meliputi pra-PPL dan PPL. Pra-PPL merupakan kegiatan sosialisasi lebih awal kepada para mahasiswa melalui beberapa mata kuliah kependidikan yang wajib lulus ditempuh sebelum mengikuti kegiatan PPL ini. Pra-PPL ini bertujuan untuk memberikan bekal awal bagi para mahasiswa untuk mengenal lebih jauh mengenai dunia pendidikan khususnya sistem persekolahan. PPL merupakan kegiatan mahasiswa di lapangan dalam upaya mengamati,

mengenal dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang tenaga pendidik dalam menjalankan tugasnya. Pengalaman tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai bekal untuk membentuk calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang tenaga pendidik yang profesional.

Kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dilaksanakan kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Secara garis besar kegiatan PPL meliputi:

### **1. Persiapan**

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa terlebih dahulu dipersiapkan baik dari segi mental maupun fisiknya untuk memberikan gambaran tentang kondisi yang ada di sekolah. Persiapan tersebut antara lain: pengajaran mikro, pembekalan PPL, observasi sekolah dan pembuatan persiapan mengajar.

### **2. Praktik Mengajar**

#### **a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dimana guru pembimbing memantau secara langsung proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hal ini bertujuan untuk mengontrol mahasiswa dalam mengajar, sehingga guru pembimbing dapat memberikan masukan dan arahan kepada mahasiswa tentang cara mengajar yang telah dilakukan.

#### **b. Praktik Mengajar Mandiri**

Praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar dimana mahasiswa dilepas oleh guru pembimbing untuk mengajar tanpa didampingi secara langsung oleh guru pembimbing. Dalam kegiatan ini mahasiswa dituntut untuk menjadi seorang guru yang baik dan profesional.

## **BAB II**

### **KEGIATAN PPL**

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai instansi pelaksana program Praktik Pengalaman Lapangan memberikan bekal kepada Mahasiswa praktikan agar siap secara fisik dan mental untuk diterjunkan ke sekolah tempat pelaksanaan PPL. Melalui UPPL UNY mahasiswa diberikan berbagai bekal diantaranya pembekalan PPL dan mata kuliah pengajaran mikro atau *microteaching*.

Kegiatan PPL dilaksanakan secara terpadu dengan pelaksanaan kegiatan pembelajaran disekolah yaitu kurang lebih 2 bulan (18 juli 2016 - 15 September 2016). Pelaksanaan PPL ini meliputi persiapan dan pelaksanaan PPL yang berupa praktik terbimbing dan praktik mandiri. Persiapan pelaksanaan PPL meliputi kegiatan observasi sekolah dan observasi kelas untuk persiapan program kerja PPL. Adapun tujuan dari PPL ini adalah:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menghayati dan memahami permasalahan sekolah yang terkait dengan proses pembelajaran
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai dalam kehidupan nyata di sekolah.
4. Meningkatkan hubungan kerjasama yang baik antara UNY dengan sekolah.

#### **A. Persiapan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)**

Sebelum mahasiswa diterjunkan langsung dalam kegiatan PPL perlu dilakukan persiapan terlebih dahulu agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan maksimal sesuai dengan yang diharapkan. Persiapan yang dilakukan oleh masing-masing mahasiswa baik berupa fisik maupun mental bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang akan terjadi selama pelaksanaan kegiatan PPL. UPPL sebagai unit yang melayani mahasiswa PPL memberikan berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL. Persiapan yang dilaksanakan diantaranya sebagai berikut :

##### **1. Pengajaran Mikro**

Pengajaran Mikro dilaksanakan pada semester sebelum pelaksanaan PPL yaitu pada semester VI. Pada mata kuliah ini mahasiwa diwajibkan lulus

dengan nilai minimum B bagi yang ingin melaksanakan PPL pada semester berikutnya. Secara umum pengajaran mikro/magang III bertujuan membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktek mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL.. Pada saat pengajaran mikro, materi yang diberikan kepada mahasiswa diantaranya adalah latihan mengajar, menyampaikan materi pelajaran, memberi pertanyaan kepada siswa, membuka dan menutup pelajaran, pengelolaan kelas serta keterampilan lain yang berhubungan dengan calon pendidik. Secara khusus, tujuan pengajaran mikro adalah sebagai berikut.

- a. Memahami dasar – dasar pengajaran mikro/magang III
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh
- e. Membentuk kompetensi kepribadian
- f. Membentuk kompetensi sosial

Pada pelaksanaannya mahasiswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil sesuai dengan program studi masing-masing. Setiap kelompok terdiri dari 8 sampai 10 orang. Pelaksanaan pengajaran mikro dibimbing oleh seorang dosen dan tiap mahasiswa diberikan waktu selama kurang lebih 15 menit untuk menyampaikan satu materi di depan kelas. Setelah selesai menyampaikan materi di depan kelas, mahasiswa diberi kritik saran, dan motivasi dari rekan-rekan mahasiswa yang lain serta dari dosen pembimbing untuk lebih mengembangkan kemampuan yang dimiliki.

Adapun aspek ketrampilan yang dituju dari kegiatan ini yaitu: ketrampilan membuka dan menutup pelajaran, ketrampilan menjelaskan dan memberi pengetahuan pada materi yang dianggap penting, ketrampilan menggunakan media dan alat pembelajaran, ketrampilan mengelola kelas serta ketrampilan dalam bertanya dan memberikan evaluasi atas materi yang telah disampaikan.

## **2. Pembekalan PPL**

Pembekalan dilakukan oleh pihak universitas melalui dosen pembimbing lapangan program studi masing-masing mahasiswa. Pembekalan ini bertujuan untuk memberikan bekal bagi mahasiswa agar dapat

melaksanakan tugas dan kewajiban sebagai peserta PPL dengan baik. Pada saat pembekalan mahasiswa memperoleh informasi mengenai situasi yang akan terjadi selama pelaksanaan PPL di sekolah.

### **3. Observasi**

Kegiatan observasi ini bertujuan untuk mengetahui keadaan sarana dan prasarana sekolah dan beberapa aspek lain yang berhubungan dengan program PPL. Berdasarkan observasi yang dilakukan, mahasiswa mendapatkan data baik fisik maupun non-fisik sekolah yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan rencana program yang akan dilakukan selama kegiatan PPL.

Selain observasi sekolah, juga diadakan observasi kelas yang dilaksanakan sesuai dengan koordinasi dari guru pembimbing masing-masing mahasiswa. Hal ini dilakukan agar mahasiswa memperoleh data mengenai kondisi kelas, kegiatan belajar mengajar dan kondisi siswa yang nanti akan diampu oleh mahasiswa praktikan. Selain itu guru pembimbing juga dapat memberikan arahan dan masukan dalam pelaksanaan program PPL nanti.

Observasi kelas diperlukan bagi mahasiswa untuk menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan selama kegiatan PPL. Para mahasiswa juga dapat mempersiapkan mental dan fisik ketika menghadapi calon siswa yang dididiknya agar ketika pelaksanaan mahasiswa tidak gugup dan program PPL dapat berjalan dengan baik dan maksimal.

Observasi di kelas bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu :

- a. Perangkat Pembelajaran:
  - 1) Kurikulum 2013
  - 2) Silabus
  - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran:
  - 1) Membuka pelajaran
  - 2) Penyajian materi
  - 3) Metode pembelajaran
  - 4) Penggunaan bahasa
  - 5) Penggunaan waktu
  - 6) Gerak

- 7) Cara memotivasi siswa
  - 8) Teknik bertanya
  - 9) Teknik penguasaan kelas
  - 10) Penggunaan media
  - 11) Bentuk dan cara evaluasi
  - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Siswa:
- 1) Perilaku siswa di dalam kelas
  - 2) Perilaku siswa di luar kelas

Berikut hasil observasi kondisi atau keadaan sekolah yang telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut.

- a. Kondisi fisik sekolah atau kondisi gedung cukup baik, gedung merupakan gedung cagar budaya sehingga kondisi gedung dipertahankan keasliannya.
- b. Potensi siswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta sangat baik, terbukti dengan prestasi – prestasi yang diperoleh oleh siswa dalam bidang akademik maupun non akademik
- c. Potensi guru di SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah berkualifikasi di bidang masing – masing dengan tingkat pendidikan setara S1, S2, dan S3.
- d. Potensi karyawan bekerja dengan baik sesuai dengan job yang diberikan
- e. Fasilitas KBM di kelas maupun di Laboratorium atau Bengkel cukup lengkap, tiap kelas terdapat papan tulis, LCD dan screen untuk menunjang pembelajaran di kelas.
- f. Perpustakaan di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup bagus, bersih dan tertata rapi dengan koleksi buku yang cukup lengkap untuk masing – masing bidang keahlian
- g. Laboratorium di SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam kondisi baik, dilengkapi dengan peralatan yang dibutuhkan untuk praktik
- h. Bimbingan konseling sangat aktif berperan mendukung kemajuan siswa, terdapat ruang konseling bagi siswa yang membutuhkan konseling
- i. Bimbingan belajar biasanya terlaksana pada saat menjelang ujian nasional kelas XII
- j. Kegiatan ekstrakurikuler berjalan dengan baik, terdapat jadwal untuk masing – masing ekstrakurikuler dan memiliki pengurus masing – masing.
- k. OSIS berperan aktif dalam kegiatan siswa di sekolah, salah satunya kegiatan penerimaan siswa baru dan masa orientasi siswa



- l. Terdapat ruang UKS dilengkapi dengan fasilitas yang mencukupi serta pengurus yang bertugas piket di UKS maupun saat upacara di sekolah
- m. Administrasi sekolah diurus oleh bagian Tata Usaha
- n. Koperasi siswa sangat diminati oleh siswa, namun keadaannya masih kurang luas
- o. Terdapat ruang ibadah khusus untuk masing – masing kepercayaan dengan kondisi yang nyaman digunakan untuk beribadah
- p. Kesehatan lingkungan sangat diperhatikan, terdapat petugas khusus yang bertugas membersihkan dan membersihkan fasilitas sekolah setiap harinya.

Adapun hasil kegiatan observasi pra PPL yang dilakukan di jurusan teknik pemesinan tahun ajaran 2016/2017 yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar:

- a. Perangkat pembelajaran sudah disiapkan dengan baik
- b. Cara guru membuka pelajaran dengan memberikan motivasi dan mengutarakan apa yang akan dipelajari atau dibahas pada pertemuan hari ini.
- c. Interaksi guru dengan siswa dengan mengajak diskusi dan tanya jawab.
- d. Cara guru memantau kesiapan siswa dengan memberikan pertanyaan kepada siswa tentang materi yang telah diberikan dahulu.
- e. Media yang digunakan sudah baik seperti penggunaan *Projector*, *White Board* dan *Black Board*.
- f. Cara guru menutup pelajaran dengan mengutarakan apa yang akan dipelajari pada minggu depan dan mengingatkan peralatan apa saja yang digunakan untuk mendukung materi minggu depan.
- g. Perilaku siswa berubah-ubah, terkadang tenang dan terkadang memberikan komentar apabila ada kejadian yang mengganggu KBM seperti ketika ada siswa yang terlambat masuk dalam kelas.
- h. Gerakan cukup bervariasi dari duduk, berdiri mengelilingi kelas, melakukan bimbingan secara langsung ketika siswa sedang mengerjakan praktik dan terkadang menulis dipapan tulis.

Berdasarkan observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagaimana mestinya. Suatu Kegiatan Pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila persiapan guru dalam mengajar sudah baik. Persiapan guru tersebut tertuang dalam Administrasi Guru.

#### 4. Pembuatan administrasi guru

Dari hasil observasi kelas, diwajibkan membuat sebuah buku administrasi guru selama satu tahun. Ada beberapa perangkat yang sudah ada antara lain silabus, kalender pendidikan dan jadwal mengajar guru sehingga mahasiswa praktikan tinggal melengkapi beberapa perangkat yang harus ada pada buku administrasi guru. Berikut ini merupakan isi dari buku administrasi guru tersebut.

- a) Kalender Pendidikan
- b) Silabus
- c) Jadwal mengajar guru
- d) Program satu tahun
- e) Perhitungan Jam Efektif
- f) Program semester
- g) RPP selama satu tahun
- h) Bahan Ajar (Modul/Diktat/*Jobsheet/Power point/ dll*)
- i) Daftar Buku/Modul Pegangan Guru dan Siswa
- j) Agenda Kegiatan Guru
- k) Daftar hadir siswa
- l) Daftar nilai siswa
- m) Penilaian Ahlak
- n) Penilaian Kepribadian
- o) Buku catatan pembinaan siswa
- p) Laporan prestasi siswa
- q) Laporan hasil perbaikan
- r) Kisi-kisi butir soal
- s) Analsis hasil ulangan
- t) Tingkat daya serap siswa
- u) Pencapaian target kurikulum

Pembuatan RPP disusun berdasarkan program semester, materi dan tugas untuk evaluasinya. Penyesuaian RPP materi dan tugas untuk evaluasi maupun program semester tersebut dikarenakan karena agar nanti setelah PPL selesai, guru pengampu dapat meneruskan pelajaran tanpa mengurangi substansi yang ada.

## **5. Bimbingan dengan guru**

Sebelum mengajar praktikan melakukan bimbingan dan konsultasi kepada guru pembimbing tentang RPP yang telah disusun dan kelengkapan yang lain agar kegiatan mengajar dapat berjalan dengan lancar.

## **B. Pelaksanaan PPL**

Pelaksanaan PPL di SMK N 2 Yogyakarta dimulai setelah mengikuti penyerahan mahasiswa PPL pada tanggal 9 Agustus 2015. Setelah mempersiapkan persiapan mengajar dan konsultasi materi dengan guru pembimbing praktikan mulai pelaksanaan ini. Adapun pelaksanaan PPL yang dilakukan adalah :

### **1. Praktik Mengajar**

Pelaksanaan praktik mengajar dimulai dengan mengikuti kalender akademik tahun pelajaran 2016/ 2017 yaitu mulai tanggal 15 Agustus 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Selama praktik mengajar, praktikan diberi tanggung jawab untuk mengampu dua mata pelajaran yaitu teknik gambar manufaktur ( Menggambar Model 3D dan 2D dengan Sistem CAD) untuk kelas XI TP 1, XI TP 2, XI TP 3 dan kelas XI TP 4 serta teknik pemesinan Gerinda untuk kelas XII TP 3 dan kelas XII TP 4. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan silabus yang telah ada dan disesuaikan dengan program pendidikan dan program keahlian masing-masing.

Pembagian jadwal mengajar ditentukan oleh kurikulum berdasarkan koordinasi dengan guru pembimbing dan ketua jurusan teknik pemesinan. Jadwal mengajar yang didapatkan yaitu sebanyak 6 kali dalam sepekan yaitu pada hari Senin, Selasa, Rabu dan Kamis dengan alokasi jam pelajaran 3 jam pelajaran pada hari Senin dan Selasa serta 6 jam pelajaran pada hari Rabu dan Kamis. Kegiatan pembelajaran masing-masing kelas setiap minggunya 3 jam pelajaran @45 menit. Secara kumulatif kegiatan pembelajaran setiap minggunya 18 jam pelajaran @45 menit.

Pelaksanaan PPL berupa praktik mengajar terbagi menjadi dua, yaitu :

#### **a. Praktik mengajar terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing dilakukan pada pertemuan pertama mengajar. Pada awal pertemuan dimulai dengan perkenalan. Guru pembimbing membuka kelas terlebih dan memperkenalkan mahasiswa praktikan kepada peserta didik serta menjelaskan bahwa mahasiswa praktikan akan mengampu mata pelajaran tersebut selama kurang lebih 2

bulan. Saat praktik mengajar terbimbing mahasiswa mendapatkan pelajaran mengenai metode penguasaan kelas, bahan ajar yang harus disampaikan dan sumber belajar yang digunakan serta trik-trik tentang penyampaian materi agar peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan dan tidak membosankan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Selain itu guru pembimbing juga dapat memberikan arahan dan masukan kepada mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar nanti.

b. Praktik mengajar mandiri

Praktik mengajar mandiri berarti mahasiswa mengajar tanpa didampingi secara langsung oleh guru pembimbing namun tetap memantau proses kegiatan belajar mengajar. Materi yang disampaikan untuk kelas XI selama semester 3 adalah mengenai Menggambar dengan menggunakan *software Inventor* yang didalamnya terdapat kurang lebih 14 job yang harus dilaksanakan oleh setiap peserta didik. Sedangkan materi yang disampaikan untuk kelas XII adalah mengenai teknik pemesinan gerind untuk mesin gerinda data.

Guru pembimbing memberikan kepercayaan penuh untuk mengelola kelas selama melaksanakan kegiatan PPL. Mahasiswa mendapat jadwal mengajar 6 kali dalam seminggu yaitu hari Senin, Selasa, Rabu dan Kamis. Terhitung dari 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 dengan jumlah 8 kali tatap muka untuk 6 kelas, jadi total penampilan mahasiswa mengajar didepan kelas yaitu sebanyak 32 kali. Berikut adalah agenda kegiatan PPL selama mengajar di kelas :

Minggu ke	Hari, Tanggal	Jam	Kelas	Materi
1	Senin, 18 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Pendahuluan pembelajaran teknik gerinda mesin
	Selasa, 19 Juli 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 20 Juli 2016	1-3	XI TP 1	Pendahuluan pembelajaran teknik gambar manufaktur
		5-7	XI TP2	
	Kamis, 21 Juli 2017	1-3	XI TP 3	
		5-7	XI TP 4	

2	Senin, 25 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Definisi, macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (surface grinding machine)
	Selasa, 26 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 27 Agustus 2016	1-3	XI TP 1	Pengenalan autodesk inventor 2015
	Kamis, 28 Juli 2016	5-7	XI TP 2	
	Kamis, 28 Juli 2016	1-3	XI TP 3	
	Kamis, 28 Juli 2016	5-7	XI TP 4	
3	Senin, 01 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan penggunaan batu gerinda
	Selasa, 02 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 03 Agustus 2016	1-3	XI TP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan <i>project</i>,</li> <li>• Pembuatan <i>sketch</i>,</li> <li>• Penggunaan <i>constrain</i>,</li> <li>• Penggunaan <i>feature extrude</i>,</li> <li>• Mengerjakan latihan 1</li> </ul>
	Kamis, 04 Agustus 2016	5-7	XI TP 2	
	Kamis, 04 Agustus 2016	1-3	XI TP 3	
Kamis, 04 Agustus 2016	5-7	XI TP 4		
4	Senin, 08 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Parameter pemotongan mesin gerinda datar
	Selasa, 09 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 10 Agustus 2016	1-3	XI TP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>review</i> penggunaan <i>constrain</i>,</li> <li>• penggunaan <i>feature chamfer</i> dan <i>fillet</i></li> <li>• Mengerjakan latihan 2 dan latihan 3</li> </ul>
	Kamis, 11 Agustus 2016	5-7	XI TP 2	
	Kamis, 11 Agustus 2016	1-3	XI TP 3	
Kamis, 11 Agustus 2016	5-7	XI TP 4		
5	Senin, 15 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Pemilihan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan
	Selasa, 16 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Kamis, 18 Agustus 2016	1-3	XI TP 3	Ulangan Harian
	Kamis, 18 Agustus 2016	5-7	XI TP 4	

6	Senin, 22 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Praktik pengerindaan datar rata, sajar dan siku
	Selasa, 23 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 24 Agustus 2016	1-3	XI TP 1	Ulangan Harian
		5-7	XI TP2	
	Kamis, 25 Agustus 2016	1-3	XI TP 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i></li> <li>• Mengerjakan latihan 4 dan latihan 5</li> </ul>
	5-7	XI TP 4		
7	Senin, 29 Agustus 2016	5-7	XII TP 4	Praktik pengerindaan bertingkat dan alur
	Selasa, 30 Agustus 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 31 Agustus 2016	1-3	XI TP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i></li> <li>• Mengerjakan latihan 4 dan latihan 5</li> </ul>
		5-7	XI TP2	
	Kamis, 01 September 2016	1-3	XI TP 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan <i>feature work plane</i> dan perintah <i>cut</i></li> <li>• melanjutkan latihan 4 dan 5</li> </ul>
	5-7	XI TP 4		
8	Senin, 05 September 2016	5-7	XII TP 4	Praktik pengerindaan miring
	Selasa, 06 September 2016	5-7	XII TP 3	
	Rabu, 07 September 2016	1-3	XI TP 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan <i>feature work plane</i> dan perintah <i>cut</i></li> <li>• melanjutkan latihan 4 dan 5</li> </ul>
		5-7	XI TP2	
	Kamis, 08 September 2016	1-3	XI TP 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan <i>feature hole, thread, mirror, offset</i> dan <i>sketch</i> pada bidang silindris,</li> </ul>
	5-7	XI TP 4		

				• Mengerjakan part (komponen) <i>Assembly Clamp C</i>
9	Selasa, 13 September 2016	5-7	XII TP 3	Pengayaan dan remidi
	Rabu, 14 September 2016	1-3	XI TP 1	Pengayaan dan remidi
		5-7	XI TP2	
	Kamis, 15 September 2016	1-3	XI TP 3	Pengayaan dan remidi
		5-7	XI TP4	

Tabel 3. Matriks Pelaksanaan Kegiatan PPL

Proses pembelajaran yang dilakukan mahasiswa pada praktik mengajar mandiri adalah:

- 1) Membuka pelajaran yang diawali dengan salam dan doa untuk mengkondisikan kelas.
- 2) Mengecek kehadiran siswa
- 3) Mengecek pemahaman siswa tentang materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.
- 4) Menyampaikan secara ringkas pendahuluan untuk materi hari itu
- 5) Mengecek kesiapan siswa untuk pelajaran praktik
- 6) Menyampaikan contoh demonstrasi dan penjelasan singkat pada setiap awal praktik.
- 7) Menjelaskan job-job yang akan dilakukan saat praktik
- 8) Memantau siswa dengan berkeliling ke semua siswa untuk mengetahui kemampuan dan kesulitan siswa saat praktik.
- 9) Pelajaran ditutup dengan menarik kesimpulan tentang job praktik yang telah dilaksanakan serta disampaikan materi untuk persiapan job pada pertemuan berikutnya. Pertemuan diakhiri dengan berdoa bersama dan salam.

## 2. Pemilihan Metode dan Media Pembelajaran

Metode adalah suatu prosedur untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah siswa mencapai

tujuan belajar atau prestasi belajar. Setiap pembelajaran memiliki metode mengajarnya sendiri-sendiri tergantung dari materi yang akan disampaikan. Metode mengajar dilakukan secara berkesinambungan dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran dalam satu pertemuan. Metode yang digunakan tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu diperlukan pemahaman mengenai materi dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan sehingga metode yang digunakan bisa dioptimalkan secara efektif dan dapat membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya serta siswa dapat memahami pelajaran yang disampaikan dengan baik.

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, tutorial teman sebaya dan tanya jawab. Variasi metode yang dilakukan bertujuan supaya siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan metode tanya jawab bertujuan untuk meningkatkan interaksi siswa dengan guru saat PBM berlangsung.

Media pembelajaran merupakan segala macam alat atau perlengkapan berupa apapun yang dapat digunakan oleh guru atau pengajar atau instruktur atau pelatih untuk membantu dan memperlancar proses belajar mengajar. Adapun media yang digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu; *Projector*, *White Board*, *Black Board*, *Job Sheet* dan *Power point*.. Penggunaan projector digunakan saat memberikan teori saja atau setiap akan ada job terbaru. *Projector* yang ada sudah terpasang sehingga bisa langsung digunakan sesuai kebutuhan saat mengajar dan juga ada yang belum terpasang sehingga praktikan harus menyiapkan setiap akan digunakan untuk kebutuhan mengajar.

### **3. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik ( PP 19 Tahun 2005, pasal 1 ). Penimbangan tersebut dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolak ukur yang telah ditetapkan. Evaluasi pembelajaran yang digunakan yaitu dengan memberikan ujian tulis. Ujian tersebut diberikan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang dapat dipahami oleh para siswa.



Pada tahap ini, praktikan setiap beberapa kali pertemuan memberikan tugas yang harus diselesaikan oleh siswa, sehingga dari 8 sampai 9 kali pertemuan ada 2 jenis tugas teori atau post test yang harus di kumpulkan dan beberapa tugas berupa tugas praktik yang harus diselesaikan. 1 ulangan teori dan 1 ulangan praktik yang harus diselesaikan untuk teknik gambar manufaktur serta minimal ada 3 tugas prkatik yang harus diselesaikan untuk mata pelajaran teknik pemesinan gerinda.. Hasil nilai tugas rata-rata harus memenuhi KKM yaitu nilai 76. Sehingga apabila nilai yang didapat masih dibawah KKM diperlukan perbaikan untuk nilai tugas. Kendala yang sering terjadi yaitu ada saja siswa yang tidak mengumpulkan tugas sehingga nilainya kosong.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi Kegiatan PPL**

Setelah praktikan melaksanakan kegiatan PPL di SMK N 2 Yogyakarta diperoleh hasil pelaksanaan yang telah dilakukan. Hasil ini terdiri dari hasil dari peserta didik dan hasil dari praktikan mengajar dikelas. Untuk hasil dari pelaksanaan ini antara lain:

#### **1. Praktik Mengajar di Kelas**

##### **a. Kelas XII TP 3**

##### **1) Tatap Muka 1**

Pada tatap muka 1 praktikan memberikan pendahuluan mengenai mesin gerinda secara umum. Materi dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Setelah pemberian materi siswa diberikan tugas untuk mempelajari tentang mesin gerinda datar (*survace grinding machine*) untuk dibahas pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan pertama ini praktikan belum memberikan PR ataupun tugas.

##### **2) Tatap Muka 2**

Pada tatap muka 2, materi yang diberikan adalah memperkenalkan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*) . Pada awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan dan gambaran tentang definisi, macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (*survace grinding machine*). Setelah pemberian materi selesai siswa diajak melihat mesin gerinda datar (*survace grinding machine*) di bengkel SMK N

2 Yogyakarta. Pada pertemuan ini siswa diberikan tugas berupa soal uraian untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, praktikan meminta peserta didik mengumpulkan tugas pertemuan sebelumnya kemudian menyampaikan materi tentang batu gerinda. Praktikan menjelaskan mengenai bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan penggunaan batu gerinda. Setelah pemberian materi selesai siswa diminta untuk merangkum dan mempelajari materi yang telah disampaikan untuk kegiatan *review* pertemuan selanjutnya.

4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4 diadakan *review* materi yang sebelumnya tentang batu gerinda secara lisan. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang parameter yang meliputi kecepatan pemakanan, kecepatan putaran mesin gerinda datar dan waktu pemesinan gerinda datar. Diakhir pelajaran praktikan memberikan tugas berupa soal uraian untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, praktikan menjelaskan peralatan, pemasangan alat bantu kerja dan pemasangan benda kerja. Selanjutnya praktikan mendemonstrasikan cara mengoperasikan mesin gerinda datar. Siswa diminta mencermati urutan dan langkah-langkah dalam menggerinda datar (rata siku dan sejajar).

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, praktikan membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Kemudian guru membagi jenis pekerjaan kepada masing-masing kelompok. Selanjutnya praktikan memberikan contoh cara mengerjakan pekerjaan. Siswa dipersilahkan untuk mengerjakan pekerjaan yang telah diberikan.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan meminta siswa melanjutkan pekerjaan pertemuan yang sebelumnya. Kemudian guru membagi jenis pekerjaan kepada kelompok lain yang sudah menyelesaikan

pekerjaannya. Antar kelompok diminta untuk memberi contoh kelompok lain untuk mengerjakan pekerjaan yang akan dikerjakan.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8, praktikan membagi pekerjaan kepada kelompok peserta didik untuk melanjutkan pekerjaan pertemuan. Kelompok yang sudah praktik diminta untuk memberi contoh kelompok lain untuk mengerjakan pekerjaan yang akan dikerjakan.

9) Tatap Muka 9

Praktikan meminta kepada seluruh siswa untuk menyelesaikan pekerjaan yang belum selesai. Kemudian siswa diminta untuk mengumpulkan hasil pekerjaan diakhir pelajaran.

b. Kelas XII TP 4

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1 praktikan memberikan pendahuluan mengenai mesin gerinda secara umum. Materi dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Setelah pemberian materi siswa diberikan tugas untuk mempelajari tentang mesin gerinda datar (*survace grinding machine*) untuk dibahas pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan pertama ini praktikan belum memberikan PR ataupun tugas.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2, materi yang diberikan adalah memperkenalkan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*). Pada awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan dan gambaran tentang definisi, macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (*survace grinding machine*). Setelah pemberian materi selesai siswa diajak melihat mesin gerinda datar (*survace grinding machine*) di bengkel SMK N 2 Yogyakarta. Pada pertemuan ini siswa diberikan tugas berupa soal uraian untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, praktikan meminta peserta didik mengumpulkan tugas pertemuan sebelumnya kemudian menyampaikan materi tentang batu gerinda. Praktikan menjelaskan

mengenai bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan penggunaan batu gerinda. Setelah pemberian materi selesai siswa diminta untuk merangkum dan mempelajari materi yang telah disampaikan untuk kegiatan *review* pertemuan selanjutnya.

4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4 diadakan *review* materi yang sebelumnya tentang batu gerinda secara lisan. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang parameter yang meliputi kecepatan pemakanan, kecepatan putaran mesin gerinda datar dan waktu pemesinan gerinda datar. Diakhir pelajaran praktikan memberikan tugas berupa soal uraian untuk dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.

5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, praktikan menjelaskan peralatan, pemasangan alat bantu kerja dan pemasangan benda kerja. Selanjutnya praktikan mendemonstrasikan cara mengoperasikan mesin gerinda datar. Siswa diminta mencermati urutan dan langkah-langkah dalam menggerinda datar (rata siku dan sejajar).

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, praktikan membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Kemudian guru membagi jenis pekerjaan kepada masing-masing kelompok. Selanjutnya praktikan memberikan contoh cara mengerjakan pekerjaan. Siswa dipersilahkan untuk mengerjakan pekerjaan yang telah diberikan.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan meminta siswa melanjutkan pekerjaan pertemuan yang sebelumnya. Kemudian guru membagi jenis pekerjaan kepada kelompok lain yang sudah menyelesaikan pekerjaannya. Antar kelompok diminta untuk memberi contoh kelompok lain untuk mengerjakan pekerjaan yang akan dikerjakan.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8, praktikan membagi pekerjaan kepada kelompok peserta didik untuk melanjutkan pekerjaan pertemuan. Kelompok yang sudah praktik diminta untuk memberi contoh kelompok lain untuk mengerjakan pekerjaan yang akan dikerjakan.

c. Kelas XII TP 1

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1 praktikan belum memberikan materi, praktikan hanya memberikan pendahuluan pembelajaran teknik gambar manufaktur kepada siswa. Siswa ditunjukkan macam-macam dan fungsi *software* yang akan digunakan di matapelajaran teknik gambar manufaktur. Selain itu siswa ditunjukkan secara sekilas hasil menggambar dari *autodesk inventor 2015*.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2 praktikan mengenalkan *autodesk inventor 2015* sebagai salah satu *software* yang akan digunakan dalam mata pelajaran teknik gambar manufaktur. Hal yang diperkenalkan mengenai cara membuka program, tipe-tipe *file* dalam *autodesk inventor 2015*, seperti : *inventor part* (*ipt*), *inventor drawing* (*idw*), *inventor assembly* (*iam*), *inventor presentation* (*ipn*), urutan pengerjaan menggunakan *autodesk inventor 2015* hingga tampilan dalam *autodesk inventor 2015*. Materi yang digunakan dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Praktikan memberikan contoh membuka program *autodesk inventor 2015* dan meminta siswa untuk mengikutinya. Pada pertemuan ini praktikan belum memberikan tugas kepada para siswa.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, materi yang diberikan adalah pembuatan *project*, pembuatan *sketch*, penggunaan *constraint* dan pengaplikasian *feature extrude*. Awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan dan gambaran tentang bagaimana langkah membuat *project*, membuat *sketch*, menggunakan *constraint* dengan menggunakan *power point*.

Dalam pembuatan *sketch* ini siswa akan membuat gambaran 2D yang nantinya akan di rubah ke 3D. Pandangan gambar yang digunakan dalam pembuatan *sketch* saat ini adalah menggunakan pandangan atas (*top*) sehingga mencakup sumbu x dan y. Kemudian praktikan memberikan contoh untuk diikuti para siswa dalam mengoperasikan *autodesk inventor 2015*. Setelah pemberian materi selesai siswa diminta untuk mencoba mengerjakan latihan 1.

#### 4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengingat materi yang diberikan sebelumnya. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara lisan dibantu teman yang lain. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang pembuatan fillet dengan menggambar pada posisi 2D serta pembuatan *fillet* dan *chamfer* pada posisi 3D model. Selesai pemberian materi siswa dipersilahkan melanjutkan menggambar latihan 1 dan memulai mengerjakan latihan 2 dan 3.

#### 5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, diadakan ulangan harian. Ulangan yang dilaksanakan berupa ulangan teori dan ulangan praktik. Matereri yang diujikan adalah materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Materi yang diujikan adalah pengenalan *Inventor* , *feature extrude* sampai membuat model 3D sederhana dengan *Inventor*. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan ulangan teori adalah 60 menit sedangkan waktu untuk mengerjakan ulangan praktik adalah 30-45 menit.

Ulangan harian dimaksudkan untuk mengetahui daya serap materi yang telah diajarkan oleh pengajar kepada siswa. Syarat kelulusan dari ulangan harian ialah siswa diharuskan mencapai nilai minimum 76.

#### 6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, diumumkan hasil ulangan harian yang pertama. Hasil yang didapat terhitung rendah dimana semua siswa mendapat nilai dibawah KKM untuk ulangan teori sehingga harus mengikuti ulangan perbaikan, sedangkan untuk beberapa siswa ada yang dapat menyelesaikan ulangan praktik. Menurut analisis yang dilakukan praktikan itu disebabkan karena siswa tidak siap dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Setelah membacakan hasil ulangan praktikan menyampaikan materi *feature revolve*. Siswa diperintahkan untuk melanjutkan pekerjaan dan mengerjakan latihan 4 dan 5.

#### 7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan menyampaikan tentang *work plane* dan penggunaannya, selain itu juga disampaikan perintah *cut* (F7) untuk membuat *sketch*. *Workplane* juga dapat digunakan membuat *sketch* di luar benda kerja dengan jarak yang telah ditentukan.

Siswa diminta untuk menyelesaikan latihan 4 dan 5 untuk dicek oleh guru atau praktikan. Hasilnya baru beberapa siswa yang sudah menyelesaikan latihan dengan ketentuan yang telah diberikan.

#### 8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8 siswa diberikan pengayaan dan remidi. Yang bertujuan untuk memperbaiki nilai siswa pada ulangan harian 1. Soal remidi tidak jauh beda dengan soal ulangan harian 1. Soal-soal remidi meliputi materi-materi yang telah disampaikan dengan kisi-kisi sama dengan ulangan harian.

Pada tatap muka 8, praktikan menyampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi *hole*, *thread* dan *sketch* pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen.

#### d. Kelas XII TP 2

##### 1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1 praktikan belum memberikan materi, praktikan hanya memberikan pendahuluan pembelajaran teknik gambar manufaktur kepada siswa. Siswa ditunjukkan macam-macam dan fungsi *software* yang akan digunakan di matapelajaran teknik gambar manufaktur. Selain itu siswa ditunjukkan secara sekilas hasil menggambar dari *autodesk inventor 2015*.

##### 2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2 praktikan mengenalkan *autodesk inventor 2015* sebagai salah satu *software* yang akan digunakan dalam mata pelajaran teknik gambar manufaktur. Hal yang diperkenalkan

mengenai cara membuka program, tipe-tipe *file* dalam *autodesk inventor 2015*, seperti : *inventor part* (ipt), *inventor drawing* (idw), *inventor assembly* (iam), *inventor presentation* (ipn)., urutan pengerjaan menggunakan *autodesk inventor 2015* hingga tampilan dalam *autodesk inventor 2015*. Materi yang digunakan dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Praktikan memberikan contoh membuka program *autodesk inventor 2015* dan meminta siswa untuk mengikutinya. Pada pertemuan ini praktikan belum memberikan tugas kepada para siswa.

### 3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, materi yang diberikan adalah pembuatan *project*, pembuatan *sketch*, penggunaan *constraint* dan pengaplikasian *feature extrude*. Awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan mengenai langkah membuat *project*, membuat *sketch*, menggunakan *constraint* dengan menggunakan *power point*. Dalam pembuatan *sketch* ini siswa akan membuat gambaran 2D yang nantinya akan di rubah ke 3D. Pandangan gambar yang digunakan dalam pembuatan *sketch* saat ini adalah menggunakan pandangan atas (*top*) sehingga mencakup sumbu x dan y. Kemudian praktikan memberikan contoh untuk diikuti para siswa dalam mengoperasikan *autodesk inventor 2015*. Selanjutnya selesai siswa diminta untuk mencoba mengerjakan latihan 1.

### 4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengingat materi yang diberikan sebelumnya. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara lisan dibantu teman yang lain. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang pembuatan *fillet* dengan menggambar pada posisi 2D serta pembuatan *fillet* dan *chamfer* pada posisi 3D model. Selesai pemberian materi siswa dipersilahkan melanjutkan menggambar latihan 1 dan memulai mengerjakan latihan 2 dan 3.

### 5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, diadakan ulangan harian. Ulangan yang dilaksanakan berupa ulangan teori dan ulangan praktik. Materi yang diujikan adalah materi yang telah disampaikan pada beberapa



pertemuan sebelumnya. Materi yang diujikan adalah pengenalan *Inventor* , *feature extrude* sampai membuat model 3D sederhana dengan *Inventor*. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan ulangan teori adalah 60 menit sedangkan waktu untuk mengerjakan ulangan praktik adalah 30-45 menit.

Ulangan harian dimaksudkan untuk mengetahui daya serap materi yang telah diajarkan oleh pengajar kepada siswa. Syarat kelulusan dari ulangan harian ialah siswa diharuskan mencapai nilai minimum 76.

6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, diumumkan hasil ulangan harian yang pertama. Hasil yang didapat terhitung rendah dimana semua siswa mendapat nilai dibawah KKM untuk ulangan teori sehingga harus mengikuti ulangan perbaikan, sedangkan untuk beberapa siswa ada yang dapat menyelesaikan ulangan praktik. Menurut analisis yang dilakukan praktikan itu disebabkan karena siswa tidak siap dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Setelah membacakan hasil ulangan praktikan menyampaikan materi *feature revolve*. Siswa diperintahkan untuk melanjutkan pekerjaan dan mengerjakan latihan 4 dan 5.

7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan menyampaikan tentang *work plane* dan penggunaannya, selain itu juga disampaikan perintah *cut* (F7) untuk membuat *sketch*. *Workplane* juga dapat digunakan membuat *sketch* di luar benda kerja dengan jarak yang telah ditentukan.

Siswa diminta untuk menyelesaikan latihan 4 dan 5 untuk dicek oleh guru atau praktikan. Hasilnya baru beberapa siswa yang sudah menyelesaikan latihan dengan ketentuan yang telah diberikan.

8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8 siswa diberikan pengayaan dan remidi. Yang bertujuan untuk memperbaiki nilai siswa pada ulangan harian 1. Soal remidi tidak jauh beda dengan soal ulangan harian 1. Soal-soal remidi meliputi materi-materi yang telah disampaikan dengan kisi-kisi sama dengan ulangan harian.

Pada tatap muka 8, praktikan menyampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi hole, thread dan sketch pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen.

e. Kelas XII TP 3

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1 praktikan belum memberikan materi, praktikan hanya memberikan pendahuluan pembelajaran teknik gambar manufaktur kepada siswa. Siswa ditunjukkan macam-macam dan fungsi *software* yang akan digunakan di matapelajaran teknik gambar manufaktur. Selain itu siswa ditunjukkan secara sekilas hasil menggambar dari *autodesk inventor 2015*.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2 praktikan mengenalkan *autodesk inventor 2015* sebagai salah satu *software* yang akan digunakan dalam mata pelajaran teknik gambar manufaktur. Hal yang diperkenalkan mengenai cara membuka program, tipe-tipe *file* dalam *autodesk inventor 2015*, seperti : *inventor part* (ipt), *inventor drawing* (idw), *inventor assembly* (iam), *inventor presentation* (ipn)., urutan pengerjaan menggunakan *autodesk inventor 2015* hingga tampilan dalam *autodesk inventor 2015*. Materi yang digunakan dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Praktikan memberikan contoh membuka program *autodesk inventor 2015* dan meminta siswa untuk mengikutinya. Pada pertemuan ini praktikan belum memberikan tugas kepada para siswa.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, materi yang diberikan adalah pembuatan *project*, pembuatan *sketch*, penggunaan *constraint* dan pengaplikasian *feature extrude*.. Awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan dan gambaran tentang bagaimana langkah membuat *project*, membuat *sketch*, menggunakan *constraint* dengan

menggunakan *power point*. Dalam pembuatan *sketch* ini siswa akan membuat gambaran 2D yang nantinya akan di rubah ke 3D. Pandangan gambar yang digunakan dalam pembuatan *sketch* saat ini adalah menggunakan pandangan atas (*top*) sehingga mencakup sumbu x dan y. Kemudian praktikan memberikan contoh untuk diikuti para siswa dalam mengoperasikan *autodesk inventor 2015*. Setelah pemberian materi selesai siswa diminta untuk mencoba mengerjakan latihan 1.

#### 4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengingat materi yang diberikan sebelumnya. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara lisan dibantu teman yang lain. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang pembuatan *fillet* dengan menggambar pada posisi 2D serta pembuatan *fillet* dan *chamfer* pada posisi 3D model. Selesai pemberian materi siswa dipersilahkan melanjutkan menggambar latihan 1 dan memulai mengerjakan latihan 2 dan 3.

#### 5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, diadakan ulangan harian. Ulangan yang dilaksanakan berupa ulangan teori dan ulangan praktik. Matereri yang diujikan adalah materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Materi yang diujikan adalah pengenalan *Inventor* , *feature extrude* sampai membuat model 3D sederhana dengan *Inventor*. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan ulangan teori adalah 60 menit sedangkan waktu untuk mengerjakan ulangan praktik adalah 30-45 menit.

Ulangan harian dimaksudkan untuk mengetahui daya serap materi yang telah diajarkan oleh pengajar kepada siswa. Syarat kelulusan dari ulangan harian ialah siswa diharuskan mencapai nilai minimum 76.

#### 6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, diumumkan hasil ulangan harian yang pertama. Hasil yang didapat terhitung rendah dimana semua siswa mendapat nilai dibawah KKM untuk ulangan teori sehingga harus mengikuti ulangan perbaikan, sedangkan untuk beberapa siswa ada

yang dapat menyelesaikan ulangan praktik. Menurut analisis yang dilakukan praktikan itu disebabkan karena siswa tidak siap dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Setelah membacakan hasil ulangan praktikan menyampaikan materi *feature revolve*. Siswa diperintahkan untuk melanjutkan pekerjaan dan mengerjakan latihan 4 dan 5.

#### 7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan menyampaikan tentang *work plane* dan penggunaannya, selain itu juga disampaikan perintah *cut* (F7) untuk membuat *sketch*. *Workplane* juga dapat digunakan membuat *sketch* di luar benda kerja dengan jarak yang telah ditentukan.

Siswa diminta untuk menyelesaikan latihan 4 dan 5 untuk dicek oleh guru atau praktikan. Hasilnya baru beberapa siswa yang sudah menyelesaikan latihan dengan ketentuan yang telah diberikan.

#### 8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8, praktikan menyampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi *hole*, *thread* dan *sketch* pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen.

#### 9) Tatap Muka 9

Pada tatap muka 9, praktikan melakukan remidi untuk perbaikan ulangan harian 1 untuk yang teori. Waktu yang disediakan untuk perbaikan (remidi) adalah 60 menit. Tujuan dari adanya remidi adalah untuk memperbaiki nilai siswa pada ulangan harian 1. Soal remidi tidak jauh beda dengan soal ulangan harian 1. Soal-soal remidi meliputi materi-materi yang telah disampaikan dengan kisi-kisi sama dengan ulangan harian.

Pada tatap muka 8 ini juga disampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi *hole*, *thread* dan *sketch* pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada

komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen. Setelah ulangan perbaikan selesai siswa dipersilahkan melanjutkan mengerjakan komponen-komponen *Clamp C*.

f. Kelas XII TP 4

1) Tatap Muka 1

Pada tatap muka 1 praktikan belum memberikan materi, praktikan hanya memberikan pendahuluan pembelajaran teknik gambar manufaktur kepada siswa. Siswa ditunjukkan macam-macam dan fungsi *software* yang akan digunakan di matapelajaran teknik gambar manufaktur. Selain itu siswa ditunjukkan secara sekilas hasil menggambar dari *autodesk inventor 2015*.

2) Tatap Muka 2

Pada tatap muka 2 praktikan mengenalkan *autodesk inventor 2015* sebagai salah satu *software* yang akan digunakan dalam mata pelajaran teknik gambar manufaktur. Hal yang diperkenalkan mengenai cara membuka program, tipe-tipe *file* dalam *autodesk inventor 2015*, seperti : *inventor part (ipt)*, *inventor drawing (idw)*, *inventor assembly (iam)*, *inventor presentation (ipn)*., urutan pengerjaan menggunakan *autodesk inventor 2015* hingga tampilan dalam *autodesk inventor 2015*. Materi yang digunakan dirangkum sedemikian rupa dan disajikan dengan *power point*. Praktikan memberikan contoh membuka program *autodesk inventor 2015* dan meminta siswa untuk mengikutinya. Pada pertemuan ini praktikan belum memberikan tugas kepada para siswa.

3) Tatap Muka 3

Pada tatap muka 3, materi yang diberikan adalah pembuatan *project*, pembuatan *sketch*, penggunaan *constraint* dan pengaplikasian *feature extrude*.. Awal pembelajaran praktikan memberikan penjelasan dan gambaran tentang bagaimana langkah membuat *project*, membuat *sketch*, menggunakan *constraint* dengan menggunakan *power point*. Dalam pembuatan *sketch* ini siswa akan membuat gambaran 2D yang nantinya akan di rubah ke 3D.

Pandangan gambar yang digunakan dalam pembuatan sketch saat ini adalah menggunakan pandangan atas (*top*) sehingga mencakup sumbu x dan y. Kemudian praktikan memberikan contoh untuk diikuti para siswa dalam mengoperasikan *autodesk inventor 2015*. Setelah pemberian materi selesai siswa diminta untuk mencoba mengerjakan latihan 1.

#### 4) Tatap Muka 4

Pada tatap muka 4, praktikan memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengingat materi yang diberikan sebelumnya. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan secara lisan dibantu teman yang lain. Setelah melakukan *review* praktikan menyampaikan materi tentang pembuatan fillet dengan menggambar pada posisi 2D serta pembuatan *fillet* dan *chamfer* pada posisi 3D model. Selesai pemberian materi siswa dipersilahkan melanjutkan menggambar latihan 1 dan memulai mengerjakan latihan 2 dan 3.

#### 5) Tatap Muka 5

Pada tatap muka 5, diadakan ulangan harian. Ulangan yang dilaksanakan berupa ulangan teori dan ulangan praktik. Materi yang diujikan adalah materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Materi yang diujikan adalah pengenalan *Inventor*, *feature extrude* sampai membuat model 3D sederhana dengan *Inventor*. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan ulangan teori adalah 60 menit sedangkan waktu untuk mengerjakan ulangan praktik adalah 30-45 menit.

Ulangan harian dimaksudkan untuk mengetahui daya serap materi yang telah diajarkan oleh pengajar kepada siswa. Syarat kelulusan dari ulangan harian ialah siswa diharuskan mencapai nilai minimum 76.

#### 6) Tatap Muka 6

Pada tatap muka 6, diumumkan hasil ulangan harian yang pertama. Hasil yang didapat terhitung rendah dimana semua siswa mendapat nilai dibawah KKM untuk ulangan teori sehingga harus mengikuti ulangan perbaikan, sedangkan untuk beberapa siswa ada yang dapat menyelesaikan ulangan praktik. Menurut analisis yang

dilakukan praktikan itu disebabkan karena siswa tidak siap dan bersungguh-sungguh dalam belajar.

Setelah membacakan hasil ulangan praktikan menyampaikan materi *feature revolve*. Siswa diperintahkan untuk melanjutkan pekerjaan dan mengerjakan latihan 4 dan 5.

#### 7) Tatap Muka 7

Pada tatap muka 7, praktikan menyampaikan tentang *work plane* dan penggunaannya, selain itu juga disampaikan perintah *cut* (F7) untuk membuat *sketch*. *Workplane* juga dapat digunakan membuat *sketch* di luar benda kerja dengan jarak yang telah ditentukan.

Siswa diminta untuk menyelesaikan latihan 4 dan 5 untuk dicek oleh guru atau praktikan. Hasilnya baru beberapa siswa yang sudah menyelesaikan latihan dengan ketentuan yang telah diberikan.

#### 8) Tatap Muka 8

Pada tatap muka 8, praktikan menyampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi *hole*, *thread* dan *sketch* pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen.

#### 9) Tatap Muka 9

Pada tatap muka 9, praktikan melakukan remidi untuk perbaikan ulangan harian 1 untuk yang teori. Waktu yang disediakan untuk perbaikan (remidi) adalah 60 menit. Tujuan dari adanya remidi adalah untuk memperbaiki nilai siswa pada ulangan harian 1. Soal remidi tidak jauh beda dengan soal ulangan harian 1. Soal-soal remidi meliputi materi-materi yang telah disampaikan dengan kisi-kisi sama dengan ulangan harian.

Pada tatap muka 8 ini juga disampaikan materi baru tentang *assembly*. Praktikan memberikan materi *hole*, *thread* dan *sketch* pada bidang silinder untuk dapat membuat komponen yang akan dirakit. *Assembly* sendiri merupakan suatu gambar rakitan yang harus ada komponen-komponen penyusunnya. Tugas pertemuan kali ini adalah

membuat komponen *Clamp C*. Total komponen yang harus dibuat ada 6 komponen. Setelah ulangan perbaikan selesai siswa dipersilahkan melanjutkan mengerjakan komponen-komponen *Clamp C*.

### 3. Hambatan

Hambatan yang terjadi selama pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) antara lain :

a. Hambatan saat persiapan administrasi guru

Hambatan dalam persiapan administrasi guru adalah pengetahuan mahasiswa mengenai apa saja administrasi yang perlu dimiliki seorang guru masih kurang. Pada saat pembekalan dan pembelajaran mikro mahasiswa hanya ditekankan untuk membuat RPP dan silabus, sedangkan pada kenyataannya administrasi guru terdiri dari banyak komponen.

b. Hambatan dari siswa

Peserta didik yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan adalah siswa semester 3 (kelas XI) dan siswa semester 5 (kelas XII). Pada masing-masing kelas memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Sikap peserta didik yang kurang mendukung pelaksanaan KBM secara optimal. Yaitu peserta didik yang masih remaja kebanyakan suka mencari perhatian dengan melakukan hal-hal yang mengganggu seperti ramai sendiri dan jalan-jalan dikelas. Kemudian kemampuan memecahkan masalah khususnya dalam membaca gambar teknik dan menggunakan alat ukur peserta didik masih kurang sehingga mereka terlalu sering bertanya apabila menghadapi *jobsheet* yang ada.

c. Hambatan dari sekolah

Secara umum kondisi lab komputer dan bengkel gerinda mesin yang digunakan sebagai tempat pembelajaran sudah baik. Lab komputer yang digunakan sebagai tempat pembelajaran mata pelajaran teknik gambar *manufaktur* sudah baik, tersedinya komputer dan *LCD proyektor* serta kondisi lab yang nyaman sangat mendukung kegiatan belajar mengajar. Hambatan yang muncul terletak pada ada komputer yang kualitasnya kurang baik sehingga ketika proses pembelajaran berlangsung ada 1-2 komputer yang tidak bisa dinyalakan dan harus mengalami perbaikan terlebih dahulu. Bengkel gerinda mesin yang digunakan sebagai tempat



praktik gerinda mesin juga sudah cukup baik. Kendala yang muncul terletak pada jumlah mesin yang tersedia sehingga siswa harus bergantian untuk menyelesaikan pekerjaan yang ada.

#### **4. Usaha untuk mengatasi hambatan**

Hambatan yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan PPL tidak mematahkan semangat untuk tetap melaksanakan kegiatan PPL semaksimal mungkin. Hambatan tersebut justru menjadi pengalaman dan pembelajaran yang sangat berharga untuk menjadi guru yang baik dan profesional. Solusi untuk mengatasi hambatan yang terjadi selama pelaksanaan PPL, yaitu :

- a. Penyiapan administrasi guru dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah ada serta melakukan konsultasi kepada guru pembimbing.
- b. Untuk mengatasi suasana kelas maupun bengkel yang gaduh dalam pelajaran adalah dengan mengingatkan dan menegur siswa yang menjadi sumber kegaduhan dan memberikan himbauan untuk memaksimalkan waktu praktik serta dan memotivasi siswa agar bersemangat untuk melakukan praktik. Untuk para siswa yang menjadi sumber kegaduhan dan keributan adalah menegur dengan tegas kepada siswa dan memberikan pilihan untuk melanjutkan pelajaran atau keluar kelas.
- c. Dilakukan inventarisasi dan perawatan berkala yang baik terhadap alat-alat dilab untuk menjaga kondisi komputer. Diharapkan setelah mengetahui kondisi lab maka praktik yang akan dilaksanakan dapat berjalan dengan lancar. Untuk mengatasi jumlah mesin yang kurang siswa diarahkan oleh pembimbing untuk melakukan praktik secara berkelompok dan membagi jenis *job* yang berbeda. Kemudian untuk pertemuan yang selanjutnya dilakukan pergantian jenis *job* untuk masing-masing kelompok sampai semua kelompok melaksanakan semua *job* yang ada. Diharapkan setelah dilakukan pembagian kelompok dan *job* kegiatan praktik dapat berjalan dengan lancar.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program individu PPL Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 di SMK Negeri 2 Yogyakarta, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan mengajar di kelas mengalami beberapa hambatan yaitu; ada siswa yang tidak mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan tingkat pemahaman terhadap materi yang masih rendah serta beberapa komputer yang sering mati atau tidak berfungsi ketika akan digunakan untuk praktik.
2. Dalam pelaksanaan mengajar di bengkel mengalami beberapa hambatan yaitu; ada siswa tidak mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan tingkat pemahaman terhadap efektifitas dan efisiensi dalam melakukan praktik masih rendah sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan praktik menjadi lebih lama serta sering terjadi pemadaman listrik yang berakibat akan menghambat siswa dalam menyelesaikan praktikum.
3. Mendapatkan pengalaman menjadi calon guru sehingga mengetahui persiapan-persiapan yang perlu dilakukan oleh guru sebelum mengajar sehingga benar – benar dituntut untuk bersikap selayaknya guru profesional.
4. Memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMK) karena telah terlibat langsung di dalamnya, yaitu selama melaksanakan praktik PPL.
5. Kegiatan PPL ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berhadapan langsung dengan dunia pendidikan, dimana terdapat beberapa karakteristik yang berbeda-beda baik dari guru maupun dari siswa dalam proses pembelajaran. Praktik Pengalaman Lapangan adalah salah satu sarana bagi para mahasiswa untuk menerapkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh selama dibangku kuliah sesuai dengan kompetensi keahlian masing-masing. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama yaitu guru dan siswa dengan ditunjang oleh sarana dan prasarana yang mendukung.
6. Kegiatan ini merupakan persiapan bagi para calon tenaga kependidikan untuk menghasilkan seorang tenaga kependidikan yang ahli di bidangnya. Kegiatan

ini tidak semudah yang kami bayangkan, banyak kendala yang dialami baik dari para peserta didik maupun dari sarana prasarana pendukung. Hal tersebut memberikan tantangan sendiri bagi kami untuk lebih belajar dan memperbaiki diri menjadi seorang calon pendidik yang lebih baik.

## **B. Saran**

Pelaksanaan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta tentu tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu demi peningkatan kualitas pelaksanaan PPL dimasa yang akan datang, beberapa saran yang dapat kami berikan diantaranya adalah sebagai berikut :

### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Pelaksanaan observasi sebelum penerjunan PPL sangat bermanfaat. Oleh karena itu harus dilaksanakan seefektif mungkin, sehingga dapat mengetahui dan mengatasi situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar dengan baik.
- b. Persiapan mental, fisik dan materi peserta PPL harus dilakukan sebaik mungkin agar dalam pelaksanaannya nanti mahasiswa benar-benar telah siap dengan semua kemungkinan yang terjadi dan dapat cepat beradaptasi dengan lingkungan di sekolah.
- c. Sebelum pelaksanaan PPL sebaiknya mahasiswa benar-benar mempersiapkan diri dengan ilmu, baik yang bersifat teoritis maupun yang bersifat praktis sehingga ketika terjun langsung mahasiswa benar-benar siap dan tidak gugup.
- d. Mahasiswa senantiasa mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PPL dengan disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.

### **2. Bagi Sekolah**

- a. Bimbingan dan pengarahan bagi mahasiswa PPL sebaiknya lebih ditingkatkan, baik dari guru pembimbing maupun dari koordinator PPL di sekolah.
- b. Pihak sekolah hendaknya melakukan monitoring secara lebih intensif terhadap proses kegiatan PPL yang berada dibawah bimbingan guru yang bersangkutan.

### **3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. *Monitoring* yang lebih intensif perlu ditingkatkan dalam pelaksanaan PPL agar mendapatkan hasil yang maksimal.
- b. Pelaksanaan PPL dan KKN hendaknya dapat di sesuaikan lagi agar mahasiswa lebih fokus dan mendapatkan hasil yang maksimal.
- c. Program pembekalan PPL hendaknya lebih efisien dan lebih ditekankan pada permasalahan yang ada dilapangan agar pelaksanaan PPL lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- UPPL. 2015. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta : PL PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta.
- UPPL. 2015. *Materi Pembekalan KKN-PPL*. Yogyakarta : PL PPL dan PKL Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN

**MATRIKS PERENCANAAN PROGRAM KERJA  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
JURUSAN PEND. TEKNIK MESIN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

NOMOR LOKASI :  
NAMA SEKOLAH : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
ALAMAT SEKOLAH : **Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta 55233**

NO.	PROGRAM/KEGIATAN	JUMLAH JAM PER MINGGU									JML JAM	
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
1	Observasi Kelas											
	a. Observasi Mapel	6										6
2	Persiapan Tempat PPL											
	a. Bersih-bersih tempat	2										2
3	Persiapan Mengajar											
	a. Pembuatan RPP		3	3	3	3						12
	b. Persiapan Bengkel	10	2									12
	c. Membuat Bahan/Materi ajar		2	2	2	2	2	2	2			14
	d. Pembuatan <i>Jobsheet</i>	1	1									2
	e. Konsultasi RPP		1	1	1	1		2	2			8
	f. Konsultasi Bahan/Materi ajar		1	1	1	1	1	1	1	1		7
	g. Koordinasi dengan guru	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10
	g. Pembuatan administrasi		3		3	3	3	1	1			14
4	Upacara											
	a. Pelaksanaan	2		1		1		1				5
5	Pelaksanaan Mengajar											
	a. Pelaksanaan mengajar:											
	1) Gambar Teknik Manufaktur	12	12	12	12	6	12	12	12	6		96
	2) Teknik Gerinda Mesin	6	6	6	6	6	6	6	6	3		51
	b. Penilaian tugas dan evaluasi		3	3	3	3	3	3	3			21
6	Piket											
	a. Pelaksanaan	2										2
7	Pembuatan Laporan											
	a. Persiapan					2						2
	b. Pengarahan DPL	2				2		2	2			8
	c. Pelaksanaan					2	2	2	2	5		13
JML JAM		44	35	30	32	33	30	33	32	16		285

Yogyakarta, 19 Juli 2016



Kepala Sekolah

SMK NEGERI

2

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

NIP. 19600819 198603 1 010

Mengetahui/Menyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

**Dr. Sutopo, M.Pd**

NIP. 19710313 200212 1 001

Mahasiswa,

**Triyono**

NIM. 13503241040



## CATATAN KEGIATAN HARIAN PPL UNY

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta  
 Alamat Sekolah : JL. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta  
 Guru Pembimbing : Maryuwono, S.Pd.

Nama Mahasiswa : Triyono  
 NIM : 13503241040  
 Fakultas/Jurusan /Prodi : FT / PT Mesin / PT Mesin – S1  
 Dosen Pembimbing : Dr. Sutopo, M.T.

No	Hari	Jam	Materi kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 agustus 2016	06.45- 08.00	Upacara bendera + penerimaan siswa baru	Seluruh siswa SMK N 2 yogyakarta mengikuti upacara bendera bersama SMK N 3 yogyakarta	-	-
		08.00- 09.00	Syawalan	-	-	-
		09.00- 14.00	Persiapan bengkel praktik	Memasang dudukan mesin bor di bengkel teknik pemesinan SMK N 2 yogyakarta		
2	Selasa, 19 juli 2016					
3	Rabu, 20 juli 2016	06.45- 07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		06.45- 09.30	Pendahuluan pelajaran tgm (inventor) kelas XI TP 1	Mengenalkan inventor sebagai salah satu software yang digunakan untuk menggambar teknik	Siswa masih bingung dengan konsep dasar cad	Disampaikan gambaran umum tentang cadd untuk gambar teknik
		10.15- 13.15	Pendahuluan pelajaran tgm (inventor) kelas XI TP 2			
4	Kamis, 21 juli 2017	06.45- 07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		06.45- 09.30	Pendahuluan pelajaran tgm (inventor) kelas XI TP 3			



		10.15-13.15	Pendahuluan pelajaran tgm (inventor) kelas XI TP 4	Mengenalkan inventor sebagai salah satu software yang digunakan untuk menggambar teknik	Siswa masih bingung dengan konsep dasar CAD	Disampaikan gambaran umum tentang cadd untuk gambar teknik
5	Jum'at, 22 juli	06.45-09.00	Buat administrasi guru	Menghitung jam efektif kelas XII TP 3 dan xii tp 4 mata pelajaran teknik pemesinan gerinda	Masih kebingungan menentukan jam efektif	Bertanya pada guru pembimbing
		11.30-13.00	Ibadah sholat jumat	Sholat jumat berjamaah di SMK N 2 yogyakarta	-	-
6	Senin, 25 agustus 2016	09.00-10.45	Buat administrasi bengkel (bon bahan) untuk kegiatan praktik kelas X, XI, XII teknik pemesinan	Membuat daftar bon bahan praktik kelas X, XI, XII teknik pemesinan	-	-
		10.45-13.15	Mengajar teknik gerinda mesin (pengenalan mesin gerinda datar secara umum)gerinda datar	Disampaikan materi macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (survace grinding machine	Ada siswa yang membuat gaduh	Diberikan arahan
7	Selasa, 26 agustus 2016	07.00-09.30	Persiapan bengkel (pemasangan mesin gerinda di bengkel praktikum gerinda)	Pemasangan mesin gerinda di bengkel praktikum gerinda	-	-
		10.15-13.15	Mengajar teknik gerinda mesin (pengenalan mesin gerinda datar secara umum)gerinda datar	Disampaikan materi macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (survace grinding machine	Tidak ada	Tidak ada
8	Rabu, 27 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Pendahuluan dan pengenalan software autodesk inventor kelas xi tp 1	Praktikan menjelaskan penggunaan inventor dan konsep dasar inventor	Siswa masih merasa asing dengan software yang digunakan	Praktikan
		10.15-13.15	Pendahuluan dan pengenalan software			

			autodesk inventor kelas xi tp 2			
		13.30-14.30	Pengajian pamit haji	Kajian ilmu agama	-	-
9	Kamis, 28 juli 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Pendahuluan dan pengenalan software autodesk inventor kelas xi tp 3	Siswa mencatat materi yang disampaikan praktikan	Siswa masih merasa asing dengan software yang digunakan	Praktikan
		10.15-13.15	Pendahuluan dan pengenalan software autodesk inventor kelas xi tp 4	siswa mencatat materi yang disampaikan praktikan		
10	Jum'at, 29 juli 2016	06.45-10.20	Membuat program semester dan program tahunan	Revisi pembagian jam tiap kompetensi	Mahasiswa masih kesulitan dalam membagi waktu untuk tiap ki kd	Diberi bimbingan oleh guru pembimbing
11	Senin, 01 agustus 2016	06.45-08.00	Upacara bendera	Seluruh warga sekolah mengikuti upacara secara khidmat	Ada beberapa siswa yang datang terlambat	Diberi pembinaan
		08.30-10.00	Buat lembar penilaian praktik gerinda	Lembar penilaian siap digunakan	-	-
		10.45-13.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Disampaikan bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan penggunaan batu gerinda	Ada siswa yang tidak serius mengikuti pelajaran	Diberikan pertanyaan secara lisan
12	Selasa, 02 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.00	Bimbingan dan konsultasi administrasi guru (rpp, prosem, prota, perhitungan jam efektif sll)	Revisi rpp	Materi yang dimiliki masih kurang	Mencari buku referensi

		10.15-13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Disampaikan bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan penggunaan batu gerinda	Ada siswa yang tidak serius mengikuti pelajaran	Diberikan pertanyaan secara lisan
13	Rabu, 03 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 2 (materi : pembuatan project inventor)	Dibagikan buku modul + job sheet	Listrik padam	Siswa diminta membaca dan mempelajari buku modul
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 1 (materi : pembuatan project inventor)			
14	Kamis, 04 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 3 (materi : pembuatan project inventor)	Dibagikan buku modul + job sheet	Siswa tidak fokus ke materi karena bermain komputer	Siswa diminta untuk mematikan komputer terlebih dahulu
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 4 (materi : pembuatan project inventor)			
15	Jum'at, 05 agustus 2016	06.45-09.00	Buat administrasi guru	Revisi RPP 2	Masih kurang dalam menyesuaikan indikator	Bimbingan dengan pembimbing
16	Senin, 08 agustus 2016	10.45-13.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa dapat menghitung parameter penggerindaan	Tidak ada	Tidak ada
17	Selasa, 09 agustus 2016	08.00-10.00	Memeriksa dan menilai hasil praktik gerinda kelas xii tp 4	mendapat beberapa nilai hasil praktik kelas xii tp 4		

		10.15-13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa dapat menghitung parameter penggerindaan	Tidak ada	Tidak ada
18	Rabu, 10 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan literasi	Melanjutkan membaca buku	-	-
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 2 (materi : model, constraint, extrude)	Siswa mencoba menerapkan materi yang disampaikan di program inventor pada komputer masing-masing	Ada komputer yang mati	Sementara bergabung dengan teman
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 1 (materi : model, constraint, extrude)	Siswa mencoba menerapkan materi yang disampaikan di program inventor pada komputer masing-masing	Ada komputer yang mati	Sementara bergabung dengan teman
19	Kamis, 11 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 3 (materi : model, constraint, extrude)	Siswa mencoba menerapkan materi yang disampaikan di program inventor pada komputer masing-masing	Ada komputer yang mati	Sementara bergabung dengan teman
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 4 (materi : model, constraint, extrude)	Siswa mencoba menerapkan materi yang disampaikan di program inventor pada komputer masing-masing	Tidak ada	Tidak ada
20	Jum'at, 12 agustus 2016	08.00-10.30	Belajar praktik gerinda datar dan gerinda silinder bersama pembimbing (pak maryuwono)	Mendapat ilmu baru peengoperasian mesin gerinda silinder dan mesin gerinda datar	Tidak ada	Tidak ada
		10.30-10.45	Buat biodata peserta pelatihan dan sertifikasi kompetensi bidang pemesinan	Terekap biodata untuk 9 orang guru	Tidak ada	Tidak ada
21		09.00-10.30	Persiapan bengkel (pemasangan kaca	Kaca pelindung terpasang pada mesin gerinda datar	Lubang bor yang dibuat tidak pas	Memperbaiki lubang (mengeor ulang)

	Senin, 15 agustus 2016		pelindung mesin gerinda datar)			
		10.45-13.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda untuk Pemilihan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan	Siswa ditunjukkan beberapa langkah dalam melakukan proses penggerindaan	Waktu yang terbatas	Dilakukan demonstrasi singkat
22	Selasa, 16 agustus 2016	08.00-10.00	Mencari materi untuk pembelajaran inventor	Mendapat referensi untuk pembelajaran inventor	Jaringan internet putus	Mencari referensi
		10.15-13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda untuk Pemilihan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan	Siswa ditunjukkan beberapa langkah dalam melakukan proses penggerindaan	Waktu yang terbatas	Dilakukan demonstrasi singkat
23	Rabu, 17 agustus 2016	06.45-08.00	Upacara bendera memperingati hut ri ke 71 tahun	Seluruh warga sekolah mengikuti upacara secara khidmat	Ada beberapa siswa yang datang terlambat	Diberi pembinaan
24	Kamis, 18 agustus 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 3 (materi : model, constraint, extrude)			
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 4	Ulangan harian 1	Siswa mengaku belum siap	Diberi waktu belajar 10 menit
25	Jum'at, 19 agustus 2016	08.30-10.30	Membuat RPP	Revisi pembuatan pedoman penskoran	Kurang teliti dalam membuat penskoran	Memperbaiki pedoman penskoran

26	Senin, 22 agustus 2016	09.00- 10.30	Konsultasi materi yang akan disampaikan	diberi tambahan materi	Tidak ada	Tidak ada
		10.45- 13.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa melaksanakan praktik dibengkel	Siswa masih kurang dalam membaca gambar	Diberikan arahan dalam praktik
27	Selasa, 23 agustus 2016	08.00- 10.00	Pembuatan RPP	Dapat 2 RPP	Tidak ada	Tidak ada
		10.15- 13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa melaksanakan praktik dibengkel	Siswa masih kurang dalam membaca gambar	Diberikan arahan dalam praktik
28	Rabu, 24 agustus 2016	06.45- 07.00	Pendampingan literasi	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00- 09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 2	Ulangan harian	Tsiswa tidak fokus kaarena mata pelajaran selanjutnya juga ada ulangan	Diberi tambahan waktu 5 menit
		10.15- 13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 1	Ulangan harian	Tidak ada	Tidak ada
29	Kamis, 25 agustus 2016	06.45- 07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00- 09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 3	Penyampaian feature revolve Siswa mengerjakan latihan 4 dan 5	Siswa masih belum paham dalam membaca gambar potongan	Diberikan contoh gambarpotongan lain
		10.15- 13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 4	Penyampaian feature revolve Siswa mengerjakan latihan 4 dan 5	Siswa masih belum paham dalam membaca gambar potongan	Diberikan contoh gambarpotongan lain
30	Jum'at, 26 agustus 2016	08.30- 10.30	Konsultasi RPP	Diterima	Tidak ada	Tidak ada
		10.30- 11.00	Memulai membuat laporan	Mencari materi	-	-
32		09.00- 10.30	Pembuatan materi ajar	Diperoleh materi dari perpustakaan	Tidak ada	Tidak ada

	Senin, 29 agustus 2016	10.45- 1313.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa melakukan praktik di bengkel	Siswa masih kurang dalam menggunakan dan membaca alat ukur	Siswa dibimbing untuk belajar membaca alat ukur
33	Selasa, 30 agustus 2016	08.00- 10.00	Memeriksa dan menilai hasil praktik gerinda bangku siswa kelas XII TP 4	Mendapat rekapan nilai praktik gerinda kelas XII TP 4	Tidak ada	Tidak ada
		10.15- 13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Siswa melakukan praktik di bengkel	Siswa masih kurang dalam menggunakan dan membaca alat ukur	Siswa dibimbing untuk belajar membaca alat ukur
34	Rabu, 31 agustus 2016	06.45- 07.00	Pendampingan literasi	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00- 09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 2	Penyampaian feature revolve Siswa mengerjakan latihan 4 dan 5	Siswa masih belum paham dalam membaca gambar potongan	Diberikan contoh gambarpotongan lain
		10.15- 13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 1	Penyampaian feature revolve Siswa mengerjakan latihan 4 dan 5	Siswa masih belum paham dalam membaca gambar potongan	Diberikan contoh gambarpotongan lain
35	Kamis, 01 september 2016	06.45- 07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00- 09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 3	Penyampaian work plane dan perintah slide graphics, melanjutkan latihan 4 dan 5	Ada siswa yang tidak membawa jobsheet	Bergabung dengan teman
		10.15- 13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas XII TP 4	Penyampaian work plane dan perintah slide graphics, melanjutkan latihan 4 dan 5	Kemampuan siswa tidak sama	Pendampingan kepada beberapa siswa
36	Jum'at, 02 september 2016	08.30- 10.30	Konsultasi RPP dan administrasi guru	Revisi semua ke format yang baru	Format administrasi belum fix	Mengerjakan dengan format yang diberikan oleh guru
		10.30- 11.00	Rwkap nilai teknik gambar manufaktur	Terekap untuk nilai kelas XII TP 1 dan 2	Tidak ada	Tidak ada
37		09.00- 10.30	Persiapan materi dan konsultasi pembimbing	Praktik pengerindaan. Beberapa siswa dapat menyelesaikan job nya	Ada siswa yang tidak membawa gambar kerja	Bergabung bersama teman

	Senin, 05 september 2016	10.45-13.15	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Melanjutkan praktik gerinda untuk latihan sebelumnya	Ada siswa yang tidak membawa seragam	Mengambil seragam
38	Selasa, 06 september 2016	07.00-10.00	Memeriksa dan menilai hasil praktik gerinda xii tp 4	Mendapat rekapan nilai praktik gerinda kelas XII TP 4	Tidak ada	Tidak ada
		10.15-13.00	Mengajar teknik pemesinan gerinda	Melanjutkan praktik gerinda untuk latihan sebelumnya	Ada siswa yang tidak membawa job sheet	Bergabung bersama teman
39	Rabu, 07 september 2016	06.45-07.00	Pendampingan literasi	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 2	Penyampaian work plane dan perintah slide graphics, melanjutkan latihan 4 dan 5	Ada siswa yang tidak membawa jobsheet	Bergabung dengan teman
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 1	Penyampaian work plane dan perintah slide graphics, melanjutkan latihan 4 dan 5	Kemampuan siswa tidak sama	Pendampingan kepada beberapa siswa
40	Kamis, 08 september 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 3	Penyampaian materi baru thread, hole, sketch untuk mengerjakan komponen dari Clamp C	Kemampuan siswa tidak sama	Pendampingan pada beberapa siswa yang kurang paham
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 4	Penyampaian materi baru thread, hole, sketch untuk mengerjakan komponen dari Clamp C	Kemampuan siswa tidak sama	Pendampingan pada beberapa siswa yang kurang paham
		13.00-15.30	Penyusunan laporan	Mendapat bab I dan II	Tidak ada	Tidak ada
41	Jum'at, 09 september 2016	08.30-10.45	Konsultasi administrasi guru	Mendapat format baru untuk RPP dan pemeriksaan laporan	Tidak ada	Tidak ada
42	Selasa, 12 september 2016	08.00-10.00	Memeriksa dan menilai hasil praktik gerinda xii tp 4	Mendapat nilai rekapan hasil praktik	Tidak ada	Tidak ada



		10.15-13.00	Mengajar praktik pemesinan gerinda	Melanjutkan praktik di bengkel	Tidak ada	Tidak ada
		13.00-15.30	Konsultasi Administrasi guru format baru	Revisi pembagian waktu pada Prota dan Prosem	Pembagian waktu pelajaran berubah	Bimbingan oleh pembimbing
43	Rabu, 13 september 2016	06.45-07.00	Pendampingan literasi	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 2	Pengayaan dan remidi Melanjutkan latihan sebelumnya	Tidak ada	Tidak ada
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 1	Pengayaan dan remidi Melanjutkan latihan sebelumnya	Tidak ada	Tidak ada
		13.00-15.30	Pengerjaan laporan	Bab I, Bab II, Bab III, Lampiran	Tidak ada	Tidak ada
44	Kamis, 14 september 2016	06.45-07.00	Pendampingan imtak	Melanjutkan membaca al-quran	Ada siswa yang tidak membawa al-quran	Membaca bersama teman
		07.00-09.30	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 3	Pengayaan dan remidi Melanjutkan latihan sebelumnya	Tidak ada	Tidak ada
		09.30-10.30	Penarikan PPL	Mahasiswa PPL resmi ditarik ke kampus UNY	Tidak ada	Tidak ada
		10.15-13.00	Mengajar teknik gambar manufaktur kelas xii tp 4	Pengayaan dan remidi Melanjutkan latihan sebelumnya	Tidak ada	Tidak ada

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Dr. Sutopo, M.T.  
NIP. 19710313 200212 1 001

Maryuwono, S.Pd.  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040





**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
**TAHUN 2016/2017**

**F04**  
**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK N 2 YOGYAKARTA  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jalan AM Sangaji 11 Yogyakarta Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0271) 513490  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Sutopo MT  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Teknik Mesin - S1  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 5

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	19 Agustus 2016	5	RPP, Jadwal mengajar, media	Rpp & kurik via email	
2	24 Agustus 2016	5	Pengembangan bahan ajar		
3	6 September 2016	5	Media, Penilaian		
4			Evaluasi Belajar, Laporan		

**PERHATIAN :**

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.



Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga

Dr. Sambat Hargardi, MM

19600819 198609 1 010

Yogyakarta, 15 September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi ..PT..Mesin

NIM. 13503241040



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2**

JL. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
E-mail :info@smk2-yk.sch.id Website:www.smk2-yk.sch.id

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

# ADMINISTRASI GURU



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA : TRIYONO**  
**NIM : 13503241040**  
**MATA PELAJARAN : TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**SEMESTER : GASAL**  
**TAHUN PELAJARAN : 2016/2017**



**SEGORO AMARTO**  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN – KEBERSAMAAN





## SUMPAH/JANJI GURU

Bahwa saya akan :

1. Membaktikan diri saya untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran peserta didik guna kepentingan kemanusiaan dan masa depannya;
2. Melestarikan dan menjunjung tinggi martabat guru sebagai profesi terhormat dan mulia;
3. Melaksanakan tugas saya sesuai dengan kompetensi jabatan guru;
4. Melaksanakan tugas saya serta bertanggungjawab yang tinggi dengan mengutamakan kepentingan peserta didik, masyarakat, bangsa dan negara serta kemanusiaan;
5. Menggunakan keharusan profesional saya semata-mata berdasarkan nilai-nilai agama dan Pancasila;
6. Menghormati hak asasi peserta didik untuk tumbuh dan berkembang guna mencapai kedewasaannya sebagai warga negara dan bangsa Indonesia yang bermoral dan berakhlak mulia;
7. Berusaha secara sungguh-sungguh untuk meningkatkan keharusan profesional;
8. Berusaha secara sungguh-sungguh untuk melaksanakan tugas guru tanpa dipengaruhi pertimbangan unsur-unsur di luar kependidikan;
9. Memberikan penghormatan dan pernyataan terima kasih pada guru yang telah mengantarkan saya menjadi guru Indonesia;
10. Menjalani kerja sama secara sungguh-sungguh dengan rekan sejawat untuk menumbuhkembangkan dan meningkatkan profesionalitas guru Indonesia;
11. Berusaha untuk menjadi teladan dalam berperilaku bagi peserta didik masyarakat;
12. Menghormati, menaati dan mengamalkan Kode Etik Guru Indonesia.

### KODE ETIK GURU

- (1) Hubungan Guru dengan Profesi :
  - a. Guru menjunjung tinggi jabatan guru sebagai sebuah profesi.
  - b. Guru berusaha mengembangkan dan memajukan disiplin ilmu pendidikan dan mata pelajaran yang diajarkan.
  - c. Guru terus menerus meningkatkan kompetensinya.
  - d. Guru menjunjung tinggi tindakan dan pertimbangan pribadi dalam menjalankan tugas-tugas profesional dan bertanggung jawab atas konsekuensinya.
  - e. Guru menerima tugas-tugas sebagai suatu bentuk tanggungjawab, inisiatif individual, dan integritas dalam tindakan-tindakan profesional lainnya.
  - f. Guru tidak melakukan tindakan dan mengeluarkan pendapat yang akan merendahkan martabat profesionalnya.
  - g. Guru tidak menerima janji, pemberian, dan pujian yang dapat mempengaruhi keputusan atau tindakan-tindakan profesionalnya.
  - h. Guru tidak mengeluarkan pendapat dengan maksud menghindari tugas-tugas dan tanggungjawab yang muncul akibat kebijakan baru di bidang pendidikan dan pembelajaran.

Yogyakarta, 25 Juli 2016  
**Mahasiswa PPL**

Triyono  
NIM. 13503241040



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kodepos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
Website: <http://www.smk2-yk.sch.id> e-mail: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id)

**KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

	<b>JULI 2016</b>	<b>AGUSTUS 2016</b>	<b>SEPTEMBER 2016</b>	<b>OKTOBER 2016</b>	<b>NOVEMBER 2016</b>
<b>MINGGU</b>	3 10 17 24/31	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
<b>SENIN</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
<b>SELASA</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
<b>RABU</b>	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
<b>KAMIS</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
<b>JUM'AT</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
<b>SABTU</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
	1 2 3 4	5 6 7 8 9	10 11 12 13	14 15 16 17	18 19 20 21 22
	<b>DESEMBER 2016</b>	<b>JANUARI 2017</b>	<b>FEBRUARI 2017</b>	<b>MARET 2017</b>	<b>APRIL 2017</b>
<b>MINGGU</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	2 9 16 23 30
<b>SENIN</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	3 10 17 24
<b>SELASA</b>	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	4 11 18 25
<b>RABU</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	5 12 19 26
<b>KAMIS</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	6 13 20 27
<b>JUM'AT</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	7 14 21 28
<b>SABTU</b>	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	1 8 15 22 29
	23 24 25 26	1 2 3 4	5 6 7 8	9 10 11 12 13	14 15 16 17
	<b>MEI 2017</b>	<b>JUNI 2017</b>	<b>JULI 2017</b>		
<b>MINGGU</b>	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30		
<b>SENIN</b>	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31		
<b>SELASA</b>	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25		
<b>RABU</b>	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26		
<b>KAMIS</b>	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27		
<b>JUM'AT</b>	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28		
<b>SABTU</b>	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29		
	18 19 20 21 22	23 24 25 26			

Perhitungan Minggu Efektif:  
Semester Ganjil : 19 Minggu  
Semester Genap : 19 Minggu


Yogyakarta, 1 Juli 2016  
Kepala Sekolah,



**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**KETERANGAN:**

- |                       |  |                        |   |
|-----------------------|--|------------------------|---|
| 1 - 9 Juli 2016       | : Libur Kenaikan Kelas                       | 16 - 21 Januari 2017   | : Pekan Karir Kelas XII                     |
| 6 - 7 Juli 2016       | : Hari Besar Idul Fitri 1437 H               | 28 Januari 2017        | : Do'a Bersama Kls.XII                      |
| 11 - 16 Juli 2016     | : Libur Hari Besar Idul Fitri 1437 H         | 6 Februari 2017        | : Ujian Praktik Kejuruan                    |
| 18 - 20 Juli 2016     | : MOPDB 2016                                 | 6 - 11 Maret 2017      | : Ujian Tengah Semester Genap               |
| 21 - 23 Juli 2016     | : Bina Karakter Kls.X                        | 13 - 18 Maret 2017     | : Ujian Sekolah Praktik                     |
| 17 Agustus 2016       | : HUT Kemerdekaan RI ke-71                   | 20 - 25 Maret 2017     | : Ujian Sekolah Teori                       |
| 12 September 2016     | : Hari Besar Idul Adha 1437H                 | 20 - 23 Maret 2017     | : Pertika Kls.X                             |
| 26 Sept - 1 Okt 2016  | : Ujian Tengah Semester Ganjil               | 3 - 6 April 2017       | : UNBK Utama                                |
| 7 Oktober 2016        | : HUT Kota Jogjakarta                        | 10 - 11 April 2017     | : UNBK Susulan                              |
| 11 - 12 Oktober 2016  | : Outdoor Study Kelas X                      | 3 - 5 April 2017       | : Bina Karakter Kls.XI                      |
| 18 - 19 Oktober 2016  | : Outdoor Study Kelas XI                     | 17 - 20 April 2017     | : Kunjungan Industri Tahap I                |
| 25 November 2016      | : Hari Guru Nasional                         | 24 - 27 April 2017     | : Kunjungan Industri Tahap II               |
| 1 - 7 Desember 2016   | : Ujian Akhir Semester Ganjil                | 1 Mei 2017             | : Hari Buruh Nasional                       |
| 12 Desember 2016      | : Maulid Nabi Muhammad SAW                   | 2 Mei 2017             | : Hari Pendidikan Nasional                  |
| 10 - 15 Desember 2016 | : Porsenitas dan Pameran Seni Budaya Kls.XII | 20 Mei 2017            | : Hari Kebangkitan Nasional                 |
| 17 Desember 2016      | : Penerimaan Raport Semester Ganjil          | 22 - 24 Mei 2017       | : Pameran Seni Budaya Kls.X                 |
| 19 Desember 2016      | : Audit Internal ISO Management System       | 29 Mei - 6 Juni 2017   | : Ujian Akhir Semester Genap                |
| 19 - 31 Desember 2016 | : Libur Semester Ganjil                      | 12 - 14 Juni 2017      | : Pesantren Ramadhan                        |
| 1 Januari 2017        | : Tahun Baru 2017                            | 17 Juni 2017           | : Penerimaan Raport Semester Genap          |
| 16 Januari 2017       | : Audit Eksternal ISO Management System      | 19 Juni - 15 Juli 2017 | : Libur Kenaikan Kelas dan Idul Fitri 1438H |

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	1
	<b>PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

### PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Kelas : XII TP  
 Semester : GENAP  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Jumlah jam mengajar per minggu = 12 JP

SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUMAT		SABTU	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
XII TP 4	3	XII TP 3	3					XII TP 1	3	XII TP 2	3
Jumlah	3	Jumlah	3	Jumlah		Jumlah		Jumlah	3	Jumlah	3

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	4	0	4	3	<b>XII TP 3</b>
2	Februari	4	0	4	5	
3	Maret	5	1	4	0	
4	April	4	1	3	0	
5	Mei	5	1	4	0	
6	Juni	4	4	0	0	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran efektif:

Kelas <b>XII TP 3</b>	8 Hari	X	3 JP	=	24 JP
-----------------------	--------	---	------	---	-------

Dipergunakan untuk:

A. Pembelajaran / Materi Pokok			<b>18 JP</b>
KD 3.5		1	JP
KD 4.5		2	JP
KD 3.6		1	JP
KD 4.6		2	JP
KD 3.7		1	JP
KD 4.7		2	JP
KD 3.8		1	JP
KD 4.8		5	JP
KD 3.9		1	JP
KD 4.9		2	JP
B. Program Pengayaan dan Perbaikan			<b>3 JP</b>
C. Ulangan Harian / Uji Kompetensi Produktif			<b>3 JP</b>
UH 5	:	0	JP
UH 6	:	1	JP
UH 7	:	0	JP
UH 8	:	0	JP
UH 9	:	2	JP
UTS	: Ujian Tengah semester	0	JP
UAS	: Ujian Akhir Semester	0	JP
<b>Jumlah Jam Pembelajaran</b>			<b>24 JP</b>

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah


Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	1
	<b>PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

### PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Kelas : XII TP  
 Semester : GANJIL  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Jumlah jam mengajar per minggu = 12 JP

SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUMAT		SABTU	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
XII TP 4	3	XII TP 3	3					XII TP 1	3	XII TP 2	3
Jumlah	3	Jumlah	3	Jumlah		Jumlah		Jumlah	3	Jumlah	3

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	4	2	2	1	<b>XII TP 3</b>
2	Agustus	5	0	5	5	
3	September	4	0	3	3	
4	Oktober	4	PI	PI	0	
5	November	5	PI	PI	0	
6	Desember	4	PI	PI	1	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran efektif:

Kelas <b>XII TP 3</b>	10 Hari	X	3 JP	=	30 JP
-----------------------	---------	---	------	---	-------

Dipergunakan untuk:

A. Pembelajaran / Materi Pokok			<b>21 JP</b>
KD 3.1	: ...	1	JP
KD 4.1	: ...	2	JP
KD 3.2	: ...	1	JP
KD 4.2	: ...	2	JP
KD 3.3	:	1	JP
KD 4.3	: ...	2	JP
KD 3.4	: ...	3	JP
KD 4.4	: ...	9	JP
B. Program Pengayaan dan Perbaikan			<b>3 JP</b>
C. Ulangan Harian / Uji Kompetensi Produktif			<b>6 JP</b>
UH 1	:	0	JP
UH 2	:	1	JP
UH 3	:	0	JP
UH 4	:	2	JP
UTS	: Ujian Tengah semester	0	JP (PI)
UAS	: Ujian Akhir Semester	3	JP
<b>Jumlah Jam Pembelajaran</b>			<b>30 JP</b>

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL


**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	1
	<b>PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

### PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Kelas : XII TP  
 Semester : GENAP  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Jumlah jam mengajar per minggu = 12 JP

SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUMAT		SABTU	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
XII TP 4	3	XII TP 3	3					XII TP 1	3	XII TP 2	3
Jumlah	3	Jumlah	3	Jumlah		Jumlah		Jumlah	3	Jumlah	3

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Januari	4	0	4	3	<b>XII TP 4</b>
2	Februari	4	0	4	4	
3	Maret	5	1	4	0	
4	April	4	1	3	0	
5	Mei	5	1	4	0	
6	Juni	4	4	0	0	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran efektif:

Kelas <b>XII TP 4</b>	7 Hari	X	3 JP	=	21 JP
-----------------------	--------	---	------	---	-------

Dipergunakan untuk:

A. Pembelajaran / Materi Pokok			<b>21 JP</b>
KD 3.5		1	JP
KD 4.5		2	JP
KD 3.6		1	JP
KD 4.6		2	JP
KD 3.7		1	JP
KD 4.7		2	JP
KD 3.8		1	JP
KD 4.8		5	JP
KD 3.9		1	JP
KD 4.9		2	JP
B. Program Pengayaan dan Perbaikan			<b>0 JP</b>
C. Ulangan Harian / Uji Kompetensi Produktif			<b>3 JP</b>
UH 5	:	0	JP
UH 6	:	1	JP
UH 7	:	0	JP
UH 8	:	0	JP
UH 9	:	2	JP
UTS	: Ujian Tengah semester	0	JP
UAS	: Ujian Akhir Semester	0	JP
<b>Jumlah Jam Pembelajaran</b>			<b>21 JP</b>

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah


Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/6
		Rev. No.	1
	<b>PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

### PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Kelas : XII TP  
 Semester : GANJIL  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Jumlah jam mengajar per minggu = 12 JP

SENIN		SELASA		RABU		KAMIS		JUMAT		SABTU	
Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP	Kelas	JP
XII TP 4	3	XII TP 3	3					XII TP 1	3	XII TP 2	3
Jumlah	3	Jumlah	3	Jumlah		Jumlah		Jumlah	3	Jumlah	3

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Hari Efektif	Kelas
1	Juli	4	2	2	1	<b>XII TP 4</b>
2	Agustus	5	0	5	5	
3	September	4	0	3	2	
4	Oktober	4	PI	PI	0	
5	November	5	PI	PI	0	
6	Desember	4	PI	PI	1	
	<b>Jumlah</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	

Rincian jumlah jam pelajaran efektif:

Kelas <b>XII TP 4</b>	9 Hari	X	3 JP	=	27 JP
-----------------------	--------	---	------	---	-------

Dipergunakan untuk:

A. Pembelajaran / Materi Pokok			<b>21 JP</b>
KD 3.1	: ...	1	JP
KD 4.1	: ...	2	JP
KD 3.2	: ...	1	JP
KD 4.2	: ...	2	JP
KD 3.3	:	1	JP
KD 4.3	: ...	1	JP
KD 3.4	: ...	3	JP
KD 4.4	: ...	9	JP
B. Program Pengayaan dan Perbaikan			<b>0 JP</b>
C. Ulangan Harian / Uji Kompetensi Produktif			<b>6 JP</b>
UH 1	:	0	JP
UH 2	:	1	JP
UH 3	:	0	JP
UH 4	:	2	JP
UTS	: Ujian Tengah semester	0	JP (PI)
UAS	: Ujian Akhir Semester	3	JP
<b>Jumlah Jam Pembelajaran</b>			<b>30 JP</b>

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

Doc. No. F/73/Waka 1/6

Rev. No. 0

ANALISIS JAM EFEKTIF

Effective Date 27-Jul-16

Page Halaman 1 dari 2

**PROGRAM TAHUNAN (PROTA)**

PROGRAM DIKLAT : TEKNIK PEMESINAN GERINDA

TINGKAT : XII TP 3

PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

TAHUN AJARAN : 2016/2017

Semester	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar/	Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
1	3.1 Mengidentifikasi mesin gerinda datar (survace grinding machine)	1	
	4.1 4.1 Menunjukkan mesin gerinda datar/ survace grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.2 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan datar	1	
	4.2 Menunjukkan jenis dan bentuk batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan datar	2	
	Ulangan Harian 1	1	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.3 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda datar	1	
	4.3 Mengintegrasikan parameter pemotongan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.4 Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar	3	
	4.4 Menggunakan teknik pemesinan gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	9	
	Ulangan Harian 1	2	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	3	
	Ujian Tengah Semester (UTS)	0	PI
Ujian Akhir Semester (UAS)	3		
<b>JUMLAH JAM PELAJARAN</b>		<b>30</b>	
2	3.5 Mengidentifikasi mesin gerinda silinder (cylindrical grinding machine)	1	
	4.5 Menunjukkan mesin gerinda silinder/cylindrical grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.6 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan silinder	1	
	4.6 Menunjukkan batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan silinder	2	
	Ulangan Harian 1	1	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.7 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda silinder	1	
	4.7 Mengintegrasikan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.8 Menerapkan teknik pemesinan gerinda silinder	1	
	4.8 Menggunakan teknik penggerindaan silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	5	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.9 Menerapkan teknik pemesinan gerinda silinder	1	
4.9 Menggunakan teknik penggerindaan silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	2		
Ulangan Harian 1	2		
Program Pengayaan dan Perbaikan	3		
Ujian Tengah Semester (UTS)	0		
Ujian Akhir Semester (UAS)	0		
<b>JUMLAH JAM PELAJARAN</b>		<b>24</b>	

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 27 Juli 2016  
Mahasiswa PPLMaryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006Triyono  
NIM. 13503241040Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala SekolahDiverifikasi  
Ketua ProgramDrs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010Budi Wiratma,  
NIP. 19600327 198902 1 001

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.

F/73/Waka  
1/6

Rev. No.

0

**ANALISIS JAM EFEKTIF**

Effective Date

27-Jul-16

Page

Halaman 1 dari  
2**PROGRAM TAHUNAN (PROTA)**

PROGRAM DIKLAT : TEKNIK PEMESINAN GERINDA

TINGKAT : XII TP 4

PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK PEMESINAN

**TAHUN AJARAN : 2016/2017**

Semester	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar/	Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
1	3.1 Mengidentifikasi mesin gerinda datar (survace grinding machine)	1	
	4.1 Menunjukkan mesin gerinda datar/ survace grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.2 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan datar	1	
	4.2 Menunjukkan jenis dan bentuk batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan datar	2	
	Ulangan Harian 1	1	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.3 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda datar	1	
	4.3 Mengintegrasikan parameter pemotongan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.4 Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar	3	
	4.4 Menggunakan teknik pemesinan gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	9	
	Ulangan Harian 1	2	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	Ujian Tengah Semester (UTS)	0	PI
Ujian Akir Semester (UAS)	3		
<b>JUMLAH JAM PELAJARAN</b>		<b>27</b>	
2	3.5 Mengidentifikasi mesin gerinda silinder (cylindrical grinding machine)	1	
	4.5 Menunjukkan mesin gerinda silinder/cylindrical grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.6 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan silinder	1	
	4.6 Menunjukkan batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan silinder	2	
	Ulangan Harian 1	1	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.7 Menghitung parameter pemotongan mesin gerinda silinder	1	
	4.7 Mengintegrasikan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	2	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.8 Menerapkan teknik pemesinan gerinda silinder	1	
	4.8 Menggunakan teknik penggerindaan silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	5	
	Ulangan Harian 1	0	
	Program Pengayaan dan Perbaikan	0	
	3.9 Menerapkan teknik pemesinan gerinda silinder	1	
4.9 Menggunakan teknik penggerindaan silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	2		
Ulangan Harian 1	2		
Program Pengayaan dan Perbaikan	0		
Ujian Tengah Semester (UTS)	0		
Ujian Akir Semester (UAS)	0		
<b>JUMLAH JAM PELAJARAN</b>		<b>21</b>	

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mahasiswa PPL

Guru Mata Pelajaran

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006Triyono  
NIM. 13503241040Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala SekolahDiverifikasi  
Ketua ProgramDrs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010Budi Wiratma,  
NIP. 19600327 198902 1 001





## SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK  
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Kelas : XII

### Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Mengidentifikasi mesin gerinda datar ( <i>survace grinding machine</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami definisi, macam-macam dan fungsi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)</li> <li>Memahami bagian-bagian utama mesin gerinda datar dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)</li> </ul>	Mesin gerinda datar ( <i>survace grinding machine</i> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi mesin gerinda datar</li> <li>Macam-macam mesin gerinda datar dan fungsinya</li> <li>Bagian-bagian utama mesin gerinda datar</li> <li>Perlengkapan mesin gerinda datar</li> <li>Peralatan bantu kerja</li> </ul>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan mesin gerinda datar</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mesin gerinda datar</li> </ul> Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkret, dokumen, buku, eksperimen) untuk</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menggunakan mesin gerinda datar</li> </ul> Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menggunakan mesin gerinda datar)</li> </ul> Portofolio : <ul style="list-style-type: none"> <li>Data penggunaan mesin gerinda datar</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educational Department Victoria, 1989 Fitting and Machining Vol. 3</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.1 Menggunakan mesin gerinda datar ( <i>survace grinding machine</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami peralatan bantu kerja yang digunakan pada mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensi mesin gerinda datar</li> <li>Penggunaan mesin gerinda datar</li> </ul>				

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami dimensi dan penggunaan mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)</li> </ul>		<p>menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin gerinda datar</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang mesin gerinda datar</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang mesin gerinda datar</li> </ul>	<p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait dengan mesin gerinda datar</li> </ul>		
3.2 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan datar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bagian-bagian batu gerinda (butiran pemotong/abrasive dan perekat/bond)</li> <li>Memahami struktur dan penandaan batu gerinda</li> </ul>	<p>Batu gerinda untuk penggerindaan datar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bagian-bagian batu gerinda (butiran pemotong/abrasive dan perekat/bond)</li> <li>Struktur batu gerinda</li> <li>Penandaan roda gerinda</li> <li>Penajaman/dressin g roda gerinda</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menggunakan batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses pelaksanaan tugas menggunakan</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educational Department Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3</li> <li>Buku referen</li> </ul>
4.2 Menggunakan batu gerinda untuk berbagai jenis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pengasahan dan <i>balanching</i> batu gerinda</li> </ul>					



Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pekerjaan penggerindaan datar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemasangan dan penggunaan gerinda dan roda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Balanching</i> roda gerinda</li> <li>Pemasangan roda gerinda</li> <li>Penggunaan batu gerinda</li> <li>Perawatan roda gerinda</li> </ul>	Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul> Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul> Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul>	batu gerinda untuk penggerindaan datar  Portofolio : <ul style="list-style-type: none"> <li>Data hasil penggunaan roda gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul> Tes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait batu gerinda untuk penggerindaan datar</li> </ul>		si dan artikel yang sesuai
3.3 Menerapkan parameter pemotongan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Kecepatan pemakanan/feeding</li> </ul>	Parameter pemotongan mesin gerinda datar:	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati parameter</li> </ul>	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educational Depart</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
mesin gerinda datar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Kecepatan putaran mesin gerinda datar/Rpm</li> <li>Memahami Waktu pemesinan gerinda datar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan pemakanan/feeding</li> <li>Kecepatan putaran mesin gerinda datar/Rpm</li> <li>Waktu pemesinan geinda datar</li> <li>Penggunaan parameter pemotonganmesin gerinda datar</li> </ul>	<p>pemotongan mesin gerinda datar</p> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul>	<p>kan parameter pemotongan gerinda datar</p> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses menggunakan parameter pemotongan gerinda datar</li> </ul>		ment Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3 Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.3 Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Penggunaan parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul>		<p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks</li> </ul>	<p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil perhitungan parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>tentang parameter pemotongan mesin gerinda datar</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang parameter pemotongan mesin gerinda datar</li> </ul>			
3.4 Menerapkan teknik pemesian gerinda datar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemilihan/penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan</li> </ul>	<p>Teknik pemesian gerinda datar (pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan), untuk proses penggerindaan datar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rata, sajjajar dan siku</li> <li>Bertingkat</li> <li>Alur</li> <li>Miring</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati teknik pemesian gerinda datar</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemesian gerinda datar</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pemesian</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi teknik pemesian gerinda datar</li> </ul> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses menggunakan teknik pemesian gerinda datar</li> </ul> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Benda kerja hasil penggerindaan datar</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait menggunakan</li> </ul>	12 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educational Department Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.4 Menggunakan teknik pemesian gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dapat melakukan proses penggerindaan datar rata, sajjajar dan siku dengan benar</li> <li>Dapat melakukan proses penggerindaan bertingkat dan alur dengan benar</li> <li>Dapat melakukan proses penggerindaan miring dengan benar.</li> </ul>					

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			gerinda datar Mengasosiasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemesinan gerinda datar</li> </ul> Mengkomunikasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemesinan gerinda datar</li> </ul>	teknik pemesinan gerinda datar		
3.5 Mengidentifikasi mesin gerinda silinder ( <i>cylindrical grinding machine</i> )		Mesin gerinda silinder ( <i>cylindrical grinding machine</i> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi mesin gerinda silinder</li> <li>• Macam-macam mesin gerinda silinder</li> <li>• Bagian-bagian utama mesin gerinda silinder</li> </ul>	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati penggunaan mesin gerinda silinder</li> </ul> Menanya : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang mesin gerinda silinder</li> </ul> Pengumpulan Data :	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan menggunakan mesin gerinda silinder</li> </ul> Observasi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pelaksanaan tugas menggunakan mesin gerinda silinder</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educational Department Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3</li> <li>• Buku referen</li> </ul>
4.5 Menggunakan mesin gerinda silinder ( <i>cylindrical grinding machine</i> )						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perlengkapan mesin gerinda silinder</li> <li>• Peralatan bantu kerja</li> <li>• Dimensi mesin gerinda silinder</li> <li>• Penggunaan mesin gerinda silinder</li> <li>• Perawatan mesin gerinda silinder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang mesin gerinda silinder</li> </ul>	<p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data penggunaan mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait dengan mesin gerinda silinder</li> </ul>		si dan artikel yang sesuai
3.6 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan silinder		<p>Batu gerinda untuk penggerindaan silinder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian-bagian batu gerinda (butiran pemotong/abrasive dan perekat/bond)</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati penggunaan batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pekerjaan menggunakan batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educational Department Victoria , 1989</li> </ul>
4.6 Menggunakan batu gerinda untuk berbagai jenis						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
pekerjaan penggerindaan silinder		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur batu gerinda</li> <li>• Penandaan roda gerinda</li> <li>• Penajaman/dressin g roda gerinda</li> <li>• <i>Balanching</i> roda gerinda</li> <li>• Pemasangan roda gerinda</li> <li>• Penggunaan batu gerinda</li> <li>• Perawatan roda gerinda</li> </ul>	<p>belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang batu gerinda untuk penggerindaan silinder</p> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses pelaksanaan tugas menggunakan batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data hasil penggunaan roda gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul>		<p>Fitting and Machining Vol. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang batu gerinda untuk penggerindaan silinder</li> </ul>			
3.7 Menerapkan parameter pemotongan mesin gerinda silinder		Parameter pemotongan mesin gerinda silinder: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan pemakanan/feeding</li> <li>Kecepatan putaran mesin gerinda silinder /Rpm</li> <li>Waktu pemesinan geinda silinder</li> <li>Penggunaan parameter pemotonganmesin gerinda silinder</li> </ul>	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati penggunaan parameter pemotongan mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang parameter pemotongan mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang parameter pemotongan mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkatagorikan data</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil pekerjaan menggunakan parameter pemotongan gerinda silinder</li> </ul> <p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proses menggunakan parameter pemotongan gerinda silinder</li> </ul> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil perhitungan parameter pemotongan mesin gerinda silinder</li> </ul> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes lisan/ tertulis terkait parameter</li> </ul>	3 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Educational Department Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3</li> <li>Buku referensi dan artikel yang sesuai</li> </ul>
4.7 Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis						

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang parameter pemotongan mesin gerinda silinder</p> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang parameter pemotongan mesin gerinda silinder</li> </ul>	<p>pemotongan mesin gerinda silinder</p>		
3.8 Menerapkan teknik pemesian gerinda silinder		Teknik pemesian gerinda silinder (pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan), untuk proses penggerindaan silinder:	Mengamati :	Tugas:	9 jam pelajaran	• Educatonal Department Victoria , 1989 Fitting and Machining Vol. 3
4.8 Menggunakan teknik pemesian gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukaan</li> <li>• Lurus</li> <li>• Bertingkat</li> <li>• Tirus</li> </ul>	<p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pemesian gerinda silinder</li> </ul> <p>Pengumpulan Data :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan</li> </ul>	<p>Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses menggunakan teknik pemesian gerinda silinder</li> </ul> <p>Portofolio :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data hasil</li> </ul>		• Buku referensi dan artikel yang sesuai



Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pemesinan gerinda silinder</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang teknik pemesinan gerinda silinder</li> </ul> <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pemesinan gerinda silinder</li> </ul>	<p>penggunaan teknik pemesinan gerinda silinder</p> <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes lisan/ tertulis terkait teknik pemesinan gerinda silinder</li> </ul>		

Alokasi Waktu:

1. Kelas/Semester : XII/5 (3 x 7 : 21 JP)
2. Kelas/Semester : XII/6 (3 x 6 : 18 JP)



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA


### JADWAL MENGAJAR TAHUN 2016/2017

Kode Guru : -  
 Nama : **TRİYONO** **TEKNIK PEMESINAN**

No. Dokumen	F/751/Waka 1/22
Revisi Ke	0
Tgl. Berlaku	27 Juli 2016
Halaman	1 / 1
Nama File	9. JADWAL GURU 2016

WAKTU		06.45 - 07.30	07.30 - 09.00	09.15 - 10.45	10.45 - 12.15	12.45 - 14.15	14.15 - 15.45	16.00 - 17.30	JML JAM						
HARI	JAM KE-	0	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12
<b>SENIN</b>	Kelas	UPACARA/PERWALIAN					GERINDA/ XII TP 4								3
	Ruang						E. 103								
WAKTU		06.45 - 07.00	07.00 - 08.30	08.45 - 10.15	10.15 - 11.45	12.15 - 13.45	13.45 - 15.15	15.30 - 17.00							
<b>SELASA</b>	Kelas	IMTAK				GERINDA/ XII TP 3								3	
	Ruang					E. 103									
<b>RABU</b>	Kelas	IMTAK	TGM / XI TP1		TGM / XI TP2									6	
	Ruang		A. 134		A. 134										
<b>KAMIS</b>	Kelas	IMTAK	TGM / XI TP3		TGM / XI TP 3									6	
	Ruang		A. 134		A. 134										
WAKTU			06.45 - 08.15	08.30 - 10.00	10.00 - 11.30	12.45 - 14.15	14.15 - 15.45	16.00 - 17.30							
<b>JUM'AT</b>	Kelas				GERINDA/ XII TP1									3	
	Ruang				E. 103										
WAKTU		06.45 - 07.00	07.00 - 08.30	08.45 - 10.15	10.15 - 11.45	12.15 - 13.45	13.45 - 15.15	15.30 - 17.00							
<b>SABTU</b>	Kelas	IMTAK			GERINDA/ XII TP 2									3	
	Ruang				E. 103										
									<b>JUMLAH</b>	<b>24</b>					

Disahkan Oleh Kepala Sekolah  <b>Drs.SENTOT HARGIARDI, MM</b> NIP. 19600819 198603 1 010	Berlaku mulai  27 Juli 2016	Tanda tangan  
--	-----------------------------------	----------------------

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/10
		Rev. No.	1
	<b>JURNAL AGENDA GURU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 2

### JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Semester : GANJIL  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas : TP 3

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Selasa, 19 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran teknik gerinda mesin	0	-		-
2	Selasa, 26 Agustus 2016	5-7	Definisi, macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (survace grinding machine)	1	(1,13,26) S (4,9,182 4,29) I		-
3	Selasa, 02 Agustus 2016	5-7	Bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan	2	(2, 9, 18) S		-
4	Selasa, 09 Agustus 2016	5-7	Parameter pemotongan mesin gerinda datar	3	(18) T		-
5	Selasa, 16 Agustus 2016	5-7	Pemilihan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan	4	(8,20,26, 27) T (9,18,24, 29) S (27) I		-
6	Selasa, 23 Agustus 2016	5-7	Praktik penggerindaan datar rata, sajjajar dan siku	4	(6) S (30) I		-
7	Selasa, 30 Agustus 2016	5-7	Praktik penggerindaan bertingkat dan alur melanjutkan paktik gerinda mesin	4	(6,15,16) I (9,18,24) T		-
8	Selasa, 06 September 2016	5-7	Praktik penggerindaan miring melanjutkan praktik gerinda mesin	4	(29) T		18 Pulang (tidak bawa pakaian kerja)
9	Selasa, 12 September 2016	5-7	Melanjutkan praktik, pengayaan dan remidi	-	(13) T (26,30,3 1) S		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah


Verifikasi  
 Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/10
	<b>JURNAL AGENDA GURU</b>	Rev. No.	1
		Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 2 dari 2

### JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
Semester : GANJIL  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas : TP 3

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Senin, 18 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran teknik gerinda mesin	0	-		-
2	Senin, 25 Agustus 2016	5-7	Definisi, macam-macam, fungsi, bagian-bagian utama dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (survace grinding machine)	1	(13) i (14) T		-
3	Senin, 01 Agustus 2016	5-7	Bagian-bagian, struktur, penandaan, pengasahan dan	2	(2) T (5) S		-
4	Senin, 08 Agustus 2016	5-7	Parameter pemotongan mesin gerinda datar	3	(6) T		-
5	Senin, 15 Agustus 2016	5-7	Pemilihan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan	4	(6) T		-
6	Senin, 22 Agustus 2016	5-7	Praktik penggerindaan datar rata, sajjajar dan siku	4	(2) S (6, 12, 20) T		-
7	Senin, 29 Agustus 2016	5-7	Praktik penggerindaan bertingkat dan alur melanjutkan paktik gerinda mesin	4	(14) T		-
8	Senin, 05 September 2016	5-7	Praktik penggerindaan miring melanjutkan praktik gerinda mesin	4	(6) T		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah


Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	1 dari 10

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas/Semester : XII / Ganjil  
 Materi Pokok : Mengidentifikasi mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)  
 Alokasi Waktu : 3 x 45 menit  
 Pertemuan ke : 1

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.  
 KI4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. Kompetensi Dasar

- 3.1 Mengidentifikasi mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)  
 4.1 Menggunakan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi


- 3.1.1 Memahami definisi, macam-macam dan fungsi mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)  
 3.1.2 Memahami bagian-bagian utama mesin gerinda datar dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)  
 4.1.1 Memahami peralatan bantu kerja yang digunakan pada mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)  
 4.1.2 Memahami dimensi dan penggunaan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)

### D. Tujuan Pembelajaran

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - Menjelaskan definisi, macam, fungsi mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)
  - Menjelaskan bagian-bagian utama mesin gerinda datar dan perlengkapan datar mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)
 4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - Terampil dalam mengidentifikasi peralatan bantu kerja yang digunakan pada mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)
  - Terampil dalam mengidentifikasi dimensi dan penggunaan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)

### E. Materi Pembelajaran

1. Mesin Gerinda Datar

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	2 dari 10

Menggerinda adalah menggosok, mengasah, menajamkan, membentuk, mengauskan permukaan dengan gesekan, melepaskan permukaan logam dengan batu gerinda yang berputar, meratakan dan menghaluskan permukaan benda, baik lengkung maupun rata. Menggerinda dapat juga digunakan sebagai teknik untuk membuat alur, profil-profil tertentu atau memotong bahan-bahan yang keras.

Mesin gerinda datar adalah salah satu jenis mesin perkakas yang berfungsi untuk menghaluskan/memfinising permukaan benda kerja pada bidang datar/rata, dengan tingkat hasil kehalusan permukaan dapat mencapai sampai dengan N5. Bidang datar/rata dimaksud meliputi, datar sejajar, datar bertingkat, datar miring, datar alur dan datar profil. Pengikatan benda kerja dilakukan dengan mencekam pada meja magnetik atau menggunakan alat pencekam lainnya, yang bergerak mengikuti gerakan meja mendatar arah bolak-balik atau berputar.

## 2. Macam-macam Mesin Metode Gerinda Datar (*Surface Grinding Machine*)

Untuk dapat menghasilkan produk penggerindaan sesuai tuntutan pekerjaan, mesin gerinda datar diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu,

### a) Berdasarkan posisi sumbu spindel utama dan gerakan meja

#### 1) Mesin Gerinda Datar Spindel Horizontal Dengan Gerak Meja Bolak-Balik.

Prinsip kerja mesin gerinda datar spindel horizontal dengan gerak meja bolak-balik adalah akan terjadi proses pemotongan apabila roda gerinda berputar pada posisi horizontal (searah jarum jam) dan bersentuhan/ bersinggungan dengan benda kerja yang bergerak mendatar bolak-balik.

#### 2) Mesin Gerinda Datar Spindel Horizontal Dengan Gerak Meja Berputar.

Prinsip kerja mesin gerinda datar spindel horizontal dengan gerak meja berputar adalah akan terjadi proses pemotongan apabila roda gerinda berputar pada posisi horizontal (searah jarum jam) dan bersentuhan/bersinggungan dengan benda kerja yang bergerak mendatar mengikuti gerakan meja yang berputar. Mesin gerinda jenis ini digunakan untuk menggerinda benda kerja berbentuk bulat dengan bidang permukaan rata

### b) Mesin Gerinda Datar Berdasarkan Pelayanan Pengoperasiannya

#### 1) Mesin Gerinda Datar Manual

Mesin gerinda datar manual adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dilakukan secara manual.

#### 2) Mesin Gerinda Datar Semi Otomatis

Mesin gerinda datar semi otomatis adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dilakukan secara semi otomatis.

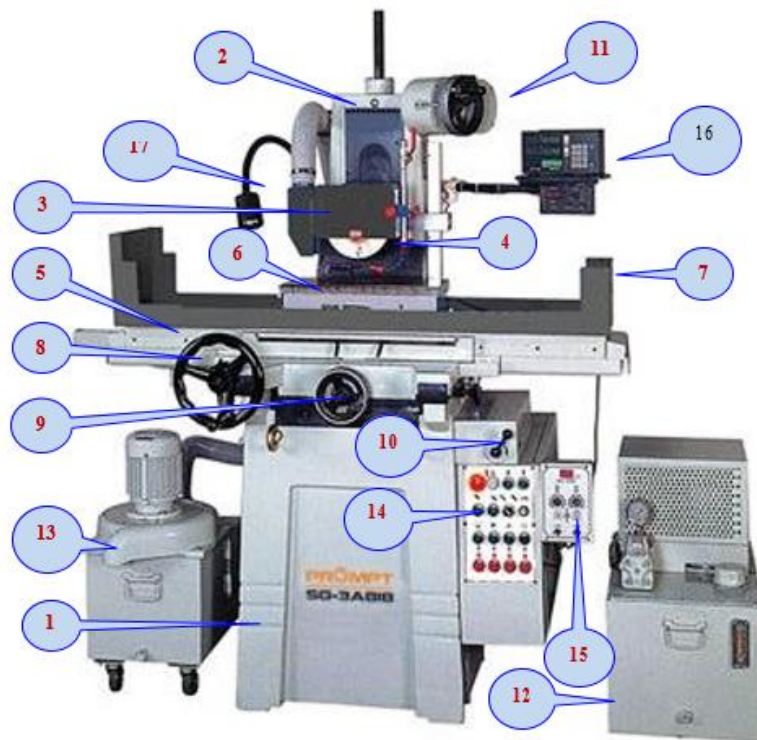
#### 3) Mesin Gerinda Datar Otomatis

Mesin gerinda datar otomatis adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dapat dilakukan secara otomatis.

#### 4) Mesin Gerinda Datar *Computer Numerical Control (CNC)*

Mesin gerinda datar *computer numerical control* adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dapat dilakukan melalui komando atau perintah berupa kode-kode dan angka yang sudah distandarkan


## 3. Bagian-bagian Mesin Gerinda Datar (*Surface Grinding Machine*)



Keterangan:			
1.	Body mesin	9.	Handel penggerak meja
2.	Kolom mesin	10.	Tuas penggerak otomatis
3.	Spindel mesin	11.	Handel/tuas pengatur pemakanan roda gerinda
4.	Roda gerinda	12.	System hidroulik
5.	Dudukan meja magnetik	13.	System pendingin dan penyedot debu
6.	Meja magnetik	14.	Panel kelistrikan
7.	Pelindung air pendingin	15.	Panel ON-OFF meja magnetic
8.	Handel penggerak meja memanjang	16.	Panel indikator posisi penggerindaan

Fungsi dari masing-masing bagian mesin gerinda datar spindel horizontal adalah sebagai berikut:

- Body mesin, berfungsi sebagai dudukan bagian-bagian mesin lainnya
- Kolom mesin, berfungsi sebagai dudukan spindel dan motor penggerak
- Spindel mesin, berfungsi sebagai dudukan roda gerinda
- Roda gerinda, berfungsi sebagai alat potong pada saat melakukan penggerindaan
- Dudukan meja magnetik, berfungsi sebagai dudukan meja magnetik dan bak pelindung air
- Meja magnetik, berfungsi untuk mengikat benda kerja yang akan dilakukan penggerindaan
- Pelindung air pendingin, berfungsi agar air pendingin tidak menyebar kemana-mana
- Handel penggerak meja memanjang, berfungsi untuk menggerakkan meja arah memanjang secara manual
- Handel penggerak meja melintang, berfungsi untuk menggerakkan meja arah melintang secara manual
- Tuas penggerak otomatis, berfungsi untuk penggerak meja

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	4 dari 10

secara otomatis

- Handel pengatur pemakanan roda gerinda, berfungsi untuk mengatur pemakanan roda gerinda jika diperlukan besar pemakanan yang teliti
- System hidraulik terdiri dari bak oli, oli dan pompa oli, berfungsi sebagai sumber penggerak meja secara otomatis
- System pendingin dan penyedot debu terdiri dari, Pertama: bak air pendingin, air pendingin, pompa air pendingin, berfungsi sebagai sumber tekanan dan sirkulasi air pendingin. Kedua: magnet penyaring air pendingin (*coolant magnetic separator*), berfungsi sebagai penyaring air pendingin. Ketiga: penyedot debu (*exhaust fan*), berfungsi sebagai penyedot debu.
- Panel kelistrikan, berfungsi sebagai tempat tombol-tombol pengendali motor spindel, pompa oli, pompa air dan tombol darurat (*emergensi*)
- Panel ON-OFF meja magnetic, berfungsi sebagai pengatur aktif tidaknya meja magnetik dan besarnya kekuatan pengikatan benda kerja.
- Panel indikator posisi pemakanan, berfungsi sebagai alat penunjuk posisi penggerindaan berupa angka-angka

#### 4. Perlengkapan Mesin Gerinda datar

Mesin gerinda datar secara umum dilengkapi tiga jenis perlengkapan utama yaitu perlengkapan pencekaman/pengikatan benda kerja, perlengkapan balancing roda gerinda dan perlengkapan penajaman/pembetulan roda gerinda.

##### a) Perlengkapan pencekaman/pengikatan benda kerja

Perlengkapan pencekaman/pengikatan benda kerja pada mesin gerinda datar diantaranya:

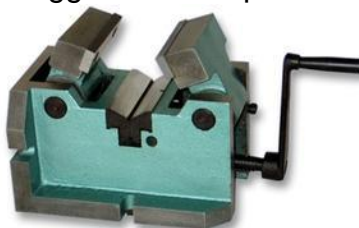
##### 1) Ragum Rata Presisi (*Precision Vice Plate*)

Ragum rata presisi adalah salah satu perlengkapan pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk mencekam benda kerja berbentuk balok/persegi panjang dengan hasil penggerindaan antara satu dengan bidang yang lainnya saling tegak lurus, siku dan sejajar.



##### 2) Ragum Poros Presisi (*Precision Vice For Shaft*)

Ragum poros presisi adalah perlengkapan pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk mencekam benda kerja berbentuk bulat atau poros lurus/batang lurus dengan hasil penggerindaan permukaan datar dan sejajar.



##### 3) Ragum Sudut Universal Presisi (*Precision Universal Angle Vice*)

Ragum sudut universal presisi adalah alat pencekam benda





kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk untuk mencekam benda kerja dengan hasil penggerindaan rata atau menyudut (sudutnya dapat diatur dua arah).



4) Ragum Sinus Presisi (*Preccision Sine Vice*)

Ragum sinus presisi adalah alat pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk untuk mencekam benda kerja dengan hasil penggerindaan menyudut satu arah dengan alat bantu balok ukur (*gauge blocks*)



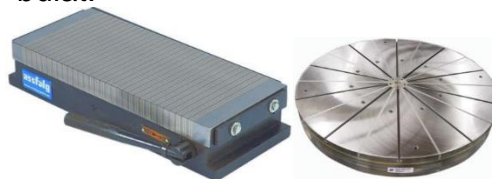
5) Ragum Sinus Presisi Universal (*Preccision Sine Vice*)

Ragum sinus presisi universal adalah alat pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk untuk mencekam benda kerja dengan hasil penggerindaan menyudut dua arah dengan alat bantu balok ukur (*gauge blocks*).



6) Meja/Chuck Magnet Permanen (*Permanent Magnetic Table/ Chuck*)

Meja magnet permanen, digunakan untuk mencekam benda kerja melalui medan magnet yang diaktifkan secara manual dengan hasil rata, sejajar. Meja magnet jenis ini ada dua jenis yaitu meja magnet permanen berbentuk balok dan meja magnet permanen berbentuk bulat.



7) Meja Sinus Magnet (*Magnetic Sine Table*)

Meja sinus magnet digunakan untuk mencekam benda kerja dengan hasil penggerindaan membentuk sudut satu arah mendatar (*horizontal*) dan dapat diketahui perbedaan selisih ketebalan bidangnya.



**8) Meja Sinus Magnet Universal (*Universal Magnetic Sine Table*)**

Meja sinus magnet universal digunakan untuk mengikat atau mencekam benda kerja dengan hasil penggerindaan membentuk sudut dua arah mendatar (*horizontal*) dan tegak (*vertical*) dan dapat diketahui perbedaan selisih ketebalan bidangnya.

**9) Peralatan Bantu Pencekaman Khusus (*Punch former*)**

Peralatan bantu pencekaman khusus, digunakan untuk mencekam benda kerja berbentuk bulat lurus dan berukuran realtif kecil dengan hasil penggerindaan datar atau menyudut.

**10) Peralatan Bantu Pencekaman**

Terdapat peralatan bantu pencekaman yang umum digunakan pada proses penggerindaan datar diantaranya:

- **Meja Putar Universal (*Universal Tilting Rotary Table*)**

Meja putar universal adalah salah satu perlengkapan bantu pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk membagi bidang permukaan benda kerja apabila diperlukan hasil permukaan yang berbidang-bidang dengan sudut tertentu.




- **Blok/Balok Penghantar Medan Magnet**

Blok penghantar medan magnet berfungsi untuk meneruskan aliran medan magnet dari sumber magnet ke benda kerja agar pencekamannya tetap kuat. Ada dua bentuk penghantar magnet yaitu bentuk blok persegi panjang dan blok V.



- **Blok/Balok Penyiku**

Blok penyiku adalah salah satu perlengkapan bantu pencekam benda kerja pada mesin gerinda datar yang digunakan untuk membantu mencekam benda kerja berbentuk pelat yang berukuran tinggi dan tipis yang akan digerinda pada bidang

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	7 dari 10

sisi/tepinya.



b) Peralatan Pembentuk dan Pengasah Roda Gerinda (*Truing And Dressing Tools Of Grinding Wheel*)

Peralatan yang digunakan untuk membentuk (*truing*) dan mengasah roda gerinda adalahudukan/pemegang (*holder*) dan alat pengasah dan pembentuk roda gerinda/dreser (*dresser*). Dengan dua jenis alat ini, roda gerinda yang akan digunakan dapat dibentuk dan diasah sesuai kebutuhan atau tuntutan pekerjaan penggerindaan.

1) Dudukan/Pemegang alat Pengasah dan Pembentuk Roda Gerinda/Dreser (*Dresser*)

Dudukan/pemegang alat pengasah dan pembentuk roda gerinda/dreser, adalah salah satu perlengkapan mesin gerinda datar yang berfungsi sebagaiudukan atau pemegang dreser pada saat melakukan pembentukan dan pengasahan roda gerinda.



2) Alat Pengasah dan Pembentuk Roda Gerinda/dreser (*Dresser*)




c) Perlengkapan Penyetimbang (*Balancing*) Roda Gerinda

Perlengkapan penyetimbang (*balancing*) roda gerinda, digunakan untuk menyetimbangkan/membalancing roda gerinda agar pada saat digunakan roda gerinda benar-benar setimbang/balance. Perlengkapan jenis ini terdiri dari,udukan/pengikat roda gerinda danudukan penyetimbang.

5. Ukuran/Spesifikasi Mesin Gerinda Datar

Ukuran/spesifikasi utama mesin gerinda datar meliputi, jarak meja kerja dengan senter spindel mesin, panjang maksimal gerakan meja arah memanjang dan panjang maksimal gerakan meja arah melintang. Contoh spesifikasi mesin gerinda datar secara lengkap dari salah satu industri pembuat mesin gerinda datar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

<b>Specifications</b>	<b>Seri HFS 2550 C</b>	<b>Seri HFS 3063 C</b>
Work Table Dimensions mm	250 x 500	300 x 630

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	<b>8 dari 10</b>

Max part weight kg	180	270
Max longitudinal travel mm	640	765
Spindle center to table distance mm	580	565
Hydr. Table movement m/min		7-23
Autom. Cross feed mm		0,1 - 8
Rapid Vertical Feed mm/min		990
Scale Ring division Y Axis mm		0,02
Autom Vertical Feed		Only V models 0,005-0,05
Rapid Vertical Feed		460
Scale Ring Division Z axis mm		0,005
Grinding wheel dimensions	350 x 40 x 127	400 x 40 x 203
Grinding spindle motor	5	7,5
Dimensions (LxWxH)	2650 x 2150 x 1890	2800 x 2200 x 1890
Weight	2200	2700
Part No.	122 284	122 292
With Autom Vertical Feed	HFFS 2550 VC	HFS 3063
Part No.	122 288	122 6

#### F. Pendekatan, Model dan metode Pembelajaran


- 1 Pendekatan : Ilmiah (scientific)
- 2 Model : (Problem Based Learning, Project, Discovery)
- 3 Metode : Ceramah  
Diskusi kelompok  
Demonstrasi

#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> </ol>	10 menit



Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengarahkan siswa pada materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>).</li><li>2. Siswa di berikan pertanyaan tentang macam-macam mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)</li><li>3. Setelah siswa memberikan jawaban/tanggapan, siswa diarahkan ke materi menggerinda alat potong. (<b>Memahami</b>)</li><li>4. Siswa diminta membaca/mempelajari materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>) (<b>Mengamati</b>)</li><li>5. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>) setelah membaca dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</li><li>6. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</li><li>7. Guru memberikan pertanyaan tentang mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>). (<b>Menalar, Mencoba</b>).</li><li>8. Siswa ditunjuk secara acak untuk menuliskan hasil pendapatnya di papan tulis kemudian siswa lain di beri kesempatan untuk memeriksa hasil dari temannya tersebut, jika ada hasil yang kurang tepat dari jawaban siswa yang maju ditunjuk dapat memberikan bantuan agar siswa tersebut dapat membenarkan jawaban dan menambah pemahamannya. (<b>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</b>)</li><li>9. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>).</li><li>10. Guru memberikan materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>). (<b>Memahami</b>)</li><li>11. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>). dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</li><li>12. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</li><li>13. Guru menunjukan mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>) di bengkel siswa diminta untuk menunjukkan bagian-bagian mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>). (<b>Mencoba</b>).</li></ol>	105 menit
------	---	--------------

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	<b>10 dari 10</b>

	<p>14. Guru memberikan soal mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>), prosedur keselamatan kerja dan Persyaratan kerja gerinda. Sebelum mengerjakan soal siswa boleh bertanya kepada guru jika materi belum jelas atau siswa lain yang lebih mengerti agar dapat menyelesaikan job tepat waktu. (<b>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</b>)  <b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</b>  <i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)  2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan mesin gerinda datar (<i>survace grinding machine</i>)  3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar (<i>pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya</i>)</p>	10 menit

#### H. Penilaian

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran (terlampir)
2. Analisis hasil penilaian (terlampir)
3. Program pengayaan dan remedial (terlampir)

#### I. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, Power Point
2. Alat /bahan : Spidol, LCD Proyektor
3. Bahan :
4. Sumber belajar :
  - a. Widarto dan B. Sentot Wijanarka. 2008. Mesin Perkakas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
  - b. Wagiman S.Pd dan Nur Muhammad Sidiq S.Pd.T. 2008. Mengerinda pahat dan alat potong . Yogyakarta: Insania

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

## Penilaian Hasil Pembelajaran KD 3.1 DAN KD 4.1

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran
  - a. Jenis/Teknik Penilaian : tes tertulis dan tes praktik
  - b. Bentuk Instrumen dan instrumen penilaian
    - 1) Bentuk Instrumen : **Tes tertulis**
    - 2) Instrumen Penilaian :
      - a) Jelaskan pengertian mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)!
      - b) Sebutkan dan jelaskan macam-macam gerinda datar berdasarkan Pelayanan Pengoperasiannya!
      - c) Sebutkan bagian-bagian mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)! Jelaskan fungsinya!
      - d) Sebutkan perlengkapan utama mesin gerinda datar!
  - c. Pedoman Penskoran :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
a)	Mesin gerinda datar adalah salah satu jenis mesin perkakas yang berfungsi untuk menghaluskan/memfinising permukaan benda kerja pada bidang datar/rata, dengan tingkat hasil kehalusan permukaan dapat mencapai sampai dengan N5. Bidang datar/rata dimaksud meliputi, datar sejajar, datar bertingkat, datar miring, datar alur dan datar profil.	20
b)	<p>Mesin Gerinda Datar Berdasarkan Pelayanan Pengoperasiannya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mesin Gerinda Datar Manual adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dilakukan secara manual.</li> <li>b. Mesin Gerinda Datar Semi Otomatis adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dilakukan secara semi otomatis.</li> <li>c. Mesin Gerinda Datar Otomatis adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dapat dilakukan secara otomatis.</li> <li>d. Mesin Gerinda Datar <i>Computer Numerical Control (CNC)</i> adalah salah satu jenis mesin gerinda datar yang pelayanan pengoperasiannya dapat dilakukan melalui komando atau perintah berupa kode-kode dan angka yang sudah distandarkan</li> </ol>	30
c)	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Body mesin, berfungsi sebagai dudukan bagian-bagian mesin lainnya</li> <li>b. Kolom mesin, berfungsi sebagai dudukan spindel dan motor penggerak</li> <li>c. Spindel mesin, berfungsi sebagai dudukan roda gerinda</li> <li>d. Roda gerinda, berfungsi sebagai alat potong pada saat melakukan pengerindaan</li> <li>e. Dudukan meja magnetik, berfungsi sebagai dudukan meja magnetik dan bak pelindung air</li> <li>f. Meja magnetik, berfungsi untuk mengikat benda kerja yang akan dilakukan pengerindaan</li> </ol>	30

	<ul style="list-style-type: none"> <li>g. Pelindung air pendingin, berfungsi agar air pendingin tidak menyebar kemana-mana</li> <li>h. Handel penggerak meja memanjang, berfungsi untuk menggerakkan meja arah memanjang secara manual</li> <li>i. Handel penggerak meja melintang, berfungsi untuk menggerakkan meja arah melintang secara manual</li> <li>j. Tuas penggerak otomatis, berfungsi untuk penggerak meja secara otomatis</li> <li>k. Handel pengatur pemakanan roda gerinda, berfungsi untuk mengatur pemakanan roda gerinda jika diperlukan besar pemakanan yang teliti</li> <li>l. System hidraulik terdiri dari bak oli, oli dan pompa oli, berfungsi sebagai sumber penggerak meja secara otomatis</li> <li>m. System pendingin dan penyedot debu terdiri dari, Pertama: bak air pendingin, air pendingin, pompa air pendingin, berfungsi sebagai sumber tekanan dan sirkulasi air pendingin. Kedua: magnet penyaring air pendingin (<i>coolant magnetic separator</i>), berfungsi sebagai penyaring air pendingin. Ketiga: penyedot debu (<i>exhaust fan</i>), berfungsi sebagai penyedot debu.</li> <li>n. Panel kelistrikan, berfungsi sebagai tempat tombol-tombol pengendali motor spindel, pompa oli, pompa air dan tombol darurat (<i>emergensi</i>)</li> <li>o. Panel ON-OFF meja magnetic, berfungsi sebagai pengatur aktif tidaknya meja magnetik dan besarnya kekuatan pengikatan benda kerja.</li> <li>p. Panel indikator posisi pemakanan, berfungsi sebagai alat penunjuk posisi penggerindaan berupa angka-angka</li> </ul>	
d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perlengkapan pencekaman/pengikatan benda kerja</li> <li>b. Peralatan Pembentuk dan Pengasah Roda Gerinda (<i>Truing And Dressing Tools Of Grinding Wheel</i>)</li> <li>c. Perlengkapan Penyetimbang (<i>Balancing</i>) Roda Gerinda</li> </ul>	20





**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**PROGRAM REMIDI**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	0
Effective Date	14 Agustus 2016
Page	Halaman 1 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 1  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 3 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi mesin gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas : .....
6. Waktu : ..... jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :

10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:

11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**


**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	<b>PROGRAM REMIDI</b>	Effective Date	14 Agustus 2016
		Page	Halaman 2 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 1  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 4 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi mesin gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas : .....
6. Waktu : ..... jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**


**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	1 dari 12

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas/Semester : XII / Ganjil  
Materi Pokok : Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan datar  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit  
Pertemuan ke : 2

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- KI4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. Kompetensi Dasar


- 3.2 Mengidentifikasi batu gerinda untuk penggerindaan datar  
4.2 Menggunakan batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan datar

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.1 Memahami bagian-bagian batu gerinda (butiran pemotong/abrasive dan perekat/bond)  
3.2.2 Memahami struktur dan penandaan batu gerinda  
4.2.1 Memahami pengasahan dan *balanching* batu gerinda  
4.2.2 Memahami pemasangan dan penggunaan roda gerinda

### D. Tujuan Pembelajaran

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
- a. Menjelaskan bagian-bagian batu gerinda (butiran pemotong/abrasive dan perekat/bond)
  - b. Menjelaskan struktur dan penandaan batu gerinda
4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
- a. Terampil dalam menentukan dan menggunakan batu gerinda yang tepat untuk proses penggerindaan
  - b. Terampil dalam pengasahan dan *balanching* batu gerinda

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	2 dari 12

## E. Materi Pembelajaran

### Batu Asah/Batu Gerinda

Batu gerinda banyak digunakan di bengkel-bengkel pengerjaan logam. Batu gerinda sebetulnya juga menyayat seperti penyayatan pada pisau milling, hanya penyayatannya sangat halus, dan tatalnya tidak terlihat seperti milling. Tatal hasil penggerindaan ini sangat kecil seperti debu. Dari berbagai bentuk batu gerinda sebenarnya bahan utamanya hanya terdiri dari dua jenis pokok, yaitu butiran bahan asah/pemotong (abrasive), dan perekat (bond).

Fungsi batu gerinda :

- a Untuk penggerindaan silindris, datar dan profil
- b Menghilangkan permukaan yang tidak rata
- c Untuk pekerjaan finishing permukaan
- d Untuk pemotongan
- e Penajaman alat-alat potong


#### 1. Jenis-jenis Butir Asahan/Abrasive

- a Alumunium Oxide ( $Al_2O_3$ ), Merupakan jenis yang paling banyak digunakan sebagai bahan pembuatan roda/batu gerinda. Bahan ini dipergunakan untuk menggerinda benda kerja yang mempunyai tegangan tarik tinggi. Misalnya baja carbon, baja paduan, HSS. Simbol : A .
- b Silicon Carbida ( $SiC$ ) merupakan bahan yang sangat keras, kekerasannya mendekati intan. Digunakan untuk menggerinda benda kerja bertegangan tarik rendah. Misalnya, besi tuang kelabu, grafit, aluminium, kuningan dan carbida. Simbol: C.
- c Diamond/intan bahan asah yang sangat keras, digunakan untuk menggerinda benda kerja dengan kekerasan sangat tinggi. Contohnya carbida semen, keramik, kaca, granit, marmer, batu permata. Simbol : D.
- d Boron Nitride (BN) bahan ini digunakan untuk menggerinda benda kerja yang sangat keras. Kristal bahan ini berbentuk kubus. Contoh : baja perkakas dengan kekerasan di atas 65 HRC, karbida. Simbol : CBN. Butiran asahan atau abrasive memiliki sifat kegetasan. Kegetasan, ialah sifat butiran untuk menahan diri dan membentuk runcingan yang baru, sehingga butiran tetap menyayat tidak menggesek.

#### 2. Ukuran Butiran Asah

Serbuk abrasive dibuat dalam banyak ukuran dan dikelompokkan berdasarkan ukuran saringan yang digunakan untuk menyaring butiran asah. Cara pembacaan butiran asah dengan sistim saringan adalah sebagai berikut : butiran asah dilewatkan pada suatu penyaring yang mempunyai mata jala per inchi linier atau butiran asah akan lewat pada saringan dengan jumlah lubang lebih sedikit dan akan tertahan pada penyaring dengan jumlah mata saringan setingkat lebih rapat. Contoh : Butiran asah 30, berarti butiran akan lolos pada penyaring dengan jumlah mata jala 24 per inchi dan akan tertahan pada penyaring dengan jumlah mata jala 30 per inchi.

No.	Ukuran Butiran	Kekasaran
-----	----------------	-----------

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	3 dari 12

1	6 – 12	Sangat kasar
2	14 – 24	Kasar
3	30 – 60	Sedang
4	70 – 120	Halus
5	150 – 240	Sangat halus

Tabel klasifikasi butiran asah

### 3. Tingkat Kekerasan (Grade)

Tingkat kekerasan adalah kemampuan perekat untuk mengikat butiran pemotong dalam melawan pelepasan butiran akibat adanya tekanan pemotongan, bukan kekerasan dari butiran asah. Ada 2 macam tingkat kekerasan baru gerinda, yaitu :

a Roda gerinda lunak

Jumlah perekat kecil. Batu gerinda jenis ini mempunyai sifat mudah untuk melepaskan butiran di bawah tekanan pemotongan tertentu. Digunakan untuk menggerinda material yang keras, karena butiran asah akan cepat lepas dan berganti dengan butiran asah yang masih baru dan tajam.

b Batu gerinda keras

Jumlah persentase perekat besar. Batu gerinda jenis ini mempunyai sifat sulit untuk melepaskan butiran di bawah tekanan pemotongan tertentu. Digunakan untuk menggerinda material yang lunak, karena material lunak, tidak membutuhkan butiran asah yang selalu tajam. Kekerasan batu gerinda diberi kode alfabet, seperti pada tabel di bawah ini:

Lunak sekali	E	F	G	H
Lunak	J	K		
Sedang	L	M	N	
Keras	O	P		
Sangat keras	Q	R	S	

Tabel Tingkat kekerasan batu gerinda.

### 4. Macam-macam Perekat


a Perekat Tembikar/Vitrified-bond

Perekat ini paling banyak digunakan dalam pembuatan batu gerinda, yakni hampir 80 % batu gerinda dibuat dengan perekat ini. Bahan dasar perekat ini adalah keramik tanah liat dan mempunyai sifat tidak mudah berubah walaupun ada pengaruh dari luar, seperti, air, oli, atau perubahan suhu udara sehari – hari. Semua perekat tembikar tidak fleksibel, artinya tidak tahan benturan, maka Batu gerinda potong tidak dibuat dengan perekat ini. Keistimewaan batu gerinda ini adalah tahan terhadap air, oli asam, dan panas.

b Perekat Silikat/Silicat-bond

Digunakan untuk membuat batu gerinda yang kegunaannya mengasah benda kerja yang sensitif terhadap panas, misalnya pisau frais, bor, dan pahat HSS. Perekat jenis ini mudah melepaskan butiran.

c Perekat Bakelit/Resinoid-bond

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	4 dari 12

Dipakai untuk pembuatan batu gerinda dengan kecepatan tinggi, sangat cocok untuk penggerindaan baja, tuangan, mengasah gergaji, dan pembuatan gigi gergaji. Karena perekat ini mempunyai sifat fleksibilitas tinggi, maka banyak digunakan untuk pembuatan batu gerinda tipis sampai ketebalan 0.8 mm. Perekat ini diberi kode huruf B.

d Perekat Karet/Rubber-bond

Perekat karet mempunyai elastisitas tinggi dan diberi kode huruf R. Perekat ini dipakai untuk pembuatan batu gerinda yang digunakan untuk pekerjaan presisi atau pun kasar. Contoh untuk penggerinda poros engkol dan pembuangan bekas pengelasan bahan stainless. Perekat ini juga dapat dipakai untuk pembuatan batu gerinda potong, karena daya elastisnya memenuhi syarat untuk batu gerinda tipis.

e Perekat Embelau/Shellac-bond

Diberi kode E, digunakan untuk pekerjaan presisi dan permukaan sangat halus lebih halus dari perekat bakelit, ketahanan terhadap panas rendah, dan dapat dibuat tipis. Contoh untuk penggerinda nok, rol kertas, dll.

f Perekat logam/metal-bond

Digunakan untuk mengikat butiran pemotong Boron Nitride dan intan. Bronz + butiran = Galvanis.

## 5. Susunan Butiran Asah

- Yang dimaksud dengan susunan butiran asah adalah jarak antar butiran asah yang terdapat pada suatu batu gerinda.
- Dengan ukuran butiran yang sama dapat disusun dengan jarak yang berbeda-beda : renggang, sedang, dan rapat.
- Agar tidak keliru dalam penggunaannya, serta untuk memudahkan dalam pengecekan, maka ukuran kerenggangan itu ditunjukkan dengan kode nomor. Nomor berkisar 0 s. d. 12, untuk menunjukkan dari tingkat rapat (0) sampai tingkat renggang (12).

## 6. Bentuk-bentuk Batu Gerinda

a Batu gerinda lurus

Bentuk ini biasa digunakan untuk menggerinda bagian luar dan bagian dalam, baik pada Mesin Gerinda silindris, permukaan atau pun Mesin Gerinda meja.




b Batu gerinda silindris

Fungsinya, untuk menggerinda sisi benda kerja. Batu gerinda ini compatible dengan Mesin Gerinda sumbu tegak dan sumbu mendatar.



c Batu gerinda mangkuk lurus

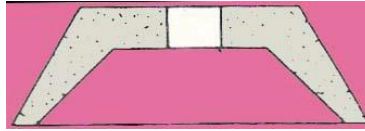
Fungsinya adalah untuk menggerinda bagian sisi benda kerja baik yang dipakai pada Mesin Gerinda sumbu tegak ataupun sumbu mendatar.

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	5 dari 12



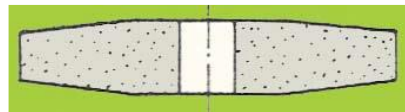
- d Batu gerinda mangkuk miring

Fungsi utamanya untuk menggerinda/mengasah alat potong, misalnya pisau frais, pahat bubut, pisau-pisau bentuk, dll.



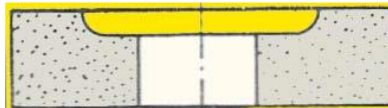
- e Batu gerinda tirus dua sisi

Fungsi utamanya membersihkan percikan las pada bendabenda setelah dilas.



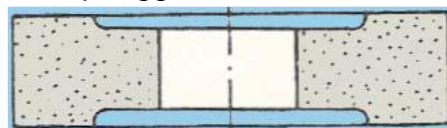
- f Batu gerinda cekung satu sisi

Pada prinsipnya Batu gerinda ini digunakan untuk penggerindaan silindris, tapi banyak juga untuk penggerindaan pahat bubut.



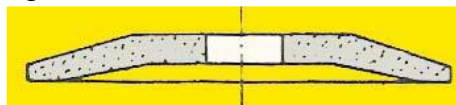
- g Batu gerinda cekung dua sisi

Fungsi utama untuk penggerindaan silindris



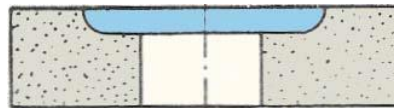
- h Batu gerinda piring

Fungsi utamanya untuk menggerinda pisau-pisau frais pada gerinda alat potong,



- i Batu gerinda piring sisiradius

Fungsi utamanya untuk membentuk gigi gergaji (gumming), bukan mengasah.



## 7. Klasifikasi Batu Gerinda

Label batu gerinda yang menempel pada batu gerinda berisi :


- Jenis bahan asah
- Ukuran butiran asah
- Tingkat kekerasan
- Susunan butiran asah
- Jenis bahan perekat

Contoh :

Label/identitas RG 38 A 36 L 5 V BE, artinya :

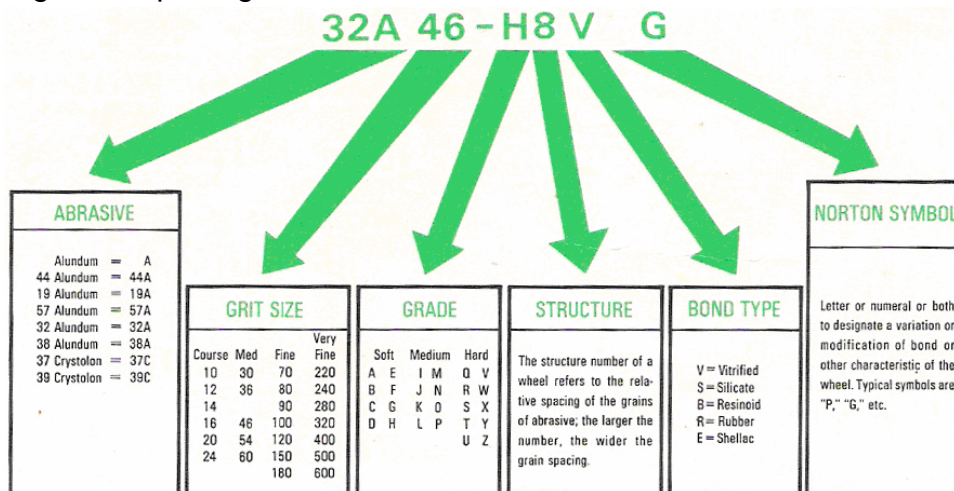
38 = Kode pabrik

A = Jenis bahan asah

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	6 dari 12

- A – Aluminium Oxide
- C – Silisium Carbida
- D – Diamon
- 36 = Ukuran butiran asah
- L = Tingkat kekerasan
- 5 = Susunan butiran asah
- V = Jenis bahan perekat
- V – Vitrified S – silicate
- R – Rubber B – Resinoid E – Shellac

Jadi RG dengan label 38 A 36 L 5 V BE adalah sebuah batu gerinda dengan bahan asah oksida alumunium, berukuran 36 butir per inchi, mempunyai susunan sedang, perekat tembikar. Bagan contoh kode batu gerinda, pada gsmsbr dibawah

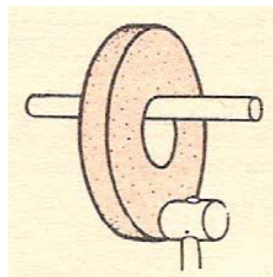


### Pemasangan Batu gerinda


Pemasangan batu gerinda merupakan hal yang sangat penting karena akan mempengaruhi kualitas hasil penggerindaan. Jika terjadi kesalahan sangat fatal maka akan berakibat buruk pada operatornya. Dengan kata lain benda kerja bisa rusak dan operatornya pun bisa celaka. Untuk mencegahnya, lakukan beberapa langkah-langkah urutan pemasangan batu gerinda sebagai berikut :

a Pemeriksaan batu gerinda

Setiap batu gerinda yang akan dipakai harus diperiksa lebih dahulu fisiknya. Kondisi fisik itu meliputi kondisi batu gerinda kemungkinan retak dan kondisi bus pengaman. Memeriksa kemungkinan retak, salah satu cara dapat dilakukan adalah dengan menggantungkan batu gerinda pada kawat atau besi kecil yang dimasukkan pada lubangnya. Kemudian batu gerinda dipukul pelan-pelan dengan palu karet/kayu sambil didengarkan suaranya, seperti gambar dibawah.



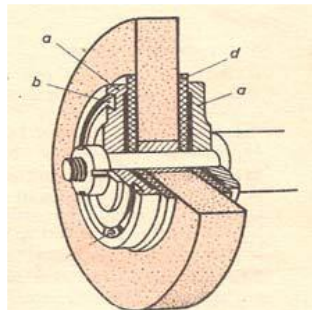


	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	7 dari 12

b Pemasangan batu gerinda


Pemasangan batu gerinda ada yang langsung dan tak langsung. Biasanya pemasangan langsung ada pada Mesin Gerinda meja dan yang tak langsung pada Mesin Gerinda presisi. Maksud tak langsung di sini bahwa batu gerinda pemasangannya melalui collet batu gerinda dan selama batu gerinda ini masih dipakai tidak boleh dilepas kecuali akan diganti atau diperiksa kembali kesetimbangannya. Pada pemasangan batu gerinda baik langsung atau tak langsung harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Yakinkan kertas pelapis masih melekat seluruhnya dengan rata pada kedua sisinya.
- 2) Periksa sekeliling batu gerinda, apakah ia tidak bertatal, tidak cacat dan bebas dari oli atau gemuk.
- 3) Yakinkan bahwa lubang batu gerinda tidak rusak. Hilangkan noda-noda atau bagian yang kasar menggunakan sekrap tangan.
- 4) Pengepasan sumbu batu gerinda diusahakan masuk dengan pas pada lubang batu gerinda, tidak longgar atau pun dipaksakan. Dengan kata lain lubang batu gerinda harus bisa masuk pada pasangannya dengan pas tanpa kelonggaran.
- 5) Kondisi permukaan seluruh permukaan ring pelapis, flens dan batu gerinda harus benar-benar rapat, serta tidak terhalang oleh tatal atau benda-benda lain.
- 6) Bus selongsong pada lubang gerinda harus ada, bentuk dan ukurannya tidak boleh berubah, misalnya lonjong atau melebar.
- 7) Ring pelapis harus rata menempel pada permukaan batu gerinda. Ukuran diameter ring pelapis tidak boleh terlalu kecil dari pada ukuran diameter flensnya. Apa bila ring pelapis terbuat dari kertas maka tebalnya tidak boleh lebih dari 0.5 mm, dan jika terbuat dari kulit tidak boleh lebih dari 3,2 mm..
- 8) Diameter flens tidak boleh kurang dari 1/3 diameter batu gerinda. Bentuk flens harus mempunyai pembebas. Dan, diameter lubangnya harus cocok dengan poros Mesin Gerinda.
- 9) Ulir spindel, baik Mesin Gerinda presisi atau tangan, putaran ulir harus mempunyai arah yang berlawanan dengan arah putaran sumbu mesin.
- 10) Mengeraskan mur/baut. Meskipun baut yang dikeraskan hanya bersinggungan dan menekan flens tidak langsung pada as batu gerinda, namun pengerasan tetap harus dilakukan secara hati-hati dan dijaga agar jangan sampai membuat cacat batu gerinda. Sedangkan pengikatannya harus cukup kuat, tidak kendor dan tidak terlalu keras.



Gambar Pemasangan batu gerinda.

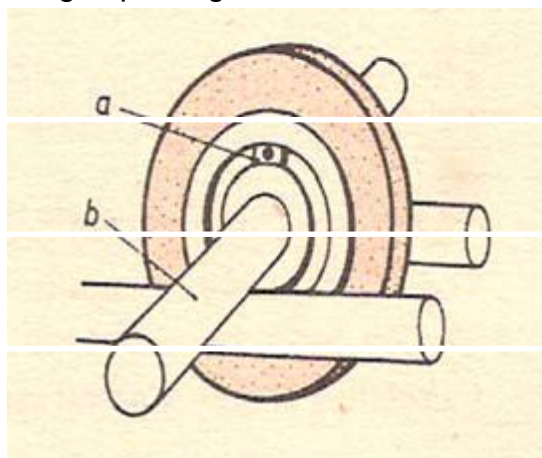
c Menyetimbangkan batu gerinda

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	8 dari 12

Pada kenyataannya setiap batu gerinda tidak mempunyai kerapatan yang sama pada setiap titiknyanya. Hal ini bisa dicek dengan cara memutar batu gerinda pada sumbunya, kemudian ditunggu sampai berhenti. Jika ada titik tertentu selalu berada di bawah, batu gerinda tidak setimbang. Batu gerinda ini jika akan digunakan harus disetimbangkan terlebih dahulu. Batu gerinda dikatakan setimbang apabila saat diputar pada sumbunya dapat berhenti di mana saja. Pada proses penggerindaan presisi, kesetimbangan batu gerinda merupakan hal yang sangat penting dibandingkan dengan penggerindaan tangan/ manual. Batu gerinda yang setimbang akan menghilangkan getaran, serta akan mendapatkan hasil yang permukaan yang lebih baik dan memakainya lebih mudah. Dalam penyetimbangan batu gerinda ada beberapa peralatan yang dibutuhkan antara lain : collet batu gerinda, bobot penyetimbang, sumbu penyetimbang, dan dudukan penyetimbang. Bobot penyetimbang berfungsi untuk mengimbangi titik-titik yang lebih rapat (berat) dan dipasang pada alur muka yang ada pada collet.

Langkah-langkah penyetimbangan batu gerinda :


1. Batu gerinda yang terpasang pada arbor, diletakkan pada jalur penyetimbang. Posisi arbor harus tegak lurus dan di tengah kedua jalur penyetimbang. Untuk mendapatkan ketegak-lurusan arbor, dapat menggunakan alat ukur waterpass.
2. Batu gerinda dibiarkan bergulir kekiri dan kekanan dengan sendirinya sampai berhenti. Bagian yang terberat ada pada bagian yang terbawah (pusat gravitasi).
3. Batu gerinda ditandai dengan kapur pada bagian teratas yang berlawanan dengan pusat gravitasi.

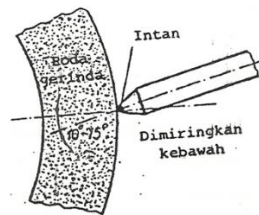


Gambar Penyeimbangan batu gerinda

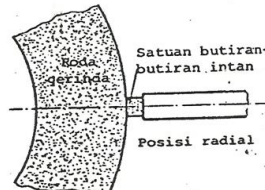
### **Pengasahan roda gerinda**

Pengasahan (dressing) ditujukan untuk memperbaiki permukaan roda gerinda agar ketajaman pemotongannya baik. Sedangkan truing ditujukan untuk meratakan permukaan roda gerinda. Agar hasil pengasahan baik, gunakan pengasah intan tunggal dan arahkan 10 sampai 15 derajat ke bawah dari sumbu horizontal roda gerinda. Untuk pengasah intan yang dibentuk menjadi satu, arahkan pada titik pusat roda gerinda.

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	9 dari 12



Gambar 4.22 Pengasah dari intan tunggal  
 Sumber : Teknik Bengkel 6, Instruktur PMS-ITB, 1978



Gambar 4.23 Pengasahan dibentuk dari butiran intan  
 Sumber : Teknik Bengkel 6, Instruktur PMS-ITB, 1978

#### F. Pendekatan, Model dan metode Pembelajaran

- 1 Pendekatan : Scientific
- 2 Model : (Problem Based Learning, Project, Discovery)
- 3 Metode : Ceramah  
 Diskusi kelompok  
 Demonstrasi


#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengarahkan pemilihan batu gerinda.</li> <li>2. Siswa di berikan pertanyaan tentang jenis abrasive batu gerinda.</li> <li>3. Setelah siswa memberikan jawaban/tanggapan, siswa diarahkan ke materi jenis abrasive, ukuran butiran, tingkat kekerasan dan perekat pada batu gerinda. (<b>Memahami</b>)</li> <li>4. Siswa diminta membaca/mempelajari materi jenis abrasive, ukuran butiran,</li> </ol>	105 menit



tingkat kekerasan dan perekat pada batu gerinda (**Mengamati**)


5. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi jenis abrasive, ukuran butiran, tingkat kekerasan dan perekat pada batu gerinda setelah membaca dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (**Menanya**)
6. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (**Menanya**)
7. Guru memberikan pertanyaan tentang jenis abrasive, ukuran butiran, tingkat kekerasan dan perekat pada batu gerinda. (**Menalar, Mencoba**).
8. Siswa ditunjuk secara acak untuk menuliskan hasil pendapatnya di papan tulis kemudian siswa lain di beri kesempatan untuk memeriksa hasil dari temannya tersebut, jika ada hasil yang kurang tepat dari jawaban siswa yang maju ditunjuk dapat memberikan bantuan agar siswa tersebut dapat membenarkan jawaban dan menambah pemahamannya. (**Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring**)
9. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan materi jenis abrasive, ukuran butiran, tingkat kekerasan dan perekat pada batu gerinda.
10. Guru memberikan materi susunan batu asah, bentuk, dan klasifikasi batu gerinda (**Memahami**)
11. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan susunan batu asah, bentuk, dan klasifikasi batu gerinda setelah mendapat materi dari guru, dengan bahasa yang baik dan benar (**Menanya**)
12. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (**Menanya**)

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	11 dari 12

	<p>13. Guru menunjukkan gambar beberapa batu gerinda yang ada di bengkel.</p> <p>14. Guru memberikan materi pemasangan dan mengasah batu gerinda (<b>Memahami</b>)</p> <p>15. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan pemasangan dan mengasah batu gerinda setelah mendapat materi dari guru, dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</p> <p>16. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</p> <p>17. Guru memberikan soal memilih batu gerinda, pemasangan dan mengasah batu gerinda. Sebelum mengerjakan soal siswa boleh bertanya kepada guru jika materi belum jelas atau siswa lain yang lebih mengerti agar dapat menyelesaikan job tepat waktu. (<b>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</b>)</p> <p><b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p> <p><i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang Memilih alat dan roda gerinda pemotong dan perlengkapan yang sesuai</p> <p>2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan Memilih alat dan roda gerinda pemotong dan perlengkapan yang sesuai</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p> <p><i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	10 menit

#### H. Penilaian

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran (terlampir)
2. Analisis hasil penilaian (terlampir)
3. Program pengayaan dan remedial (terlampir)

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	12 dari 12

### I. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, Power Point dan batu gerinda
2. Alat /bahan : Spidol, LCD Proyektor dan batu gerinda dibengkel
3. Bahan :
4. Sumber belajar :
  - a. Widarto dan B. Sentot Wijanarka. 2008. Mesin Perkakas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
  - b. Wagiman S.Pd dan Nur Muhammad Sidiq S.Pd.T. 2008. Mengerinda pahat dan alat potong . Yogyakarta: Insania

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001


**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

## Penilaian Hasil Pembelajaran KD 3.2 DAN KD 4.2

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran
  - a. Jenis/Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis dan tes praktik
  - b. Bentuk Instrumen dan instrumen penilaian
    - 1) Bentuk Instrumen : **Tes tertulis**
    - 2) Instrumen Penilaian :
      - a) Abrasive apa yang cocok untuk menggerinda bahan HSS? Berikan alasannya!
      - b) Mengapa batu gerinda lunak cocok untuk menggerinda material yang keras??
      - c) Apa kelebihan perekat bakelit?
      - d) Jelaskan cara mengetahui keretakan pada batu gerinda!
      - e) Jelaskan fungsi pengasahan batu gerinda!
  - c. Pedoman Penskoran :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
a)	Alumunium Oxide( $Al_2O_3$ ), Merupakan jenis yang paling banyak digunakan sebagai bahan pembuatan roda/batu gerinda. Bahan ini dipergunakan untuk menggerinda benda kerja.yang mempunyai tegangan tarik tinggi	20
b)	Batu gerinda lunak digunakan untuk meggerinda material yang keras, karena butiran asah akan cepat lepas dan berganti dengan butiran asah yang masih baru dan tajam .	20
c)	Dipakai untuk pembuatan batu gerinda dengan kecepatan tinggi, sangat cocok untuk penggerindaan baja, tuangan, mengasah gergaji, dan pembuatan gigi gergaji. Karena perekat ini mempunyai sifat fleksibilitas tinggi, maka banyak digunakan untuk pembuatan batu gerinda tipis sampai ketebalan 0.8 mm.	20
d)	Memeriksa kemungkinan retak, salah kemungkinan retak, salah satu cara dapat dilakukan adalah dengan menggantungkan batu gerinda pada kawat atau besi kecil yang dimasukkan pada lubangnya. Kemudian batu gerinda dipukul pelan-pelan dengan palu karet/kayu sambil didengarkan suaranya	20
e)	dressing ditujukan untuk memperbaiki permukaan roda gerinda agar ketajaman pemotongannya baik. Sedangkan truing ditujukan untuk meratakan permukaan roda gerinda	20

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	<b>PROGRAM REMIDI</b>	Effective Date	14 Agustus 2016
		Page	Halaman 1 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 2  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 3 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi batu gerinda untuk pengerendaan datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**

**Triyono**


NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	<b>PROGRAM REMIDI</b>	Effective Date	14 Agustus 2016
		Page	Halaman 2 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 2  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 4 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi batu gerinda untuk pengerendaan datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**


**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	1 dari 7

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas/Semester : XII / Ganjil  
 Materi Pokok : Menerapkan parameter pemotongan mesin gerinda datar  
 Alokasi Waktu : 3 x 45 menit  
 Pertemuan ke : 3

### A. Kompetensi Inti

KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. Kompetensi Dasar

3.3 Menerapkan parameter pemotongan mesin gerinda datar

4.3 Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.3.1 Memahami Kecepatan pemakanan/feeding

3.3.2 Memahami Kecepatan putaran mesin gerinda datar/Rpm

3.3.3 Memahami Waktu pemesinan gerinda datar

4.3.1 Memahami Penggunaan parameter pemotongan mesin gerinda datar

### D. Tujuan Pembelajaran

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:

a. Menjelaskan parameter pemotongan pada proses menggerinda

b. Menjelaskan kecepatan pemakanan dan kecepatan putar mesin gerinda datar

4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:


a. Terampil menentukan dan menerapkan parameter pemotongan pada proses menggerinda

b. Menghitung waktu pemesinan gerinda datar

### E. Materi Pembelajaran

#### PARAMETER PEMOTONGAN MESIN GERINDA DATAR

Parameter pemotongan mesin gerinda datar adalah informasi berupa dasar-dasar perhitungan, rumus dan tabel-tabel yang medasari teknologi proses pemotongan/penyayatan pada mesin gerinda datar. Parameter pemotongan pada mesin gerinda datar diantaranya: kecepatan keliling roda gerinda (*peripheral operating speed - POS*), kecepatan putar mesin

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	2 dari 7

(*Revolution Permenit - Rpm*), dan waktu proses pemesinannya.

### 1. Kecepatan Keliling Roda Gerinda (*Peripheral operating speed - POS*)

Kecepatan keliling roda gerinda disesuaikan dengan tingkat kekerasan atau jenis perekat. Kecepatan keliling terlalu rendah membuat butiran mudah lepas, dan sebaliknya jika kecepatan keliling terlalu tinggi akan terlihat proses penggerindaan seperti keras sehingga akan berakibat roda gerinda mudah pecah.

Kecepatan keliling roda (POS) roda gerinda dapat dihitung dengan rumus:

$$POS = n \times \frac{\pi \cdot d}{1000 \cdot 60} \text{ Meter/detik}$$

Keterangan:

POS = *Peripheral operating speed* atau kecepatan keliling roda gerinda dalam satuan meter/detik

n = Kecepatan putar roda gerinda/menit (Rpm)

d = Diameter roda gerinda dalam satuan milimeter

60 = Konversi satuan menit ke detik

1000 = Konversi satuan meter ke millimeter


Selain kecepatan keliling roda gerinda dapat dihitung atau ditentukan sebagaimana contoh diatas, juga dapat ditentukan dengan beracuan pada tabel standar kecepatan keliling roda gerinda. Tabel kecepatan keliling roda gerinda dapat dilihat pada tabel.

Tabel Kecepatan keliling yang disarankan

N	Jenis pekerjaan	Kecepatan keliling
1.	Pengasahan alat pada mesin gerinda alat	23 - 30
2.	Gerinda silinder luar	28 - 33
3.	Gerinda silinder dalam	23 - 30
4.	Gerinda pedestal	26 - 33
5.	Gerinda portabel	33 - 48
6.	Gerinda datar	20 - 30
7.	Penggerindaan alat dengan basah	26 - 30
8.	Penggerindaan pisau	18 - 23
9.	Cutting off wheels	45 - 80

### 2. Kecepatan Putar Mesin Gerinda Datar (*Revolution Per Menit - Rpm*)

Kecepatan putar roda gerinda pada setiap pembuatannya, sudah ditentukan oleh pabrik pembuat dan langsung dicantumkan pada kertas label roda gerinda. Nilai kecepatan putar tersebut berlaku untuk diameter roda gerinda yang baru. Sedangkan untuk roda gerinda yang sudah digunakan, dimana ukuran diameternya sudah berkurang maka kecepatan kelilingnya juga akan menurun. Oleh karena itu kecepatan keliling harus dijaga tetap dengan cara menyesuaikan kecepatan putarannya. Untuk menghitung kecepatan putar roda gerinda (n), dasar perhitungan yang digunakan adalah rumus untuk menghitung kecepatan keliling roda gerinda (POS).

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	3 dari 7

$$POS = n \times \frac{\pi \cdot d}{1000 \cdot 60} \text{ meter/detik}$$

Sehingga besarnya kecepatan putar roda gerinda (n) adalah:

$$n = \frac{POS \cdot 1000 \cdot 60}{\pi \cdot d} \text{ Rpm}$$

Keterangan:

POS = *Peripheral operating speed* atau kecepatan keliling dalam satuan meter/detik

n = Putaran mesin/menit (Rpm)

d = Diameter roda gerinda dalam satuan milimeter

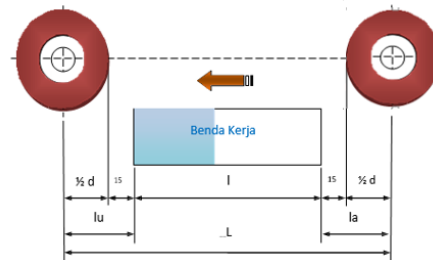
60 = Konversi satuan menit ke detik

1000 = Konversi satuan meter ke millimeter

### 3. Waktu Pemesinan Gerinda Datar

Waktu pemesinan adalah waktu yang dibutuhkan oleh mesin untuk menyelesaikan proses penggerindaan datar. Waktu pemesinan penggerindaan datar sangat sangat dipengaruhi oleh panjang langkah, lebar penggerindaan dan berapa kali jumlah pemakanan yang harus dilakukan.

Mengatur panjang langkah penggerindaan datar gerak memanjang, dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Keterangan:

L = Panjang langkah penggerindaan datar gerak memanjang (mm)

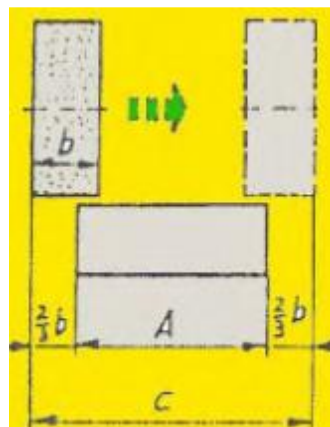
$L = l + (la + lu)$


l = Panjang benda kerja (mm)

la = Jarak bebas awal =  $(15 + 1/2 \cdot D)$  mm lu = jarak bebas akhir

=  $(15 + 1/2 \cdot D)$  mm

Mengatur panjang langkah penggerindaan datar gerak melintang dapat dilihat pada



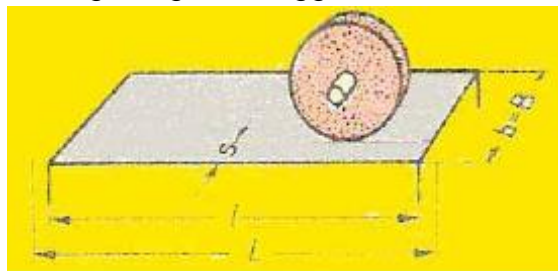
	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>		Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	4 dari 7

Keterangan:

- C = Panjang langkah penggrindaan datar gerak melintang (lebar penggerindaan) =  $A + \{2(2/3 \cdot b)\} = A + (4/3 \cdot b)$  mm  
A = Lebar benda kerja (mm)  
b = Tebal roda gerinda (mm)

**a) Waktu Pemesinan Gerinda Datar Tanpa Pergeseran Meja**

waktu pemesinan gerinda datar tanpa pergeseran meja adalah, waktu yang dibutuhkan oleh mesin untuk menyelesaikan proses penggerindaan datar tanpa adanya pergeseran meja kesamping. Waktu pemesinan gerinda datar tanpa pergeseran roda gerinda (t) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:



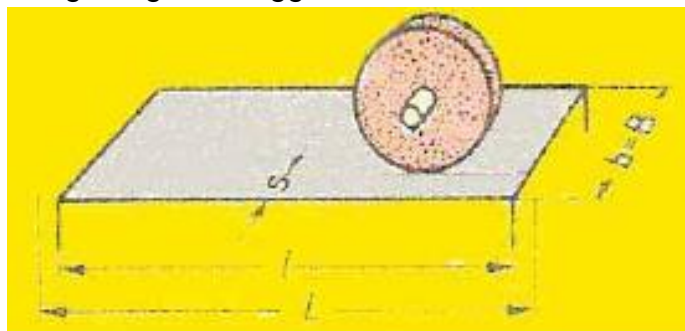
$$t_m = \frac{2 \cdot L \cdot i}{v \cdot 1000}$$

Keterangan:

- l* = panjang benda kerja (mm)  
*L* = panjang penggerindaan (mm)  
*i* = jumlah pemakanan  
*v* = kecepatan gerak meja (m/menit)

**b) Waktu Pemesinan Gerinda Datar Dengan Pergeseran Meja**


Waktu pemesinan gerinda datar dengan pergeseran meja adalah, waktu yang dibutuhkan oleh mesin untuk menyelesaikan proses penggerindaan datar dengan pergeseran meja kesamping. Waktu pemesinan gerinda datar dengan pergeseran meja (t) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:



$$t_m = \frac{2 \cdot L \cdot B \cdot i}{v \cdot 1000 \cdot s}$$

Keterangan:

- l* = panjang benda kerja (mm)  
*L* = panjang penggerindaan (mm)  
*i* = jumlah pemakanan  
*v* = kecepatan gerak meja (m/menit)  
*b* = tebal benda kerja (mm)  
*B* = tebal penggerindaan/*B* = *b* (mm)

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	5 dari 7

$s$  = pemakanan menyamping (mm/langkah)

#### F. Pendekatan, Model dan metode Pembelajaran

- 1 Pendekatan : scientific
- 2 Model : (Problem Based Learning, Project, Discovery)
- 3 Metode : Ceramah  
Diskusi kelompok  
Demonstrasi


#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengarahkan siswa pada materi parameter pemotongan mesin gerinda datar.</li> <li>2. Siswa di berikan pertanyaan tentang kecepatan pemakanan/feeding</li> <li>3. Setelah siswa memberikan jawaban/tanggapan, siswa diarahkan ke materi parameter pemotongan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis. (<b>Memahami</b>)</li> <li>4. Siswa diminta membaca/mempelajari materi Parameter pemotongan mesin gerinda datar (<b>Mengamati</b>)</li> <li>5. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi parameter pemotongan mesin gerinda datar setelah membaca dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</li> <li>6. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</li> <li>7. Guru memberikan pertanyaan tentang Parameter pemotongan mesin gerinda datar. (<b>Menalar, Mencoba</b>).</li> <li>8. Siswa ditunjuk secara acak untuk menuliskan hasil pendapatnya di papan tulis kemudian siswa lain di beri kesempatan untuk memeriksa hasil dari temannya tersebut, jika ada hasil yang</li> </ol>	105 menit



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

	<p>kurang tepat dari jawaban siswa yang maju ditunjuk dapat memberikan bantuan agar siswa tersebut dapat membenarkan jawaban dan menambah pemahamannya. (<b>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</b>)</p> <p>9. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan materi Parameter pemotongan mesin gerinda datar.</p> <p>10. Guru memberikan materi parameter pemotongan mesin gerinda datar (<b>Memahami</b>)</p> <p>11. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan parameter pemotongan mesin gerinda datar dari buku pegangan siswa dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</p> <p>12. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</p> <p>13. Guru memberikan soal/pertanyaan tentang aplikasi dan perhitungan parameter pemotongan mesin gerinda datar (<b>Mencoba</b>).</p> <p>14. Guru memberikan soal mengenai Parameter pemotongan mesin gerinda datar. Sebelum mengerjakan soal siswa boleh bertanya kepada guru jika materi belum jelas atau siswa lain yang lebih mengerti agar dapat menyelesaikan job tepat waktu. (<b>Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring</b>)</p> <p><b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b> (pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang Parameter pemotongan mesin gerinda datar</p> <p>2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan parameter pemotongan mesin gerinda datar</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>	10 menit

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7

	<i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i>	
--	---	--

#### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran (terlampir)
2. Analisis hasil penilaian (terlampir)
3. Program pengayaan dan remedial (terlampir)

#### I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, Power Point
2. Alat /bahan : Spidol, LCD Proyektor
3. Bahan :
4. Sumber belajar :
  - a. Widarto dan B. Sentot Wijanarka. 2008. Mesin Perkakas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
  - b. Wagiman S.Pd dan Nur Muhammad Sidiq S.Pd.T. 2008. Mengerinda pahat dan alat potong . Yogyakarta: Insania

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



### Penilaian Hasil Pembelajaran KD 3.3 DAN KD 4.3

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran
  - a. Jenis/Teknik Penilaian: Pengamatan, tes tertulis dan tes praktik
  - b. Bentuk Instrumen dan instrumen penilaian
    - 1) Bentuk Instrumen : **Tes tertulis**
    - 2) Instrumen Penilaian :
      - a) Apa yang dimaksud dengan parameter pemotongan mesin gerinda datar (*survace grinding machine*)!
      - b) Sebuah roda gerinda berdiameter 300 mm mempunyai kecepatan putar 2000 rpm, hitung kecepatan keliling roda gerindanya!
      - c) Sebuah roda gerinda berdiameter (d) 180 mm, akan digunakan dengan kecepatan keliling (POS) sebesar 33 meter/det. Hitung berapa kecepatan putar roda gerinda tersebut!Sebutkan perlengkapan utama mesin gerinda datar!
      - d) Sebuah benda kerja berbentuk balok persegi panjang memiliki ukuran panjang (l) 400 mm, akan digerinda datar dengan roda gerinda berdiameter 300 mm. Hitung panjang langkah penggerindaan datar gerak memanjangnya!
      - e) Sebuah benda kerja berbentuk balok persegi panjang memiliki ukuran lebar (A)= 300 mm, akan dilakukan penggrindaan datar dengan lebar roda gerinda (b)= 22 mm. Hitung panjang langkah penggerindaan datar gerak melintangnya!.
      - f) Sebuah benda kerja berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang (l) 250 mm dan lebarnya 20 mm, akan dilakukan penggerindaan datar tanpa pergeseran meja dengan diameter roda gerinda (d) 260 mm, jumlah pemakanan (i) 4 kali dan kecepatan gerak meja 4 meter/menit. Hitung waktu pemesinannya!
      - g) Sebuah benda kerja berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang (l) 300 mm dan lebarnya (A) 150 mm, akan dilakukan penggerindaan datar dengan pergeseran meja. Menggunakan diameter roda gerinda (d) 280 mm dan lebarnya (b) 22 mm, jumlah pemakanan (i) 5 kali, kecepatan gerak meja (F) 4 meter/menit dan pemakanan menyamping (f) 16 mm. Hitung waktu pemesinannya!
  - c. Pedoman Penskoran :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
a)	Parameter pemotongan mesin gerinda datar adalah informasi berupa dasar-dasar perhitungan, rumus dan tabel-tabel yang medasari teknologi proses pemotongan/penyayatan pada mesin gerinda datar.	10
b)	$POS = n \times \frac{\pi \cdot d}{1000 \cdot 60} \text{ Meter/detik}$ $POS = 2000 \times \frac{3,14 \times 300}{1000 \times 60}$ $POS = 47,1 \text{ meter/detik}$ Jadi kecepatan keliling roda gerindanya adalah	15

	sebesar 47,1 meter/detik	
c)	$\text{POS} = n \times \frac{\pi \cdot d}{1000 \cdot 60} \text{ meter/detik}$ $n = \frac{\text{POS} \cdot 1000 \cdot 60}{\pi \cdot d} \text{ Rpm}$ $n = \frac{26 \times 1000 \times 60}{3,14 \times 180}$ $n = 2760,085 \text{ Rpm}$ <p>Jadi kecepatan putar roda gerindanya adalah sebesar 2760,085 Rpm</p>	15
d)	$L = l + (la + lu)$ $L = 400 + \left\{ \left( 15 + \left( \frac{1}{2} \times 300 \right) \right) + \left( 15 + \left( \frac{1}{2} \times 300 \right) \right) \right\}$ $L = 730 \text{ mm}$ <p>Jadi panjang langkah penggerindaan datar gerak memanjangnya adalah sebesar 730 mm.</p>	15
e)	$C = A + \left( \frac{4}{3} \times b \right) \text{ mm}$ $C = 300 + \left( \frac{4}{3} \times 22 \right) \text{ mm}$ $C = 329,33 \text{ mm}$ <p>Jadi panjang langkah penggerindaan datar melintangnya adalah sebesar 329,33.</p>	15
f)	$t_m = \frac{2 \cdot L \cdot i}{v \cdot 1000}$ $L = l + (la + lu)$ $L = 250 + \left\{ \left( 20 + \left( \frac{1}{2} \times 260 \right) \right) + \left( 20 + \left( \frac{1}{2} \times 260 \right) \right) \right\}$ $L = 550 \text{ mm}$ $t_m = \frac{2 \cdot 550 \cdot 4}{4 \cdot 1000}$ $t_m = 1,1 \text{ menit}$ <p>Jadi waktu pemesinan yang diperlukan untuk melakukan penggerindaan datar tanpa pergeseran meja sesuai data diatas adalah selama: 1,1 menit</p>	15
g)	$t_m = \frac{2 \cdot L \cdot C \cdot i}{F \cdot 1000 \cdot f}$ $L = l + (la + lu)$ $L = 300 + \left\{ \left( 15 + \left( \frac{1}{2} \times 280 \right) \right) + \left( 15 + \left( \frac{1}{2} \times 280 \right) \right) \right\}$ $L = 610 \text{ mm}$ $C = A + \left( \frac{4}{3} \times b \right) \text{ mm}$ $C = 150 + \left( \frac{4}{3} \times 22 \right) \text{ mm}$	15

$C = 179,33 \text{ mm}$ $t_m = \frac{2 \times 610 \times 179,33 \times 4}{4 \times 1000 \times 16}$ $t_m = 17,09 \text{ menit}$ Jadi waktu pemesinan yang diperlukan untuk melakukan penggerindaan datar dengan pergeseran meja sesuai data diatas adalah selama: 17,09 menit.	
---	--



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**PROGRAM REMIDI**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	0
Effective Date	14 Agustus 2016
Page	Halaman 1 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 3  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 3 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Menerapkan parameter pemotongan mesin gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**

**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**PROGRAM REMIDI**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	0
Effective Date	14 Agustus 2016
Page	Halaman 2 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 3  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 4 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Menerapkan parameter pemotongan mesin gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**


**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	1 dari 13

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 Paket Keahlian : Teknik Pemesinan  
 Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas/Semester : XII / Ganjil  
 Materi Pokok : Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar  
 Alokasi Waktu : 12 x 45 menit  
 Pertemuan ke : 4-7

### A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.  
 KI4 : Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. Kompetensi Dasar


- 3.4 Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar  
 4.4 Menggunakan teknik pemesinan gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.1 Memahami pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan  
 4.4.1 Dapat melakukan proses penggerindaan datar rata, sajar dan siku dengan benar  
 4.4.2 Dapat melakukan proses penggerindaan bertingkat dan alur dengan benar  
 4.4.3 Dapat melakukan proses penggerindaan miring dengan benar.

### D. Tujuan Pembelajaran

3. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan menggali informasi, siswa dapat:
  - a. Menjelaskan pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, pengaturan parameter pemotongan, proses penggerindaan), untuk proses penggerindaan datar
4. Setelah melaksanakan proses pembelajaran dan praktikum, siswa dapat:
  - Terampil dalam menyelesaikan job
    - a. Dapat melakukan proses penggerindaan datar rata, sajar dan siku dengan benar
    - b. Dapat melakukan proses penggerindaan bertingkat dan alur dengan benar

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	2 dari 13

c. Dapat melakukan proses penggerindaan miring dengan benar

## E. Materi Pembelajaran

### Pertemuan ke-4

#### Teknik Pengikatan Benda Kerja

Teknik pengikatan benda kerja pada proses penggerindaan datar dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya:

#### 1. Pengikatan benda kerja dengan meja magnetik

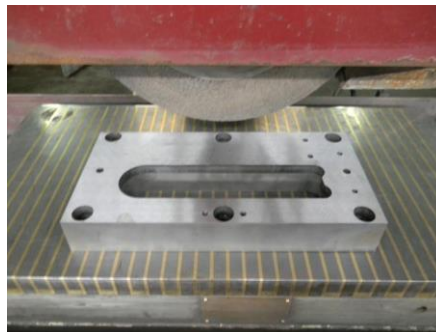
Pengikatan benda kerja dengan meja magnetik yang akan dilakukan proses penggerindaan datar, cara/tekniknya tergantung dari bentuk/profil dan ukuran benda kerjanya. Yang harus diperhatikan pengikatan benda kerja dengan meja magnet adalah, selain permukaan benda kerja yang akan dijadikan dasar/basic penggerindaan harus bersih dari kotoran dan tidak ada chip/beram yang mengganjal, permukaan meja magnet juga harus benar-benar bersih dari kotoran agar dapat menghasilkan penggerindaan rata rata dan Jika meja magnet berdasarkan hasil pengecekan dengan dial indikator kondisinya tidak sejajar lagi, maka harus dilakukan penggerindaan pada permukaannya agar dapat menghasilkan penggerindaan datar yang benar-benar sejajar.



Meja magnet harus benar-benar bersih dari kotoran

#### a) Pengikatan Benda Kerja Berukuran Panjang dan Lebar


Pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif panjang dan lebar, dapat dilakukan langsung menggunakan meja magnet tanpa harus menggunakan alat bantu penahan. Hal ini dapat dilakukan karena dengan bidang yang luas, meja magnet akan dapat mengikat/mencekam dengan kuat.



Pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif panjang dan lebar

#### b) Pengikatan Benda Kerja Berukuran Kecil

Pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif kecil juga dapat dilakukan pengikatan langsung menggunakan meja magnet, hanya saja dengan cara dan teknik yang berbeda jika dibandingkan dengan pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif panjang dan lebar. Untuk pengikatan benda kerja yang berukuran relatif kecil, pada posisi bagian

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	3 dari 13

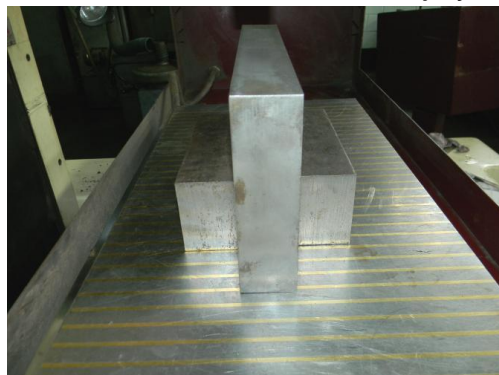
sekeliling benda kerja harus ditahan dengan menggunakan pelat atau alat penahan lainnya. Hal ini harus dilakukan, agar benda kerja tidak mudah terdorong kedepan/kebelakang dan kesamping kanan/kiri atau terlepas akibat dari pengikatan meja magnet yang kurang kuat karena luasan benda kerja yang diikat relatif kecil kecil.



Pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif kecil

### c) Pengikatan Benda Kerja Berukuran Relatif Tinggi

Pengikatan benda kerja yang memiliki ukuran relatif tinggi juga dapat dilakukan pengikatan langsung menggunakan meja magnet, hanya saja dengan cara dan teknik yang berbeda jika dibandingkan dengan cara pengikatan benda kerja sebelumnya. Untuk pengikatan benda kerja yang berukuran relatif tinggi, pada posisi bagian samping kanan dan kiri benda kerja harus ditahan dengan menggunakan balok. Hal ini harus dilakukan, agar benda kerja tidak jatuh menyamping akibat pengikatan meja magnet yang kurang kuat karena luasan benda kerja yang diikat relatif kecil.




Pengikatan benda kerja berukuran relatif tinggi

## 2. Pengikatan Benda Kerja Dengan Ragum Presisi

Pengikatan benda kerja dengan ragum presisi pada umumnya dilakukan untuk mendapatkan hasil penggerindaan rata, sejajar dan siku. Cara/tekniknya tergantung dari bentuk atau profil dan ukuran benda kerjanya. Yang harus diperhatikan dalam melakukan pengikatan benda kerja dengan ragum adalah, selain permukaan benda kerja yang akan dijadikan dasar/basic penggerindaan harus bersih dari kotoran dan tidak ada chip/beram yang mengganjal, dasar bodi dan permukaan mulut ragum juga harus benar-benar bersih dari kotoran agar dapat menghasilkan penggerindaan rata, sejajar dan siku.



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	4 dari 13



Kondisi ragum presisi harus bersih

### 3. Pengikatan Benda Kerja Dengan Balok Penghantar Magnet Alur V

Pengikatan benda kerja dengan balok penghantar magnet berbentuk alur V, pada umumnya dilakukan untuk penggerindaan benda kerja berbentuk bulat. Dengan alur berbentuk V, maka balok penghantar magnet dapat mengikat benda kerja berbentuk bulat pada dua titik singgung memanjang sehingga dapat mengikat benda kerja dengan baik. Cara pengikatannya adalah dengan meletakkan benda kerja pada alur V baru kemudian meja magnetiknya diaktifkan.




Pengikatan benda kerja dengan balok penghantar magnet alur V

### 4. Pengikatan Benda Kerja Dengan Balok Penyiku

Pengikatan benda kerja dengan balok penyiku, adalah salah satu alternatif pengikatan benda kerja, yang pada umumnya dilakukan untuk pengikatan benda kerja berbentuk khusus yang tidak dapat dilakukan pengikatan dengan cara lain. Cara pengikatannya adalah dengan meletakkan benda kerja pada balok penyiku, baru kemudian diikat dengan alat bantu klem C.

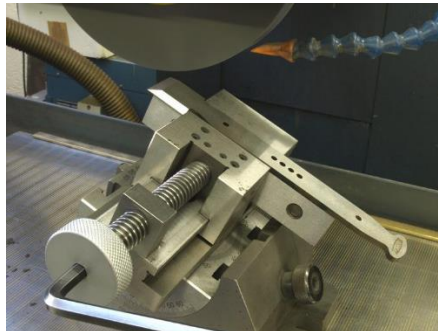


Pengikatan benda kerja dengan balok penyiku

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	5 dari 13

### 5. Pengikatan Benda Kerja Dengan Ragum Sudut Universal Presisi

Pengikatan benda kerja dengan ragum sudut universal presisi, pada umumnya dilakukan untuk mendapatkan hasil penggerindaan miring dengan besar sudut tertentu. Ketelitian alat ini dapat mencapai nilai detik, sehingga dapat menghasilkan kemiringan bidang yang presisi. Cara pengikatannya adalah dengan meletakkan benda kerja pada mulut ragum sudut universal presisi yang sudah disetel sudutnya, baru kemudian dikencangkan.



Pengikatan benda kerja ragum sudut universal presisi

### Pertemuan ke-5

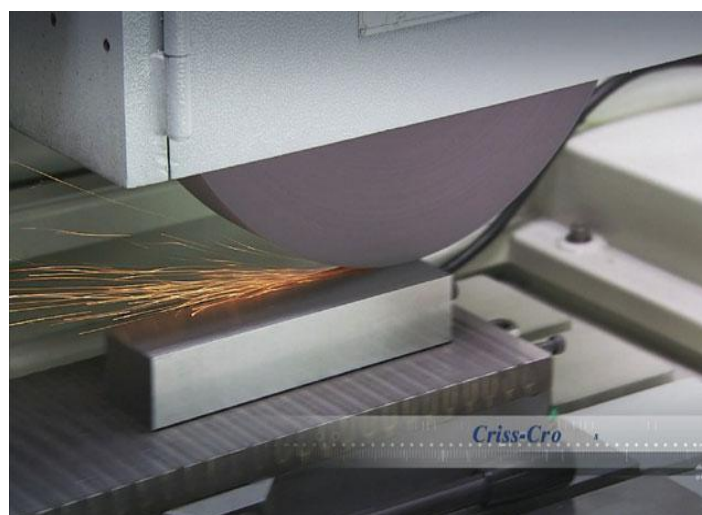
#### Proses Penggerindaan Datar

Mesin gerinda datar dengan berbagai kelengkapannya dapat digunakan untuk penggerindaan diantaranya: penggerindaan rata sejajar dan siku, miring dan alur/profil. Untuk mendapatkan hasil penggerindaan yang baik, langkah-langkah yang harus dilakukan sebelum melakukan penggerindaan datar meliputi:

- Mengecek kondisi mesin dan yakinkan mesin siap digunakan
- Mengecek kondisi roda gerinda dengan membuka tutup pelindungnya dan yakinkan roda gerinda siap digunakan. Jika roda gerinda permukaannya rusak atau tumpul, lakukan pembentukan dan penajaman dengan cara di dresing


#### Penggerindaan Rata, Sejajar dan Siku Dengan Meja Magnet

Penggerindaan rata, sejajar dan siku dengan meja magnet dapat dilakukan jika benda kerja sudah berbentuk balok persegi panjang atau persegi panjang.



Penggerindaan rata, sejajar dan siku dengan meja magnet

Secara garis besar penggerindaan rata, sejajar dan siku dengan meja magnet langkah-langkah kerjanya adalah sebagai berikut:

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	6 dari 13

### 1. Pengerindaan Bidang Pertama:

- a) Pasang benda kerja pada meja magnet dan yakinkan bahwa meja magnet dan permukaan benda kerja yang akan dijadikan bidang dasar penggerindaan dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.
- b) Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja, dengan panjang langkah sesuai prosedur yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya
- c) Lakukan penggerindaan bidang pertama hingga mendapatkan bidang dasar untuk penggerindaan bidang berikutnya (kedua/sebaliknya).
- d) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus atau batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus, sehingga tidak mengganggu pemasangan benda kerja untuk penggerindaan kedua

### 2. Pengerindaan Bidang Kedua:


- a) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang kedua. rubah posisi benda kerja dengan membalikannya (yang tadinya diatas diletakkan dibawah sebagai bidang dasar penggerindaan). Agar hasil penggerindaanya sejajar antara bidang satu dan dua, kondisi meja magnet dan benda kerja harus benar-benar bersih dari kotoran
- b) Lakukan penggerindaan bidang kedua, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- c) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benda kerja keras), sehingga tidak mengganggu pemasangan benda kerja untuk penggerindaan bidang ketiga

### 3. Pengerindaan Bidang Ketiga:

- a) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang ketiga. Rubah posisi benda kerja dengan memposisikan dua bidang yang sudah dilakukan penggerindaan diletakkan pada posisi bebas penggerindaan (samping kanan dan kiri). Untuk mendapatkan hasil penggerindaan yang rata, siku dan sejajar, letakkan bidang dasar penggerindaan yang sudah yakin bahwa bidang tersebut sudah siku dengan bidang kesatu dan kedua walaupun belum dilakukan penggerindan.
- b) Lakukan penggerindaan bidang ketiga, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- c) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus atau batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus, sehingga tidak mengganggu pemasangan benda kerja untuk penggerindaan keempat

### 4. Pengerindaan Bidang Keempat:

- a) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang keempat. rubah posisi

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	7 dari 13

benda kerja dengan membalikannya (yang tadinya bidang tiga diatas diletakkan dibawah sebagai bidang dasar penggerindaan bidang empat). Agar hasi penggerindaanya sejajar antara bidang satu dan dua, kondisi meja magnet dan benda kerja harus benar- benar bersih dari kotoran

- b) Lakukan penggerindaan bidang kedua, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja

## Pertemuan ke-6

### Penggerindan Alur/Profil Datar

Penggerindaan alur datar, pengikatannya dapat dilakukan dengan beberapa cara salah satunya adalah dengan menggunakan meja magnet. Bentuk alur/profil yang dihasilkan tergantung dari bentuk/profil roda gerinda yang digunakan.



Penggerindaan alur/profil dengan meja magnet


Secara garis besar penggerindaan alur/profil dengan meja magnet langkah-langkah kerjanya adalah sebagai berikut:

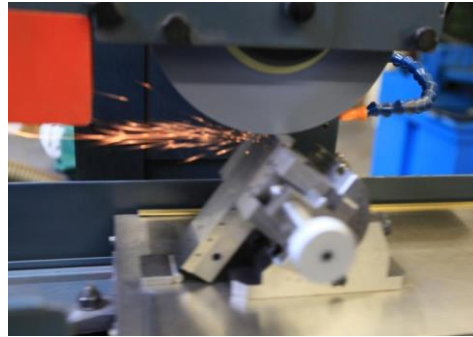
- a) Pasang benda kerja pada meja magnet dan yakinkan bahwa meja magnet dan permukaan benda kerja yang akan dijadikan bidang dasar penggerindaan dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.
- b) Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja, dengan panjang langkah sesuai prosedur yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya
- c) Lakukan penggerindaan bidang alur/profil hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- d) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benda kerja keras), sehingga hasil penggerindaan langsung dapat digunakan.

## Pertemuan ke-7

### Penggerindaan Miring

Penggerindaan bidang miring, pengikatan benda kerjanya dapat dilakukan dengan beberapa cara salah satunya adalah dengan menggunakan ragum sudut universal presisi.

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	8 dari 13



Penggerindaan bidang miring dengan ragum sudut universal presisi

Secara garis besar penggerindaan miring dengan ragum sudut universal presisi langkah-langkah kerjanya adalah sebagai berikut:

- a) Pasang benda kerja pada ragum sudut presisi dan yakinkan bahwa ragum dan permukaan benda kerja yang akan dijadikan bidang dasar penggerindaan dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.
- b) Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja, dengan panjang langkah sesuai prosedur yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya
- c) Lakukan penggerindaan bidang miring hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- d) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benda kerja keras), sehingga hasil penggerindaan langsung dapat digunakan


#### F. Pendekatan, Model dan metode Pembelajaran

- 1 Pendekatan : Ilmiah (Scientific)
- 2 Model : (Problem Based Learning, Project, Discovery)
- 3 Metode : Ceramah  
Diskusi kelompok  
Demonstrasi  
Praktik


#### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

##### Pertemuan ke-4:

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan prosedur penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja,</li> </ol>	10 menit

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	9 dari 13


	<p>pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta membaca/mempelajari materi pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar (<b>Mengamati</b>)</li> <li>2. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang terkait dengan materi pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar dengan bahasa yang baik dan benar (<b>Menanya</b>)</li> <li>3. Siswa lain diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan teman atau memberikan tanggapan atas pertanyaan atau tanggapan teman yang lain (<b>Menanya</b>)</li> <li>4. Guru membagikan soal dan <i>jobsheet</i> kepada setiap siswa dan meminta siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya yang beranggotakan 4 orang. Guru juga mengarahkan mereka untuk mengerjakan masalah yang terdapat dalam Job sheet. Kemudian, setiap kelompok diarahkan untuk mencoba menyelesaikan masalah yang terdapat dalam Jobsheet. (<b>Menalar, Mencoba</b>).</li> <li>5. Selama siswa bekerja dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat dalam diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh dari pekerjaannya</li> <li>6. Siswa dalam setiap kelompok diminta untuk <b>mengamati</b> hasil penyelesaian masalah yang telah dituliskan di Jobsheet kemudian dengan menggunakan <b>penalarannya</b>, siswa diarahkan untuk <b>membuat kesimpulan</b> yang berhubungan dengan materi pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar. (<b>Mengamati, Menalar, komunikasi/jejaring</b>)</li> <li>7. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa</li> </ol>	105 menit

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	<b>10 dari 13</b>

	<p>yang dipresentasikan. <b>(komunikasi /jejaring).</b></p> <p>8. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan materi pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses pengerindaan, untuk proses pengerindaan datar berdasarkan hasil reviu terhadap presentasi salah satu kelompok.</p>	
Penutup	<p>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses pengerindaan, untuk proses pengerindaan datar</p> <p>2. Guru memberikan beberapa soal sebagai tugas / PR mengenai pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses pengerindaan, untuk proses pengerindaan datar</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></p>	10 menit

**Pertemuan ke-5:**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<p>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</p> <p>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</p> <p>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</p> <p>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan prosedur pengerindaan rata, sejajar dan siku.</p>	10 menit
Inti	<p>➤ Guru memberikan soal/proyek yang terkait dengan menyiapkan pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses pengerindaan, untuk proses pengerindaan datar yaitu pengerindaan rata, sejajar dan siku. <b>(Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring)</b></p>	105 menit


	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	11 dari 13

	<p>➤ <b>Catatan:</b>  <i>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</i>  <i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta menyimpulkan tentang Penggerindaan Rata, Sejajar dan Siku</li> <li>Guru mengarahkan siswa untuk membuat Penggerindaan Rata, Sejajar dan Siku</li> <li>Guru memberikan beberapa soal sebagai tugas / PR mengenai penerapan Penggerindaan Rata, Sejajar dan Siku</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar  <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></li> </ol>	10 menit

**Pertemuan ke-6:**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> <li>Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan prosedur Penggerindaan Miring</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan soal/proyek yang terkait dengan pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar yaitu penggerindaan alur/profil datar. <b>(Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring)</b></li> </ol> <p>➤ <b>Catatan:</b>  <i>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</i>  <i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	105 menit




	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	12 dari 13

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang Penggerindaan Alur/Profil Datar</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan Penggerindaan Alur/Profil Datar</li> <li>3. Guru memberikan beberapa soal sebagai tugas / PR mengenai Penggerindaan Alur/Profil Datar</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></li> </ol>	10 menit
---------	---	----------

**Pertemuan ke-7:**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan di capai</li> <li>4. Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan (masalah) untuk mengarahkan siswa kemateri yang akan dipelajari dengan mengingatkan prosedur Penggerindaan Miring</li> </ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan soal/proyek yang terkait dengan pemilihan/ penetapan peralatan, pemasangan alat bantu kerja, pemasangan benda kerja, proses penggerindaan, untuk proses penggerindaan datar yaitu Penggerindaan Miring. <b><i>(Menalar, mencoba, komunikasi/jejaring)</i></b></li> </ol> <p>➤ <b>Catatan:</b> <b><i>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</i></b> <i>(pada kegiatan inti memuat unsur pendekatan scientific)</i></p>	105 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diminta menyimpulkan tentang menyiapkan Penggerindaan Miring</li> <li>2. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan Penggerindaan Miring</li> <li>3. Guru memberikan beberapa soal sebagai tugas / PR mengenai Penggerindaan Miring</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar <i>(pemberian umpan balik berupa tugas sebagai apersepsi pertemuan selanjutnya)</i></li> </ol>	10 menit

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	27 Juli 2016
		Halaman	<b>13 dari 13</b>

#### H. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik penilaian, Instrumen dan Pedoman penskoran (terlampir)
2. Analisis hasil penilaian (terlampir)
3. Program pengayaan dan remedial (terlampir)

#### I. Media Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, power point dan alat serta mesin gerinda di bengkel SMK N 2 YK
2. Alat /bahan : Spidol, benda kerja
3. Bahan :
4. Sumber belajar :
  - a. Widarto dan B. Sentot Wijanarka. 2008. Mesin Perkakas. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
  - b. Wagiman S.Pd dan Nur Muhammad Sidiq S.Pd.T. 2008. Mengerinda pahat dan alat potong . Yogyakarta: Insania

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

## Penilaian Hasil Pembelajaran KD 3.4 dan KD 4.4

1. Instrumen, Pedoman penskoran dan teknik penilaian (terlampir)
  - a. Jenis/Teknik Penilaian : tes tertulis dan tes praktik
  - b. Bentuk Instrumen dan instrumen penilaian
    - 1) Bentuk Instrumen : **Tes tertulis**
    - 2) Instrumen Penilaian :
      - a) Jelaskan dengan singkat, persyaratan pengikatan benda kerja dengan meja magnetik!
      - b) Jelaskan dengan singkat penggerindaan rata, siku dan sejajar dengan meja magnet!
      - c) Jelaskan dengan singkat penggerindaan rata, siku dan sejajar dengan ragam presisi!
      - d) Jelaskan dengan singkat penggerindaan alur/profil dengan meja magnetik!
  - c. Pedoman Penskoran :

NO	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
a)	Persyaratan pengikatan benda kerja dengan meja magnet adalah, selain permukaan benda kerja yang akan dijadikan dasar/basic penggerindaan harus bersih dari kotoran dan tidak ada chip/beram yang mengganjal, permukaan meja magnet juga harus benar-benar bersih dari kotoran agar dapat menghasilkan penggerindaan rata rata dan Jika meja magnet berdasarkan hasil pengecekan dengan dial indikator kondisinya tidak sejajar lagi, maka harus dilakukan penggerindaan pada permukaannya agar dapat menghasilkan penggerindaan datar yang benar-benar sejajar.	10
b)	<b>a. Pengerindaan Bidang Pertama:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pasang benda kerja pada meja magnet dan yakinkan bahwa meja magnet dan permukaan benda kerja dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.</li> <li>2) Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja</li> <li>3) Lakukan penggerindaan bidang pertama hingga mendapatkan bidang dasar untuk penggerindaan bidang berikutnya (kedua/sebaliknya).</li> <li>4) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus atau batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus, sehingga tidak mengganggu pemasangan</li> </ol>	30

benda kerja untuk penggerindaan kedua

**b. Pengerindaan Bidang Kedua:**


- 1) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang kedua. rubah posisi benda kerja dengan membalikannya (yang tadinya diatas diletakkan dibawah sebagai bidang dasar penggerindaan). Agar hasi penggerindaanya sejajar antara bidang satu dan dua, kondisi meja magnet dan benda kerja harus benar-benar bersih dari kotoran
- 2) Lakukan penggerindaan bidang kedua, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- 3) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benada kerja keras), sehingga tidak mengganggu pemasangan benda kerja untuk penggerindaan bidang ketiga

**c. Pengerindaan Bidang Ketiga:**

- 1) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang ketiga. Rubah posisi benda kerja dengan memposisikan dua bidang yang sudah dilakukan penggerindaan diletakkan pada posisi bebas penggerindaan (samping kanan dan kiri). Untuk mendapatkan hasil penggerindaan yang rata, siku dan sejajar, letakkan bidang dasar penggerindaan yang sudah yakin bahwa bidang tersebut sudah siku dengan bidang kesatu dan kedua walaupun belum dilkukan penggerindan.
- 2) Lakukan penggerindaan bidang ketiga, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja
- 3) Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus atau batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus, sehingga tidak mengganggu pemasangan

	<p>benda kerja untuk penggerindaan keempat</p> <p><b>d. Pengerindaan Bidang Keempat:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Untuk melanjutkan penggerindaan bidang keempat. rubah posisi benda kerja dengan membalikannya (yang tadinya bidang tiga diatas diletakkan dibawah sebagai bidang dasar penggerindaan bidang empat). Agar hasi penggerindaanya sejajar antara bidang satu dan dua, kondisi meja magnet dan benda kerja harus benar- benar bersih dari kotoran</li> <li>2) Lakukan penggerindaan bidang kedua, hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja</li> </ol>	
c)	<p>Pengerindaan alur/profil dengan meja magnet</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pasang benda kerja pada meja magnet dan yakinkan bahwa meja magnet dan permukaan benda kerja yang akan dijadikan bidang dasar penggerindaan dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.</li> <li>b. Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja, dengan panjang langkah sesuai prosedur yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya</li> <li>c. Lakukan penggerindaan bidangalur/profil hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja</li> <li>d. Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benda kerja keras), sehingga hasil penggerindaan langsung dapat digunakan.</li> </ol>	30
d)	<p>Pengerindaan miring dengan ragum sudut universal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pasang benda kerja pada ragum sudut presisi dan yakinkan bahwa ragum dan permukaan benda kerja yang akan dijadikan bidang dasar penggerindaan dalam keadaan bersih tidak ada yang mengganjal.</li> <li>b. Atur langkah memanjang dan melintang dengan mengatur stopper gerak meja, dengan panjang langkah sesuai prosedur yang telah dijelaskan pada materi sebelumnya</li> </ol>	30

	<p>c. Lakukan penggerindaan bidang miring hingga mencapai ukuran dan kehalusan sesuai tuntutan pada gambar kerja</p> <p>d. Lepas benda kerja dari meja magnet, selanjutnya bersihkan meja magnet dan benda kerja dari kotoran. Jika pada sisi ujung bidang permukaan benda kerja terdapat chip akibat dorongan roda gerinda pada saat penggerindaan, bersihkan terlebih dahulu dengan menggunakan kikir halus (untuk benda kerja lunak) atau dengan batu gerinda berbentuk batang yang gritnya halus (untuk benda kerja keras), sehingga hasil penggerindaan langsung dapat digunakan</p>	
--	---	--

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	<b>PROGRAM REMIDI</b>	Effective Date	14 Agustus 2016
		Page	Halaman 1 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 4  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 3 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**


**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	0
	<b>PROGRAM REMIDI</b>	Effective Date	14 Agustus 2016
		Page	Halaman 2 dari 2

**PROGRAM REMIDI UH KE : 4  
(ALTERNATIF 2)**

1. Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
2. Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda
3. Kelas/Semester /Thn Pelajaran : XII TP 4 / Ganjil / 2016 – 2017
4. Kompetensi Dasar : Menerapkan teknik pemesinan gerinda datar
5. Indikator yang belum tuntas :
6. Waktu : jp
7. Tempat :
8. Nama Siswa :

1		17	
2		18	
3		19	
4		20	
5		21	
6		22	
7		23	
8		24	
9		25	
10		26	
11		27	
12		28	
13		28	
14		30	
15		31	
16		32	

9. Bentuk Remidi :
10. Rencana Pelaksanaan Tes Ulang:
11. Soal terlampir

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui

Verifikasi

Kepala Sekolah

Kaprodi Teknik Mesin

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**

**Budi Wiratma, S.Pd**

**Maryuwono, S.Pd**

**Triyono**

NIP. 19600819 198603 1 010

NIP. 19600327 198902 1 001

NIP: 19800124 200801 1 006

NIM. 13503241040





Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 3/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes :

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh				Jumlah	Tercapai	Tuntas				
			Soal	1	2	3			4	Skor	%	Ya	Tidak
			Skor max	20	30	30			20	100			
1	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	100					0	0,0					
2	MARQID BHIMA SAKTHI	100					0	0,0					
3	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	100					0	0,0					
4	MEGA EKO PRASETYO	100					0	0,0					
5	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	100					0	0,0					
6	MIFTAQUL ARIF	100					0	0,0					
7	MOHAMMAD HELMI YAHYA	100					0	0,0					
8	MUHAMAD TORIQ ARIFIN	100					0	0,0					
9	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR	100					0	0,0					
10	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	100					0	0,0					
11	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	100					0	0,0					
12	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	100					0	0,0					
13	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	100					0	0,0					
14	MUKTI ALI TRIAJI	100					0	0,0					
15	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	100					0	0,0					
16	NUGROHO	100					0	0,0					
17	NUR CAHYA BUDI UTAMA	100					0	0,0					
18	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	100					0	0,0					
19	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	100					0	0,0					
20	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	100					0	0,0					
21	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	100					0	0,0					
22	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	100					0	0,0					
23	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	100					0	0,0					
24	RIAN KURNIA	100					0	0,0					
25	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	100					0	0,0					
26	RINO EKA SAFRUDI	100					0	0,0					
27	RIO ANJAS UNTORO	100					0	0,0					
28	RISANG PRIANDOKO	100					0	0,0					
29	RISWAN ARDIANSYAH	100					0	0,0					
30	RIZKI GANANG SUBEKTI	100					0	0,0					
31	RIZKY	100					0	0,0					
32		100					0	0,0					
	Skor Ideal		640	960	960	640							
	Tercapai		0	0	0	0							
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00							
	Keterangan												

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : 29  
 c. Tidak Tuntas : -  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : -  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : -  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : -

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1 Persiapan Kerja	10
2 Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3 Hasil Kerja	65
4 Sikap Kerja	5
5 Waktu	5



Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 4/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes :

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh				Jumlah	Tercapai	Tuntas				
			Soal	1	2	3			4	Skor	%	Ya	Tidak
			Skor max	20	30	30			20				
1	RIZQY SAPUTRA	100											
2	RONI MAHENDRA	100											
3	RYAN TEGAR RAHAYU	100											
4	SHODIQ SYAFULLOH	100											
5	SOPIYAN DWISISWANTO	100											
6	SURYA KRISYANTA	100											
7	SYABANI SURYA PUTRA	100											
8	TEDDY MAHENDRA	100											
9	TOYYIB AGIL MAHENDRA	100											
10	WIRANTO	100											
11	WISNU DWI PRASETIYA	100											
12	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	100											
13	YOLAN APRILLIO	100											
14	YONDI RIFKIANTO	100											
15	YUDI SETIAWAN	100											
16	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	100											
17	YUSUF SETIAWAN	100											
18	ZAKI KHOIRUL FUAD	100											
19	ZODANTA CAHYA PUTRA	100											
20	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	100											
	Skor Ideal		400	600	600	400							
	Tercapai		0	0	0	0							
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00							
	Keterangan												

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : \_\_\_\_ - \_\_\_\_  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : \_\_\_\_ - \_\_\_\_  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_\_\_\_ - \_\_\_\_

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1	Persiapan Kerja	10
2	Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3	Hasil Kerja	65
4	Sikap Kerja	5
5	Waktu	5

Analisis butir soal :  
 Program Diklat :  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 4/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes : 20

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh					Jumlah	Tercapai	Tuntas	
		Soal	1	2	3	4	5	Skor	%	Ya	Tidak
		Skor max	20	20	20	20	20				
1	RIZQY SAPUTRA	100									
2	RONI MAHENDRA	100									
3	RYAN TEGAR RAHAYU	100									
4	SHODIQ SYAFULLOH	100									
5	SOPIYAN DWISISWANTO	100									
6	SURYA KRISYANTA	100									
7	SYABANI SURYA PUTRA	100									
8	TEDDY MAHENDRA	100									
9	TOYYIB AGIL MAHENDRA	100									
10	WIRANTO	100									
11	WISNU DWI PRASETIYA	100									
12	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	100									
13	YOLAN APRILLIO	100									
14	YONDI RIFKianto	100									
15	YUDI SETIAWAN	100									
16	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	100									
17	YUSUF SETIAWAN	100									
18	ZAKI KHOIRUL FUAD	100									
19	ZODANTA CAHYA PUTRA	100									
20	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	100									
	Skor Ideal		400	400	400	400	400				
	Tercapai		0	0	0	0	0				
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	Keterangan										

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76 %  
 : 3. a. Jumlah Siswa : \_\_\_\_\_  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : \_\_\_\_\_  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : \_\_\_\_\_  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi		
Ketua Program	Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa PPL
Budi Wiratma, S.Pd NIP. 19600327 198902 1 001	Maryuwono, S.Pd NIP. 19800124 200801 1 006	Triyono NIM. 13503241040
Mengetahui/Menyetujui, Kepala Sekolah		Waka Kurikulum
Drs. Paryoto, MT, M.Pd NIP. 19641214 199003 1 007		Drs. M. Kharis NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan  
 1 Persiapan Kerja 10  
 2 Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja) 15  
 3 Hasil Kerja 65  
 4 Sikap Kerja 5  
 5 Waktu 5



Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 3/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes : 32

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh					Jumlah Skor	Tercapai %	Tuntas		
			Soal	1	2	3	4			5	Ya	Tidak
			Skor max	20	20	20	20			20		
1	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	100										
2	MARQID BHIMA SAKTHI	100										
3	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	100										
4	MEGA EKO PRASETYO	100										
5	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	100										
6	MIFTAQL ARIF	100										
7	MOHAMMAD HELMI YAHYA	100										
8	MUHAMMAD TORIQ ARIFIN	100										
9	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR	100										
10	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	100										
11	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	100										
12	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	100										
13	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	100										
14	MUKTI ALI TRIAJI	100										
15	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	100										
16	NUGROHO	100										
17	NUR CAHYA BUDI UTAMA	100										
18	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	100										
19	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	100										
20	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	100										
21	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	100										
22	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	100										
23	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	100										
24	RIAN KURNIA	100										
25	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	100										
26	RINO EKA SAFRUDI	100										
27	RIO ANJAS UNTORO	100										
28	RISANG PRIANDOKO	100										
29	RISWAN ARDIANSYAH	100										
30	RIZKI GANANG SUBEKTI	100										
31	RIZKY	100										
32		100										
	Skor Ideal		640	640	640	640	640					
	Tercapai		0	0	0	0	0					
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Keterangan											

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76 %  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : 29  
 c. Tidak Tuntas : -  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : -  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : -  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : -

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, Agustus 2016

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1	Persiapan Kerja	10
2	Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3	Hasil Kerja	65
4	Sikap Kerja	5
5	Waktu	5



Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerindra  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 4/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 7  
 Jumlah peserta Tes : 20

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh							Jumlah Skor	Tercapai %	Tuntas		
			Soal	1	2	3	4	5	6			7	Ya	Tidak
			Skor max	10	15	15	15	15	15			15		
1	RIZQY SAPUTRA	100												
2	RONI MAHENDRA	100												
3	RYAN TEGAR RAHAYU	100												
4	SHODIQ SYAFULLOH	100												
5	SOPIYAN DWISISWANTO	100												
6	SURYA KRISYANTA	100												
7	SYABANI SURYA PUTRA	100												
8	TEDDY MAHENDRA	100												
9	TOYYIB AGIL MAHENDRA	100												
10	WIRANTO	100												
11	WISNU DWI PRASETIYA	100												
12	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	100												
13	YOLAN APRILLIO	100												
14	YONDI RIFKianto	100												
15	YUDI SETIAWAN	100												
16	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	100												
17	YUSUF SETIAWAN	100												
18	ZAKI KHOIRUL FUAD	100												
19	ZODANTA CAHYA PUTRA	100												
20	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	100												
	Skor Ideal		200	300	300	300	300	300	300					
	Tercapai		0	0	0	0	0	0	0					
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	Keterangan													

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76 %  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : \_-\_-  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : \_-\_-  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_-\_-

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1 Persiapan Kerja	10
2 Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3 Hasil Kerja	65
4 Sikap Kerja	5
5 Waktu	5



Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 3/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 7  
 Jumlah peserta Tes : 32

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh							Jumlah Skor	Tercapai %	Tuntas	
			Soal	1	2	3	4	5	6			7	Ya
		Skor max	10	15	15	15	15	15	15				
1	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	100											
2	MARQID BHIMA SAKTHI	100											
3	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	100											
4	MEGA EKO PRASETYO	100											
5	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	100											
6	MIFTAQUL ARIF	100											
7	MOHAMMAD HELMI YAHYA	100											
8	MUHAMAD TORIQ ARIFIN	100											
9	MUHAMMAD ABDUL KHAI DIR	100											
10	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	100											
11	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	100											
12	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	100											
13	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	100											
14	MUKTI ALI TRIAJI	100											
15	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	100											
16	NUGROHO	100											
17	NUR CAHYA BUDI UTAMA	100											
18	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	100											
19	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	100											
20	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	100											
21	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	100											
22	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	100											
23	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	100											
24	RIAN KURNIA	100											
25	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	100											
26	RINO EKA SAFRUDI	100											
27	RIO ANJAS UNTORO	100											
28	RISANG PRIANDOKO	100											
29	RISWAN ARDIANSYAH	100											
30	RIZKI GANANG SUBEKTI	100											
31	RIZKY	100											
32		100											
	Skor Ideal		320	480	480	480	480	480	480				
	Tercapai		0	0	0	0	0	0	0				
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				

Keterangan

- : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76 %  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas  
 : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor : \_\_\_\_\_  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomor : \_\_\_\_\_  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1	Persiapan Kerja	10
2	Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3	Hasil Kerja	65
4	Sikap Kerja	5
5	Waktu	5



Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 3/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes :

No	Nama Siswa	No Soal	Skor yang diperoleh				Jumlah Skor	Tercapai %	Tuntas	
			1	2	3	4			Ya	Tidak
			Skor max	10	30	30			30	
1	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	100								
2	MARQID BHIMA SAKTHI	100								
3	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	100								
4	MEGA EKO PRASETYO	100								
5	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	100								
6	MIFTAQL ARIF	100								
7	MOHAMMAD HELMI YAHYA	100								
8	MUHAMMAD TORIQ ARIFIN	100								
9	MUHAMMAD ABDUL KHADIR	100								
10	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	100								
11	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	100								
12	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	100								
13	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	100								
14	MUKTI ALI TRIAJI	100								
15	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	100								
16	NUGROHO	100								
17	NUR CAHYA BUDI UTAMA	100								
18	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	100								
19	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	100								
20	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	100								
21	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	100								
22	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	100								
23	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	100								
24	RIAN KURNIA	100								
25	RIFAN CAHYA AFRİYANTO	100								
26	RINO EKA SAFRUDI	100								
27	RIO ANJAS UNTORO	100								
28	RISANG PRIANDOKO	100								
29	RISWAN ARDIANSYAH	100								
30	RIZKI GANANG SUBEKTI	100								
31	RIZKY	100								
32		100								
	Skor Ideal		320	960	960	960				
	Tercapai		0	0	0	0				
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00				
	Keterangan									

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76 %  
 : 3. a. Jumlah Siswa : \_\_\_\_\_  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomc : \_\_\_\_\_  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomc : \_\_\_\_\_  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
 Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
 NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
 NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
 NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
 Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
 NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
 NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan

1 Persiapan Kerja	10
2 Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja)	15
3 Hasil Kerja	65
4 Sikap Kerja	5
5 Waktu	5

Analisis butir soal :  
 Program Diklat : Teknik Pemesinan Gerinda  
 Jenis Ulangan/Bentuk : Teori  
 Tingkat/semester/tahun : XII TP 4/Ganjil /2016/2017  
 Jumlah soal : 4  
 Jumlah peserta Tes :

No	Nama Siswa	No	Skor yang diperoleh				Jumlah	Tercapai	Tuntas	
		Soal	1	2	3	4	Skor	%	Ya	Tidak
		Skor max	10	30	30	30				
1	RIZQY SAPUTRA	100								
2	RONI MAHENDRA	100								
3	RYAN TEGAR RAHAYU	100								
4	SHODIQ SYAFULLOH	100								
5	SOPIYAN DWISWANTO	100								
6	SURYA KRISYANTA	100								
7	SYABANI SURYA PUTRA	100								
8	TEDDY MAHENDRA	100								
9	TOYYIB AGIL MAHENDRA	100								
10	WIRANTO	100								
11	WISNU DWI PRASETIYA	100								
12	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	100								
13	YOLAN APRILLIO	100								
14	YONDI RIFKIANTO	100								
15	YUDI SETIAWAN	100								
16	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	100								
17	YUSUF SETIAWAN	100								
18	ZAKI KHOIRUL FUAD	100								
19	ZODANTA CAHYA PUTRA	100								
20	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	100								
	Skor Ideal		200	600	600	600				
	Tercapai		0	0	0	0				
	Presentase		0,00	0,00	0,00	0,00				
	Keterangan									

Keterangan : 1. Seorang Siswa tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) = 76 %  
 : 2. Seorang Siswa tidak tuntas belajar jika telah menguasai bahan (ketercapaian belajar) < 76  
 : 3. a. Jumlah Siswa  
 b. Yang tuntas : \_\_\_\_\_  
 c. Tidak Tuntas : \_\_\_\_\_  
 d. Secara Klasikal : Tuntas / Tidak Tuntas

Kesimpulan : a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomc : \_\_\_\_\_  
 : b. Perlu perbaikan secara individu untuk soal nomc : \_\_\_\_\_  
 : c. Perlu program pengayaan untuk siswa nomor : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, Agustus 2016

Diverifikasi  
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Waka Kurikulum

Drs. Paryoto, MT, M.Pd  
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. M. Kharis  
NIP. 19640803 198803 1 012

Keterangan  
 1 Persiapan Kerja 10  
 2 Proses Kerja (sistematika dan Cara Kerja) 15  
 3 Hasil Kerja 65  
 4 Sikap Kerja 5  
 5 Waktu 5





## DAFTAR BUKU / MODUL PEGANGAN GURU

**Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda**

**Semester : Gasal**

**Tahun Pelajaran : 2016/2017**

### A. PEGANGAN GURU

#### 1. Buku Wajib :

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Job Sheet			
2				
3				

#### 2. Buku Pelengkap :

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Teknik Pemesinan	Widarto	Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan	2008
2				
3				

### B. PEGANGAN SISWA

#### 1. Buku Wajib :

No	Judul Buku/Modul	Pengarang	Penerbit	Tahun
1	Job Sheet			
2				
3				

Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 2

AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639

E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XII TP 3

TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda

Wali Kelas : RETNO KUSUMADEWI, S.Pd

Wali BP/BK : DRA.LUCIA DWI UTAMI RIYAWATI

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERANGAN	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
			26-Agu	02-Agu	09-Agu	16-Agu	23-Agu	29-Agu	06-Sep	13-Agu				
1	28259	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	S	H	H	H	H	H	H	H	H			
2	28261	MARQID BHIMA SAKTHI	H	S	H	H	H	H	H	H	H			
3	28262	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	H	H	H	H	H	H	H	H	H			
4	28263	MEGA EKO PRASETYO	I	H	H	H	H	H	H	H	H			
5	28264	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	H	H	H	H	H	H	H	H	H			
6	28265	MIFTAQUL ARIF	H	H	H	H	S	I	H	H				
7	28266	MOHAMMAD HELMI YAHYA	H	H	H	H	H	H	H	H	H			
8	28267	MUHAMAD TORIQ ARIFIN	H	H	H	T	H	H	H	H				
9	28268	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR	I	S	H	S	H	T	H	H				
10	28269	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	H	H	H	H	H	H	H	H				
11	28270	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	H	H	H	H	H	H	H	H				
12	28271	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	H	H	H	H	H	H	H	H				
13	28272	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	S	H	H	H	H	H	H	T				
14	28273	MUKTI ALI TRIAJI	H	H	H	H	H	H	H	H				
15	28274	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	H	H	H	H	H	I	H	H				
16	28275	NUGROHO	H	H	H	H	H	I	H	H				
17	28276	NUR CAHYA BUDI UTAMA	H	H	H	H	H	H	H	H				
18	28277	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	I	S	T	S	H	T	H	H				
19	28278	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	H	H	H	H	H	H	H	H				
20	28280	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	H	H	H	T	H	H	H	H				
21	28281	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	H	H	H	H	H	H	H	H				
22	28282	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H				
23	28283	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	H	H	H	H	H	H	H	H				
24	28285	RIAN KURNIA	I	H	H	S	H	T	H	H				
25	28287	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	H	H	H	H	H	H	H	H				
26	28288	RINO EKA SAFRUDI	S	H	H	T	H	H	H	S				
27	28289	RIO ANJAS UNTORO	H	H	H	I	H	H	H	H				
28	28290	RISANG PRIANDOKO	H	H	H	H	H	H	H	H				
29	28291	RISWAN ARDIANSYAH	I	H	H	S	H	H	T	H				
30	28293	RIZKI GANANG SUBEKTI	H	H	H	H	I	H	H	S				
31	28294	RIZKY	H	H	H	H	H	H	H	S				

Yogyakarta, September 2016

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 2

AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639

E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

DAFTAR HADIR SISWA KELAS XII TP 4  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Mata Pelajaran : Teknik Pemesinan Gerinda

Wali Kelas : DRA. SUWARNI

Wali BP/BK : DRA.LUCIA DWI UTAMI RIYAWATI

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERANGAN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
			25-Jul	01-Agu	08-Agu	15-Agu	22-Agu	29-Agu	05-Sep	12-Sep			
1	28295	RIZQY SAPUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	LIBUR HARI RAYA IDUL ADHA	
2	28296	RONI MAHENDRA	H	T	H	H	S	H	H				
3	28297	RYAN TEGAR RAHAYU	H	H	H	H	H	H	H				
4	28300	SHODIQ SYAFULLOH	H	H	H	H	H	H	H				
5	28301	SOPIYAN DWISISWANTO	H	S	H	H	H	H	H				
6	28303	SURYA KRISYANTA	H	H	T	T	T	H	T				
7	28304	SYABANI SURYA PUTRA	H	H	H	H	H	H	H				
8	28305	TEDDY MAHENDRA	H	H	H	H	H	H	H				
9	28306	TOYYIB AGIL MAHENDRA	H	H	H	H	H	H	H				
10	28307	WIRANTO	H	H	H	H	H	H	H				
11	28308	WISNU DWI PRASETIYA	H	H	H	H	H	H	H				
12	28309	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	H	H	H	H	H	H	H				
13	28310	YOLAN APRILLIO	I	H	H	H	H	H	H				
14	28311	YONDI RIFKianto	T	H	H	H	T	T	H				
15	28312	YUDI SETIAWAN	H	H	H	H	H	H	H				
16	28314	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	H	H	H	H	H	H	H				
17	28315	YUSUF SETIAWAN	H	H	H	H	H	H	H				
18	28316	ZAKI KHOIRUL FUAD	H	H	H	H	H	H	H				
19	28317	ZODANTA CAHYA PUTRA	H	H	H	H	H	H	H				
20	28318	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	H	H	H	H	T	H	H				

Yogyakarta, September 2016

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK**

Doc. No.	F/73/Waka 1/9
Rev. No.	0
Effective Date	27-Jul-16
Page	Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

**MATA PELAJARAN** : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**KELAS** : **XII TP 3**  
**NAMA JOBS** : **Gerinda Datar, Rata, dan Sejajar**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN													Nilai Job			Peny Waktu			
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF						Nilai Subyektif			LAP	TNO	TNS	TOTAL							
			Toleransi Umum			Tol Khusus	Tol Iso	Kerataan	Tampilan	bentuk tepat												
		35	10	130	0,01 A	0,01 B																
1	28259	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	4	4		10	10				10			10			9	4,90	2,00	7,80		
2	28261	MARQID BHIMA SAKTHI	10	10		10	10				5			5			9	7,00	1,00	8,90		
3	28262	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	4	4		10	10				10			10			9	4,90	2,00	7,80		
4	28263	MEGA EKO PRASETYO	10	10		10	10				5			5			9	7,00	1,00	8,90		
5	28264	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	4	10		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
6	28265	MIFTAQUL ARIF	4	10		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
7	28266	MOHAMMAD HELMI YAHYA	4	10		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
8	28267	MUHAMAD TORIQ ARIFIN	4	10		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
9	28268	MUHAMMAD ABDUL KHAYDIR	10	4		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
10	28269	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	10	4		10	10				10			10			9	5,95	2,00	8,85		
11	28270	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	10	4		10	10				10			10			7	5,95	2,00	8,65		
12	28271	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	10	4		10	10				10			10			7	5,95	2,00	8,65		
13	28272	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	10	10		10	10				10			5			7	7,00	1,50	9,20		
14	28273	MUKTI ALI TRIAJI	10	10		10	10				10			5			7	7,00	1,50	9,20		
15	28274	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	10	10		10	10				10			5			7	7,00	1,50	9,20		
16	28275	NUGROHO	10	10		10	10				10			5			7	7,00	1,50	9,20		
17	28276	NUR CAHYA BUDI UTAMA																				
18	28277	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA																				
19	28278	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA																				
20	28280	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA																				
21	28281	PUNGKAS FAJAR NUGROHO																				
22	28282	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN																				
23	28283	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN																				
24	28285	RIAN KURNIA																				
25	28287	RIFAN CAHYA AFRIYANTO																				
26	28288	RINO EKA SAFRUDI																				
27	28289	RIO ANJAS UNTORO																				
28	28290	RISANG PRIANDOKO																				
29	28291	RISWAN ARDIANSYAH																				
30	28293	RIZKI GANANG SUBEKTI																				
31	28294	RIZKY																				

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Diverifikasi  
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/9
		Rev. No.	0
	<b>DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK</b>	Effective Date	27-Jul-16
		Page	Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

**MATA PELAJARAN** : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**KELAS** : **XII TP4**  
**NAMA JOBS** : **Gerinda Datar, Rata, dan Sejajar**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN																				
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF							Nilai Subyektif							Nilai Job			Peny Waktu			
			Toleransi Umum					Tol Khusus	Tol Iso	Kerataan		Tampilan	bentuk tepat	LAP	lap	TNO	TNS	TOTAL					
			35	10	130	0,01 A	0,01 B									10%	70%	20%					
1	28295	RIZQY SAPUTRA	4	4	10	4	10					8,75		8,375			10	1,0	4,48	1,713	7,19		
2	28296	RONI MAHENDRA	4	4	10	4	10					8,75		8,375			10	1,0	4,48	1,713	7,19		
3	28297	RYAN TEGAR RAHAYU	4	4	10	4	10					8,75		8,375			10	1,0	4,48	1,713	7,19		
4	28300	SHODIQ SYAFULLOH	4	4	10	4	10					8,75		8,375			10	1,0	4,48	1,713	7,19		
5	28301	SOPIYAN DWISISWANTO	4	4	10	4	10					8,75		8,375			10	1,0	4,48	1,713	7,19		
6	28303	SURYA KRISYANTA	10	4	10	4	10					8,5		8,375			8	0,8	5,32	1,688	7,81		
7	28304	SYABANI SURYA PUTRA	10	4	10	4	10					8,5		8,375			8	0,8	5,32	1,688	7,81		
8	28305	TEDDY MAHENDRA	10	4	10	4	10					8,5		8,375			8	0,8	5,32	1,688	7,81		
9	28306	TOYYIB AGIL MAHENDRA	10	4	10	4	10					8,5		8,375			8	0,8	5,32	1,688	7,81		
10	28307	WIRANTO	4	4	10	4	10					8,75		8,375			8	0,8	4,48	1,713	6,99		
11	28308	WISNU DWI PRASETIYA	4	4	10	4	10					8,75		8,375			8	0,8	4,48	1,713	6,99		
12	28309	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	4	10	10	4	10					8,75		8,375			8	0,8	5,32	1,713	7,83		
13	28310	YOLAN APRILLIO	4	10	10	4	10					8,75		8,375			8	0,8	5,32	1,713	7,83		
14	28311	YONDI RIFKIANTO																					
15	28312	YUDI SETIAWAN	4	4		10	10					7,5		10			10	1,0	4,90	1,750	7,65		
16	28314	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	4	4		10	10					7,5		10			10	1,0	4,90	1,750	7,65		
17	28315	YUSUF SETIAWAN	4	4		10	10					7,5		10			10	1,0	4,90	1,750	7,65		
18	28316	ZAKI KHOIRUL FUAD																					
19	28317	ZODANTA CAHYA PUTRA																					
20	28318	ZULHAM FITRI RAHMADDANI																					

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Diverifikasi  
Ketua Program


Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Guru Mata Pelajaran

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Triyono  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/9
	<b>DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK</b>	Rev. No.	0
		Effective Date	27 Juli 2015
		Page	Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

**MATA PELAJARAN** : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**KELAS** : **XII TP 3**  
**NAMA JOBS** : **MENGASAH END MILL 4 SISI POTONG**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN														Peny Waktu							
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF						Nilai Subyektif			Lap	Nilai Job			TOTAL								
			Toleransi Umum						Kerataan	Tampilan	bentuk tepat		LAP	TNO	TNS									
			2	5	15	5	25													10%	70%	20%		
1	28259	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P																0,0	0,0	0,0	0,0			
2	28261	MARQID BHIMA SAKTHI	10	10	10	10	10			10			10			10			0,0	7,0	2,0	9,0		
3	28262	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA																	0,0	0,0	0,0	0,0		
4	28263	MEGA EKO PRASETYO	10	10	10	10	10			10			10			10			0,0	7,0	2,0	9,0		
5	28264	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA			10	10	10												0,0	4,2	0,0	4,2		
6	28265	MIFTAQUL ARIF			10	10	10												0,0	4,2	0,0	4,2		
7	28266	MOHAMMAD HELMI YAHYA			10	10	10												0,0	4,2	0,0	4,2		
8	28267	MUHAMAD TORIQ ARIFIN	10	10	10	10	10												0,0	7,0	0,0	7,0		
9	28268	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
10	28269	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
11	28270	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
12	28271	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
13	28272	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	10	10	10	10	10			5			5		10				0,0	7,0	1,3	8,3		
14	28273	MUKTI ALI TRIAJI	10	10	10	10	10			5			5		10				0,0	7,0	1,3	8,3		
15	28274	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	10	10	10	10	10			5			5		10				0,0	7,0	1,3	8,3		
16	28275	NUGROHO	10	10	10	10	10			5			5		10				0,0	7,0	1,3	8,3		
17	28276	NUR CAHYA BUDI UTAMA	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
18	28277	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
19	28278	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
20	28280	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
21	28281	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
22	28282	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
23	28283	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	10	10	10	10	10			10			5		10				0,0	7,0	1,7	8,7		
24	28285	RIAN KURNIA			10	10	10			10			5		10				0,0	4,2	1,7	5,9		
25	28287	RIFAN CAHYA AFRIYANTO																						
26	28288	RINO EKA SAFRUDI	10	10	10	10	10			5			5		5				0,0	7,0	1,0	8,0		
27	28289	RIO ANJAS UNTORO	10	10	10	10	10			5			5		5				0,0	7,0	1,0	8,0		
28	28290	RISANG PRIANDOKO	10	10	10	10	10			5			5		5				0,0	7,0	1,0	8,0		
29	28291	RISWAN ARDIANSYAH	10	10	10	10	10													7,0				
30	28293	RIZKI GANANG SUBEKTI	10	10	10					5			5		5				0,0	4,2	1,0	5,2		
31	28294	RIZKY																						

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Diverifikasi  
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran


Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/9
		Rev. No.	0
	<b>DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK</b>	Effective Date	27-Jul-16
		Page	Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

**MATA PELAJARAN** : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**KELAS** : **XII TP4**  
**NAMA JOBS** : **MENGASAH END MILL 4 SISI POTONG**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN																							
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF									Nilai Subyektif						Lap	Nilai Job			Peny Waktu				
			Toleransi Umum						Tol Khusus	Tol Iso	Kerataan		Tampilan	bentuk tepat	LAP	TNO	TNS		TOTAL							
			2	5	15	5	25								10%	70%	20%									
1	28295	RIZQY SAPUTRA				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
2	28296	RONI MAHENDRA				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
3	28297	RYAN TEGAR RAHAYU				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
4	28300	SHODIQ SYAFULLOH				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
5	28301	SOPIYAN DWISISWANTO	10	10	10								5			5		10			0,0	4,2	1,3	5,5		
6	28303	SURYA KRISYANTA																								
7	28304	SYABANI SURYA PUTRA	10	10	10								5			5		10			0,0	4,2	1,3	5,5		
8	28305	TEDDY MAHENDRA	10	10	10								5			5		10			0,0	4,2	1,3	5,5		
9	28306	TOYYIB AGIL MAHENDRA	10	10	10	10	10						10			5		10			0,0	7,0	1,7	8,7		
10	28307	WIRANTO	10	10	10	10	10						10			5		10			0,0	7,0	1,7	8,7		
11	28308	WISNU DWI PRASETIYA	10	10	10	10	10						10			5		10			0,0	7,0	1,7	8,7		
12	28309	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	10	10	10	10	10						10			5		10			0,0	7,0	1,7	8,7		
13	28310	YOLAN APRILLIO	10	10	10	10	10						10			10		10			0,0	7,0	2,0	9,0		
14	28311	YONDI RIFKIANTO	10	10	10	10	10						10			10		10			0,0	7,0	2,0	9,0		
15	28312	YUDI SETIAWAN				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
16	28314	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
17	28315	YUSUF SETIAWAN				10	10						10			10		10			0,0	2,8	2,0	4,8		
18	28316	ZAKI KHOIRUL FUAD																								
19	28317	ZODANTA CAHYA PUTRA																								
20	28318	ZULHAM FITRI RAHMADDANI																								

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Diverifikasi  
Ketua Program


Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Guru Mata Pelajaran

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Triyono  
NIM. 13503241040

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/73/Waka 1/9
		Rev. No.	0
	DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK	Effective Date	27-Jul-16
		Page	Halaman1 dari 1

REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)

MATA PELAJARAN : TEKNIK PEMESINAN GERINDA  
 KELAS : XII TP 3  
 NAMA JOBS : Pahat Rata Kanan

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN																			Peny Waktu		
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF							Tol Khusus	Tol Iso	Tampilan			Lap	Nilai Job			TOTAL					
			Toleransi Umum									Tampilan	bentuk tepat	Lap		Lap	TNO	TNS						
		8°	14°	68°	6°	10°	45°																	
1	28259	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P	10	10	4	4	4	10				10			5		10		0,0	4,9	1,67	6,57		
2	28261	MARQID BHIMA SAKTHI	10	4	10	10	4	10				7,75			5		10		0,0	5,6	1,52	7,12		
3	28262	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA	10	1	4	4	10	10				0,00			5		5		0,0	4,6	0,67	5,22		
4	28263	MEGA EKO PRASETYO	10	1	4	10	4	10				5,25			1		5		0,0	4,6	0,75	5,30		
5	28264	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	10	4	10	4	10	10				8,75			10		10		0,0	5,6	1,92	7,52		
6	28265	MIFTAQL ARIF	10	1	4	10	10	10				6,25			5		5		0,0	5,3	1,08	6,33		
7	28266	MOHAMMAD HELMI YAHYA	1	10	4	10	10	10				6,25			5		5		0,0	5,3	1,08	6,33		
8	28267	MUHAMMAD TORIQ ARIFIN	10	1	10	4	1	10				5,00			5		5		0,0	4,2	1,00	5,20		
9	28268	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR	10	10	4	10	10	10				8,75			10		5		0,0	6,3	1,58	7,88		
10	28269	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI	10	1	1	1	4	10				7,50			5		5		0,0	3,2	1,17	4,32		
11	28270	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN	10	10	4	10	10	10				7,50			5		5		0,0	6,3	1,17	7,47		
12	28271	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR	1	10	1	10	10	10				6,50			1		5		0,0	4,9	0,83	5,73		
13	28272	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN	10	10	4	10	10	10				8,75			5		10		0,0	6,3	1,58	7,88		
14	28273	MUKTI ALI TRIAJI	4	10	4	4	10	1				5,25			5		5		0,0	3,9	1,02	4,87		
15	28274	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH	10	1	1	10	10	10				3,00			1		5		0,0	4,9	0,60	5,50		
16	28275	NUGROHO	10	1	1	10	4	4				5,00			1		5		0,0	3,5	0,73	4,23		
17	28276	NUR CAHYA BUDI UTAMA	10	10	4	10	10	10				8,75			5		10		0,0	6,3	1,58	7,88		
18	28277	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	10	4	1	10	10	1				10			10		5		0,0	4,2	1,67	5,87		
19	28278	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	1	10	1	10	10	10				6,50			5		5		0,0	4,9	1,10	6,00		
20	28280	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	10	10	10	4	10	10				8,75			5		10		0,0	6,3	1,58	7,88		
21	28281	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	1	10	1	1	4	1				4,00			5		10		0,0	2,1	1,27	3,37		
22	28282	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	10	1	1	10	1	10				10,00			5		5		0,0	3,9	1,33	5,18		
23	28283	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	4	1	1	1	4	1				5,00			5		5		0,0	1,4	1,00	2,40		
24	28285	RIAN KURNIA										0,00							0,0	0,0	0,00	0,00		
25	28287	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	10	10	4	10	4	10				6,25			5		5		0,0	5,6	1,08	6,68		
26	28288	RINO EKA SAFRUDI	1	4	4	10	1	10				6,50			5		10		0,0	3,5	1,43	4,93		
27	28289	RIO ANJAS UNTORO	1	10	1	10	10	10				6,25			5		10		0,0	4,9	1,42	6,32		
28	28290	RISANG PRIANDOKO	10	4	4	4	10	10				10,00			5		10		0,0	4,9	1,67	6,57		
29	28291	RISWAN ARDIANSYAH	10	10	10	4	4	10				6,50			5		5		0,0	5,6	1,10	6,70		
30	28293	RIZKI GANANG SUBEKTI	10	4	4	10	10	4				8,75			5		10		0,0	4,9	1,58	6,48		
31	28294	RIZKY	10	4	1	10	4	10				8,75			5		10		0,0	4,6	1,58	6,13		

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Diverifikasi  
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL


Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>		F/73/Waka 1/9
			0
	<b>DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK</b>		27-Jul-16
			Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

MATA PELAJARAN : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
 KELAS : **XII TP 4**  
 NAMA JOBS : **Pahat Rata Kanan**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN																Peny Waktu						
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF								Nilai Subyektif						Nilai Job				LAP	TNO	TNS	TOTAL	
			Toleransi Umum								Tol Khusus	Tol Iso	Kerataan		Tampilan	bentuk tepat	Lap	LAP	TNO	TNS					TOTAL
			14°	8°	68°	6°	10°	45°																	
1	28295	RIZQY SAPUTRA	10	1	1	10	1	4					4			5	5				3,15	0,93	<b>4,08</b>		
2	28296	RONI MAHENDRA	10	10	4	10	4	4					4,25			5	5				4,90	0,95	<b>5,85</b>		
3	28297	RYAN TEGAR RAHAYU	1	10	1	10	1	4					4,25			5	5				3,15	0,95	<b>4,10</b>		
4	28300	SHODIQ SYAFULLOH	4	10	4	10	10	10					6,25			5	10				5,60	1,42	<b>7,02</b>		
5	28301	SOPIYAN DWISISWANTO	4	10	4	10	10	4					5,25			5	10				4,90	1,35	<b>6,25</b>		
6	28303	SURYA KRISYANTA											0								0,00	0,00	<b>0,00</b>		
7	28304	SYABANI SURYA PUTRA	1	4	4	10	10	1					5			1	1				3,50	0,47	<b>3,97</b>		
8	28305	TEDDY MAHENDRA	1	10	4	1	10	1					6,25			5	10				3,15	1,42	<b>4,57</b>		
9	28306	TOYYIB AGIL MAHENDRA	4	10	4	10	10	4					7,5			5	5				4,90	1,17	<b>6,07</b>		
10	28307	WIRANTO	10	10	4	10	10	10					10			10	10				6,30	2,00	<b>8,30</b>		
11	28308	WISNU DWI PRASETIYA	4	10	4	10	10	10					8,75			5	10				5,60	1,58	<b>7,18</b>		
12	28309	YAKUBUS APRILIAN KRISMANARTA	4	10	4	10	1	1					7,75			10	5				3,50	1,52	<b>5,02</b>		
13	28310	YOLAN APRILLIO	10	10	4	10	10	10					8,75			10	10				6,30	1,92	<b>8,22</b>		
14	28311	YONDI RIFKIANTO	10	10	10	10	1	10					7,5			5	5				5,95	1,17	<b>7,12</b>		
15	28312	YUDI SETIAWAN	10	4	4	10	10	4					10			5	5				4,90	1,33	<b>6,23</b>		
16	28314	YUSUF KURNIAWAN SHIDIQ	10	10	10	10	10	10					10			5	10				7,00	1,67	<b>8,67</b>		
17	28315	YUSUF SETIAWAN	4	10	4	10	1	10					10			5	10				4,55	1,67	<b>6,22</b>		
18	28316	ZAKI KHOIRUL FUAD	4	10	4	4	4	10					10			10	10				4,20	2,00	<b>6,20</b>		
19	28317	ZODANTA CAHYA PUTRA	10	1	1	4	10	4					10			5	5				3,50	1,33	<b>4,83</b>		
20	28318	ZULHAM FITRI RAHMADDANI	1	1	1	10	10	10					1			1	1				3,85	0,20	<b>4,05</b>		

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Diverifikasi  
Ketua Program


Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Guru Mata Pelajaran

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Triyono  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/73/Waka 1/9
	<b>DAFTAR REKAPITULASI NILAI PRAKTIK</b>	Rev. No.	0
		Effective Date	27-Jul-16
		Page	Halaman1 dari 1

**REKAPITULASI NILAI PRAKTIK (PENILAIAN OLEH GURU)**

**MATA PELAJARAN** : **TEKNIK PEMESINAN GERINDA**  
**KELAS** : **XII TP 3**  
**NAMA JOBS** : **GERINDA SILINDER (RATA)**

NOMOR		NAMA	INSTRUMEN PENILAIAN																				Peny Waktu					
URUT	INDUK		NILAI OBYEKTIF										Nilai Subyektif						Nilai Job				TOTAL					
			Toleransi Umum								Tol Khusus	Tol Iso	Kerataan	Tampilan	bentuk tepat	Lap	LAP	TNO	TNS									
			22	22	27	52	52	8	190	1X45										10%	70%	20%						
1	28259	MARCELINO NALENDRA NAMASKARA S.P																										
2	28261	MARQID BHIMA SAKTHI																										
3	28262	MATHIAS BAYU PUTRA PRATAMA																										
4	28263	MEGA EKO PRASETYO																										
5	28264	MIFTAHUL HUDA ABI ATMAJA	10	10	10	10	10	10	10	4			6,67		5			8	0,80	6,48	1,17	8,44						
6	28265	MIFTAQUL ARIF	10	10	10	10	10	10	10	4			6,67		5			8	0,80	6,48	1,17	8,44						
7	28266	MOHAMMAD HELMI YAHYA	10	4	4	10	10	10	10	4			7,5		5			8	0,80	5,43	1,25	7,48						
8	28267	MUHAMMAD TORIQ ARIFIN	10	4	4	10	10	10	10	4			7,5		5			8	0,80	5,43	1,25	7,48						
9	28268	MUHAMMAD ABDUL KHAIDIR																										
10	28269	MUHAMMAD ANSYA AL ASRORI																										
11	28270	MUHAMMAD FARID DWI NOOR FERDIAN																										
12	28271	MUHAMMAD YUSUF BAHTIAR																										
13	28272	MUHAMMAD YUSUF SETIAWAN																										
14	28273	MUKTI ALI TRIAJI																										
15	28274	MUSTHOFA YOGA FIRMANSYAH																										
16	28275	NUGROHO																										
17	28276	NUR CAHYA BUDI UTAMA	10	4	10	10	10	10	10	4			8,5		10			7	0,70	5,95	1,85	8,50						
18	28277	NURKHOLIS PANJI SAPUTRA	10	4	10	10	10	10	10	4			8,5		10			7	0,70	5,95	1,85	8,50						
19	28278	PARAMAYUDHA ELANG NARHESSA	10	10	10	10	4	10	10	4			8,5		10			7	0,70	5,95	1,85	8,50						
20	28280	PUGUH SULISTYANING WICAKSANA	10	10	10	10	4	10	10	4			8,5		10			8	0,80	5,95	1,85	8,60						
21	28281	PUNGKAS FAJAR NUGROHO	4	4	10	10	10	10	10	4			7,5		5			8	0,80	5,43	1,25	7,48						
22	28282	RADEN ANNAS NUR AERONAUTIKAWAN	10	10	10	4	10	10	10	4	4		7,5		5			8	0,80	5,43	1,25	7,48						
23	28283	RAHMAD SETIAWAN NUR WAHIDIN	4	4	10	10	10	10	10	4			7,5		5			9	0,90	5,43	1,25	7,58						
24	28285	RIAN KURNIA	10	10	10	4	10	10	4	4			7,5		5			8	0,80	5,43	1,25	7,48						
25	28287	RIFAN CAHYA AFRIYANTO	4	10	10	10	10	10	10	4			8,75		5			10	1,00	5,95	1,38	8,33						
26	28288	RINO EKA SAFRUDI	4	10	10	10	10	10	10	4			8,75		5			8	0,80	5,95	1,38	8,13						
27	28289	RIO ANJAS UNTORO	10	10	10	4	10	10	4	4			7,5		5			7	0,70	5,43	1,25	7,38						
28	28290	RISANG PRIANDOKO	10	10	4	10	10	10	10	4			6,67		5			8	0,80	5,95	1,17	7,92						
29	28291	RISWAN ARDIANSYAH	10	10	4	10	10	10	10	4			6,67		5			9	0,90	5,95	1,17	8,02						
30	28293	RIZKI GANANG SUBEKTI	10	4	4	10	10	10	10	4			8		5			8	0,80	5,43	1,30	7,53						
31	28294	RIZKY	10	4	4	10	10	10	10	4			8		5			8	0,80	5,43	1,30	7,53						

Mengetahui/Menyetujui,  
Kepala Sekolah

Diverifikasi  
Ketua Program

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Mahasiswa PPL

Drs.Sentot Hargiardi, MM  
NIP. 19600819 198603 1 010

Budi Wiratma, S.Pd  
NIP. 19600327 198902 1 001

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040







# LEMBAR PENILAIAN

WAKTU

NAMA SISWA :  
 KELAS :  
 SEKOLAH : SMK N 2 YOGYAKARTA  
 NAMA JOB : MENGASAH MATA BOR

Mulai :  
 Selesai :  
 Interupsi :  
 Waktu :

## 1. NILAI OBYEKTIF

Toleransi Umum	Hasil Pengukuran		Nilai		Rata-Rata	
	Siswa	Guru	Riil	Remidi		
sd. 118°						

## 2. NILAI METODA`

Laporan						

## 3. NILAI SUBYEKTIF

Bid. 1						
Bid. 2						
Tampilan						

**JUMLAH NILAI**  
 70% NILAI OBYEKTIF + 10% NILAI METODA + 20% NILAI SUBYEKTIF

	+		+	
--	---	--	---	--

PENYIMPANGAN WAKTU

--	--

Menyetujui,  
 Siswa

Yogyakarta,.....  
 Guru Pembimbing

(.....)

(.....)  
 NIP.....



# LEMBAR PENILAIAN

WAKTU

NAMA SISWA :	Mulai :	:
KELAS :	Selesai :	:
SEKOLAH : SMK N 2 YOGYAKARTA	Interupsi :	:
NAMA JOB : MENGGERINDA ALUR, BERTINGKAT DAN MIRING	Waktu :	:

## 1. NILAI OBYEKTIF

Toleransi Umum		Hasil Pengukuran		Nilai		Rata-Rata	
		Siswa	Guru	Riil	Remidi		
23							
15							
6							
7							
16							
35°							
2							
10							
11,5							
75							
26,5							
22							
						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

## 2. NILAI METODA`

Laporan							
						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

## 3. NILAI SUBYEKTIF

N5 Bid. 1							
N5 Bid. 2						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
N5 Bid. 3							
N5 Bid. 4							
N5 Bid. 5							

Tampilan							
						<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>

### JUMLAH NILAI

70% NILAI OBYEKTIF + 10% NILAI METODA + 20% NILAI SUBYEKTIF

	+		+	
--	---	--	---	--

### PENYIMPANGAN WAKTU

--	--

Menyetujui,  
Siswa

Yogyakarta,.....  
Guru Pembimbing

(.....)

(.....)  
NIP.....

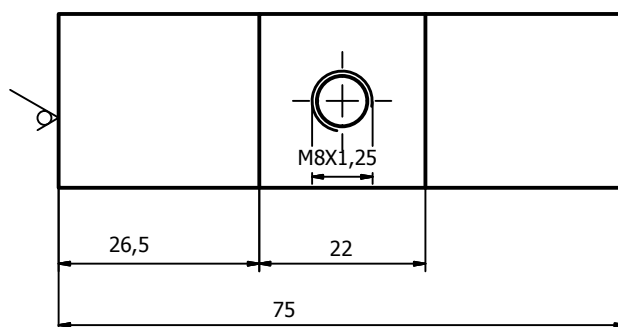
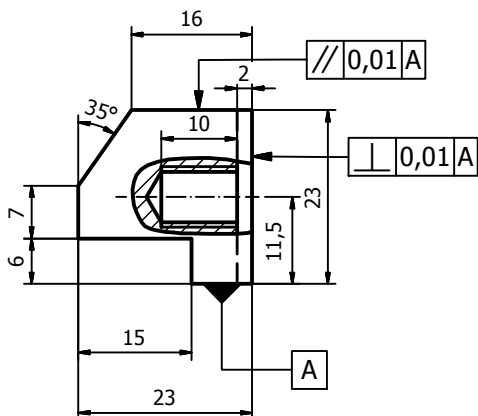
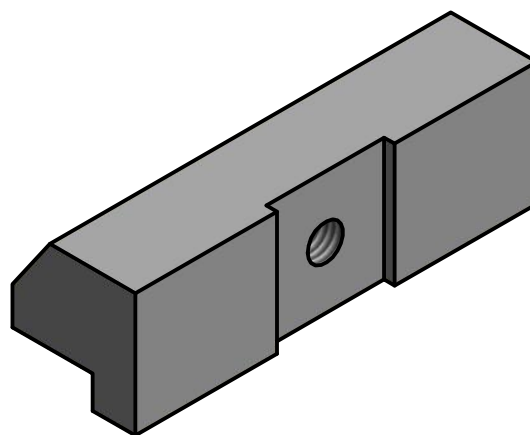


# BERTANYALAH BILA ADA KESULITAN

Grinding  
N5



Toleransi SN.258440  
Halus



Alat Ukur : Caliper, Rugo Test  
Mikrometer, Angle Gauge

Deburing 0,2x45°

## TOLERANSI RADIUS DAN KEMIRINGAN - UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)				
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315
Kasar	± 0,2	± 1	± 2	± 4	± 8
Menengah	± 0,2	± 0,5	± 1	± 2	± 4
Halus					

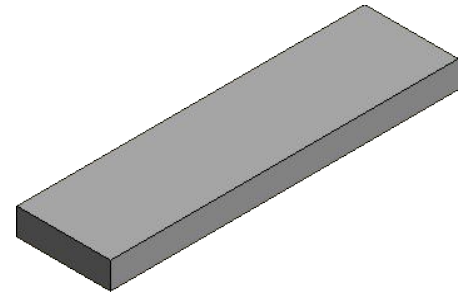
## TOLERANSI PANJANG - UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)						
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315	315 - 1000	1000 - 1200
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3
Menengah	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5

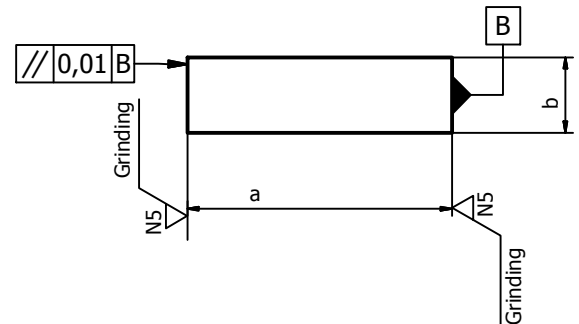
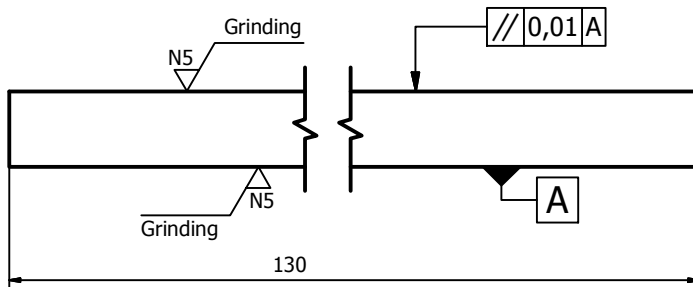
JUMLAH			NAMA BAGIAN	NO.BAG	ST 37	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN		
I	II	III	Perubahan				Pengganti dari : Diganti dengan :			
			<b>MENGGERINDA ALUR, BERTINGKAT DAN MIRING</b>				Skala 1:1	Digambar	19/06/15	Alif H A
								Dilihat		Sudarto
								Diperiksa		Maryuwono
								Disetujui		Budi W
<b>SMK N 2 YOGYAKARTA</b>						<b>GRD 02/KL III/TP</b>				

# BERTANYALAH BILA ADA KESULITAN

Grinding (N5) Toleransi SN.258440  
Halus



Skala ( 1 : 2 )



Tabel Ukuran Pengerjaan

	Ukuran	Toleransi
a		+0,05 +0,03
b		- 0,06 - 0,08

Alat Ukur : Caliper, Rugo Test  
Mikrometer

Deburing 0,2x45°

## TOLERANSI RADIUS DAN KEMIRINGAN - UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)				
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315
Kasar	± 0,2	± 1	± 2	± 4	± 8
Menengah	± 0,2	± 0,5	± 1	± 2	± 4
Halus					

## TOLERANSI PANJANG - UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)						
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 -120	120 - 315	315-1000	1000-1200
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3
Menengah	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5

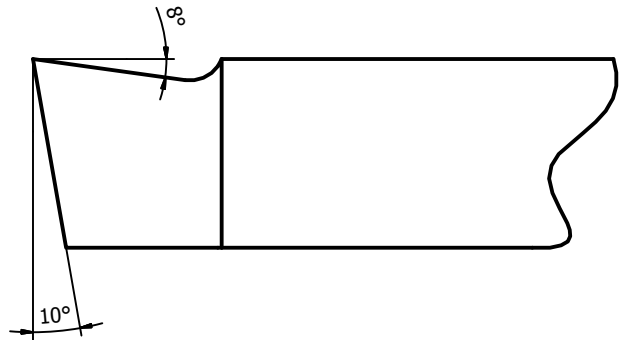
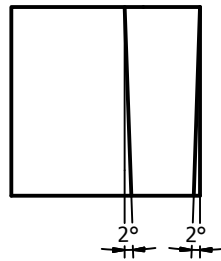
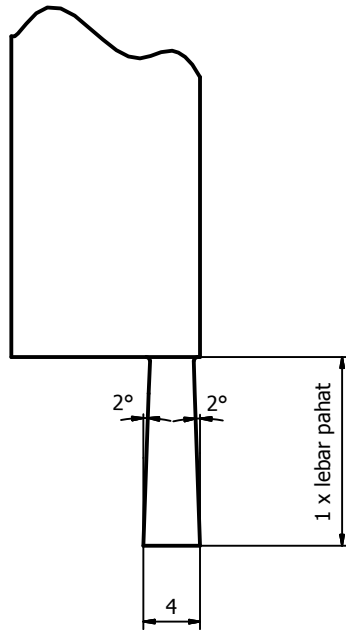
JUMLAH			NAMA BAGIAN	NO.BAG	ST 37	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN
I	II	III	Perubahan					Pengganti dari : Diganti dengan :
			<h1>GERINDA DATAR</h1>				Skala 1:1	Digambar 19/06/15 Alif H A
				Dilihat		Sudarto		
				Diperiksa		Maryuwono		
				Disetujui		Budi W		
			 <b>SMK N 2 YOGYAKARTA</b>				<b>GRD 01/KL III/TP</b>	





# BERTANYALAH BILA ADA KESULITAN

Toleransi SN.258440  
Halus




## TOLERANSI UKURAN SUDUT

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	< 10	> 10 - 50	> 50 - 120	> 120 - 400	Penyimpangan	
	Deg Min	mm 100mm	mm 100mm	mm 100mm	Min	Max
Halus	± 1°	± 1,8	± 30'	± 0,9	± 20'	± 0,6
Menengah						
Kasar	± 1°30'	± 2,6	± 50'	± 1,45	± 25'	± 0,7

## TOLERANSI PANJANG UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315	315-1000
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
Menengah	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3

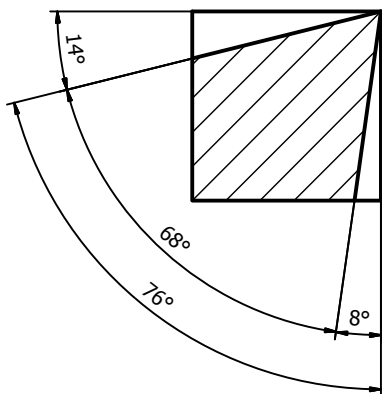
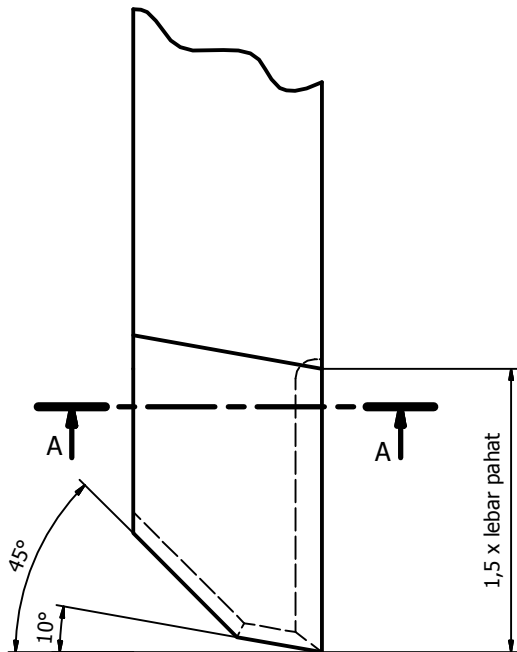
JUMLAH			NAMA BAGIAN	NO.BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN		
I	II	III	Perubahan			Pengganti dari : Diganti dengan :			
			<h1>PAHAT ALUR KANAN</h1>			Skala 2:1	Digambar	19/06/15	Alif H A
							Dilihat		Sudarto
							Diperiksa		Maryuwono
							Disetujui		Budi W
SMK N 2 YOGYAKARTA						GRD 06/KL III/TP			



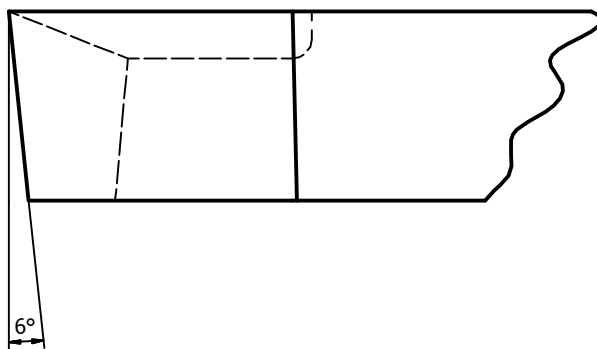


Toleransi SN.258440  
Menengah

# BERTANYALAH BILA ADA KESULITAN



Pot.A-A




## TOLERANSI UKURAN SUDUT

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	< 10	> 10 - 50	> 50 - 120	> 120 - 400	Penyimpangan	
	mm 100mm	mm 100mm	mm 100mm	mm 100mm	Min	Max
Halus	± 1°	± 1,8	± 30'	± 0,9	± 20'	± 0,6
Menengah						
Kasar	± 1°30'	± 2,6	± 50'	± 1,45	± 25'	± 0,7
					± 15'	± 0,45

## TOLERANSI PANJANG UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)					
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315	315-1000
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
Menengah	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3
						± 0,5

JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO.BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN		
I	II	III	HSS	1/2" x 1/2" x .....			
Perubahan				Pengganti dari : Diganti dengan :			
<h1>PAHAT TEPI RATA KANAN</h1>				Skala 2:1	Digambar	19/06/15	Alif H A
					Dilihat		Sudarto
					Diperiksa		Maryuwono
					Disetujui		Budi W
 <b>SMK N 2 YOGYAKARTA</b>				<b>GRD 05/KL III/TP</b>			







## TOLERANSI UKURAN SUDUT

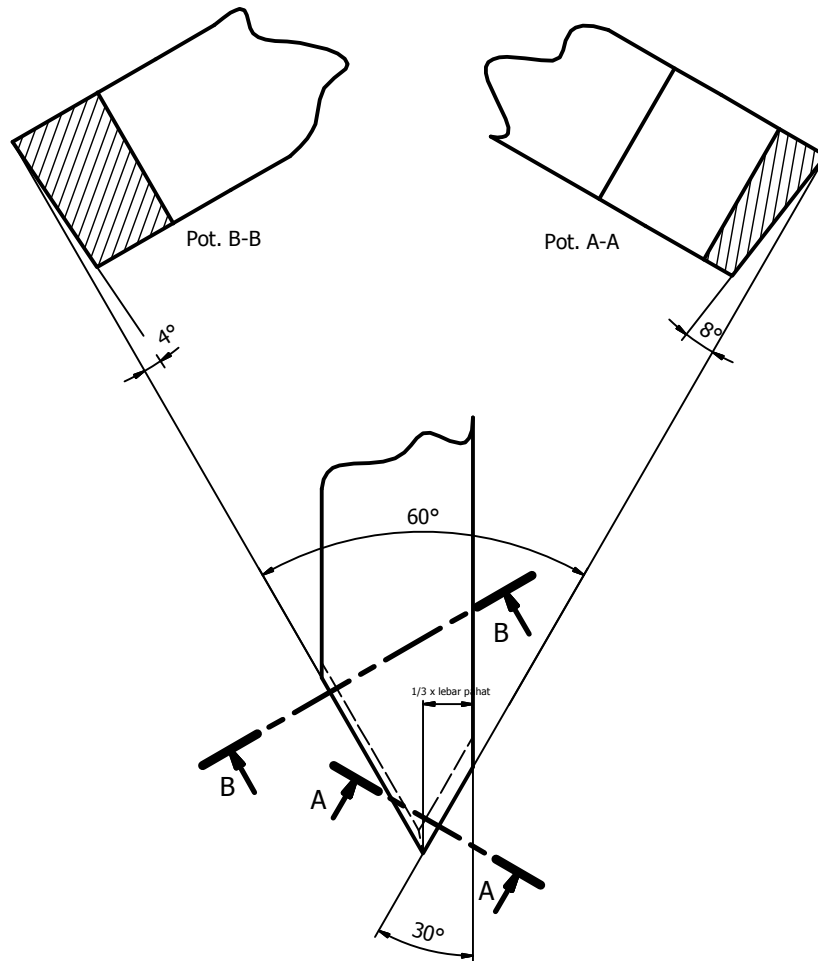
Toleransi SN.258440  
Menengah

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)							
	< 10		> 10 - 50		> 50 - 120		> 120 - 400	
	Penyimpangan							
	Deg Min	mm 100mm	Min	mm 100mm	Min	mm 100mm	Min	mm 100mm
Halus	± 1°	± 1,8	± 30'	± 0,9	± 20'	± 0,6	± 10'	± 0,3
Menengah								
Kasar	± 1°30'	± 2,6	± 50'	± 1,45	± 25'	± 0,7	± 15'	± 0,45

## TOLERANSI PANJANG UMUM

Tingkat Ketelitian	Ukuran Nominal (mm)						
	0,5 - 3	3 - 6	6 - 30	30 - 120	120 - 315	315 - 1000	1000 - 1200
Kasar	± 0,15	± 0,2	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3
Menengah	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2
Halus	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5

**BERTANYALAH BILA ADA KESULITAN**



JUMLAH	NAMA BAGIAN	NO.BAG	BAHAN	UKURAN	KETERANGAN		
I	II	III	HSS	1/2" x 1/2" x .....			
Perubahan				Pengganti dari : Diganti dengan :			
<b>PAHAT ULIR METRIC</b>				Skala 2:1	Digambar	19/06/15	Alif H A
					Dilihat		Sudarto
					Diperiksa		Maryuwono
					Disetujui		Budi W
 <b>SMK N 2 YOGYAKARTA</b>				<b>GRD 07/KL III/TP</b>			







**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2**

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
E-mail :info@smk2-yk.sch.id Website:www.smk2-yk.sch.id

**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. AM Sangaji No. 47 Yogyakarta 55233 Telp. (0274)513490 Fax. (0274)512639  
e-mail: info@smk2-yk.sch.id website: smk2-yk.sch.id

# ADMINISTRASI GURU



**DI SUSUN OLEH:**

**NAMA : TRIYONO**  
**NIM : 13503241040**  
**MATA PELAJARAN : TEKNIK GAMBAR MANUFAKTUR**  
**SEMESTER : GASAL**  
**TAHUN PELAJARAN : 2016/2017**



**SEGORO AMARTO**  
SEMANGAT GOTONG ROYONG AGAWE MAJUNE NGAYOGYAKARTA  
KEMANDIRIAN – KEDISIPLINAN – KEPEDULIAN – KEBERSAMAAN



SMK N 2 YOGYAKARTA



www.tuv.com  
ID: 9109045401



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2**

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 1  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

**Mata Pelajaran : TGM (Teknik Gambar Manufaktur)**

Wali Kelas : Drs. GATOT SUPRIYONO,M.Eng

Wali BP/BK : DRS. BAYU MARSUDIASTO

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERANGAN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	28925	ABDUL WAHIDNUDIN NURHIDAYAT	H	H	H	H	H	H	H	H			
2	28926	ADIARSA KUSMAWARNO	i	H	H	H	i	H	H	H			
3	28927	ADITYA RIAN NURMANA SETYA	H	H	H	H	H	H	H	H			
4	28928	AGAM SULTANSYAH ANDIKA DANNIES TANMA	H	H	H	H	H	H	H	H			
5	28929	AGATHA YUDHISTIRA	H	H	H	H	i	H	H	H			
6	28930	AHMAD AZIZ NURROHMAN	H	H	H	H	i	H	H	H			
7	28931	AHMAD FIRDAUS	H	H	H	H	H	H	H	t			
8	28932	AHMAD MAULANA ALVIAN	H	H	H	H	i	H	H	i			
9	28933	AHMAD RIYAN PRASETYO	i	H	H	H	i	H	H	H			
10	28934	AHMAT MU'ALIF	H	H	H	H	H	H	H	H			
11	28935	ALAM WIJANARKO	H	H	H	H	H	H	H	H			
12	28936	ALBERTUS DAMAR CHRISTYANTO	H	H	H	H	H	H	H	H			
13	28937	ALDO ILHAM FIRMANSYAH	H	H	H	H	i	H	H	H			
14	28938	ALDYTH GUNANTO PRABOWO	H	H	H	H	i	H	H	H			
15	28939	ALFANDI EKO PRASETYO	H	H	H	H	H	H	H	H			
16	28940	ALHILAL WAHYU NURGINI	i	H	H	H	H	H	H	i			
17	28941	AMAT AGUS SALIM	H	H	H	H	i	H	H	H			
18	28942	AMHAR WILDAN MUFIDA	i	H	H	H	i	H	H	H			
19	28943	ANAS SAFARUDIN	H	H	H	H	H	H	H	H			
20	28944	ANDHIKA ZULIAN SAPUTRA	i	H	H	H	H	H	H	H			
21	28945	ANDI SETIAWAN	H	H	H	H	i	H	H	H			
22	28946	ANDRIAN PUTRA WALUYO	H	H	H	H	t	H	H	H			
23	28947	ANGGIT KURNIAWAN	H	H	H	H	i	H	H	H			
24	28948	ARBI RACHMAD SETIADI	H	H	H	H	H	H	H	H			
25	28949	ARDI TITO	H	H	H	H	t	H	H	H			
26	28950	ARIFIN FERRY SETIAWAN	H	H	H	H	i	H	H	H			
27	28951	ARJUNA EQWAR PRADANA PUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H			
28	28953	BAGAS MAULANA	H	H	H	H	H	H	H	H			
29	28954	BETRAN ADITYA	H	H	H	H	H	H	H	H			
30	28956	BOEMI ANGGITO PUTRA	t	H	H	H	H	H	H	H			
31	28957	CAHYO BINAR WIDAGDO	H	H	H	H	H	H	H	H			
32	28958	CAHYO WAHYU SANTOSO	i	H	H	H	i	H	H	H			

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040



**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2**

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639  
E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 2  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

**Mata Pelajaran : TGM (Teknik Gambar Manufaktur)**

Wali Kelas : SARYANTO, S.Pd

Wali BP/BK : DRA.LUCIA DWI UTAMI RIYAWATI

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERANGAN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	28959	CANDRA NURWACHID	H	H	H	H	H	H	H	H			
2	28960	DANANG RAMADHANI	H	H	H	H	H	H	H	H			
3	28961	DANNISWARA MUHAMMAD	t	H	H	t	H	t	H	H			
4	28962	DAVID DWI PAMUNGKAS	H	H	H	H	H	H	H	H			
5	28963	DEWO MUJI YANUAR	H	H	H	H	H	H	H	H			
6	28964	DHIEMAZ ANANDA YUSTIRA	H	H	H	H	H	H	H	H			
7	28966	DIYAN SAPUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H			
8	28967	DONI CANDRA PRATAMA	H	H	H	H	H	H	H	H			
9	28968	DWI WISNU ZANUARI	H	H	H	H	i	H	H	t			
10	28969	EBTHA SABTIANADE	H	H	H	H	H	H	H	H			
11	28971	ESTU DWI NURCAHYO	H	H	H	H	H	H	H	t			
12	28972	EUGENIUS PRIATMOKO	H	s	H	H	i	t	H	t			
13	28973	EVANDA ROMIANTA	i	H	H	H	i	H	H	H			
14	28974	FAJAR SHIDIQ AL-FATAH	H	H	t	t	H	H	i	H			
15	28975	FARHAN DWI ANANDA	H	H	H	H	i	H	H	H			
16	28976	FARID MUZAKI	H	H	H	H	H	H	H	H			
17	28977	FAUZAN DWIKI ARDIANTO	H	H	H	H	H	H	H	H			
18	28980	FIKRI NUR FAUZAN	H	H	H	H	i	t	H	H			
19	28981	FIRMAN SURYA PUTRA	H	H	H	H	i	H	H	H			
20	28982	FRANSISKUS WISNU AJI PRASETYO	H	H	H	H	i	H	H	H			
21	28983	FUAD AZIZTIAWAN	i	H	H	H	H	s	H	t			
22	28984	GIRI AMARI	H	H	H	H	H	H	H	H			
23	28985	HANDITA DWI PRASETYA	H	H	H	H	s	H	H	H			
24	28986	HANIFAN DARMAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H			
25	28987	HARFI SETYADI	H	H	H	H	H	H	H	H			
26	28988	HARISMIRAD	H	H	H	H	i	H	H	H			
27	28989	HENDRI ARI ANDIKA	i	H	H	H	H	H	H	i			
28	28990	HERBUDI BAGAS ANYUCA	H	H	H	H	H	H	H	H			
29	28991	HIMAWAN RESTUANDY	H	H	H	t	i	H	H	H			
30	28992	IKHSAN NUR RAMADHAN	i	H	H	H	i	H	H	H			
31	28993	IMRON SYAIFUDDIN	H	H	H	s	H	H	H	H			
32	28994	INDRA DWI CAHYANTO	H	H	H	H	H	H	H	H			

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040





**PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2**

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639

E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 3  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

**Mata Pelajaran : TGM (Teknik Gambar Manufaktur)**

Wali Kelas : MUHANA SYAHRONI, S.Pd

Wali BP/BK : DRA.LUCIA DWI UTAMI RIYAWATI

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERANGAN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	28995	IRFAN FAUZI	H	H	H	i	H	H	H	H	H		
2	28996	IRVAN RAHMAT HIDAYAT	H	H	H	i	H	H	H	H	H		
3	28998	JIHAD SABILI AZMI	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	29000	KIKI SYAHNAKRI	H	H	H	H	H	H	s	H	H		
5	29001	LAKSITO ADHI	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
6	29002	MASDA KARESA	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
7	29003	MICHAEL YUN SUHENDRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
8	29004	MIRZHA AJI NUGROHO	H	H	H	H	H	H	s	H	H		
9	29005	MOHAMMAD FERY UNTORO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
10	29006	MOZA ESIBA BENAYA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
11	29009	MUHAMMAD AZIZIL ALIM YUDAN PRASETYO	i	H	H	H	s	H	H	H	t		
12	29010	MUHAMMAD BAYU PAMUNGKAS	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
13	29011	MUHAMMAD FIKRI JAELANI	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
14	29012	MUHAMMAD IRSYAD CHOIRUFIDDIN	i	H	H	H	H	H	H	i	H		
15	29013	MUHAMMAD RAFTA ALI YAHMAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
16	29014	MUHAMMAD RIZKI ADIPUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
17	29016	MUHAMMAD THORIQ NOVIANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
18	29017	MUHAMMAD ZUHDI RAHMAN	s	H	H	H	H	H	H	H	H		
19	29018	NOVA LINTANG NUGROHO	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
20	29019	PRASETYO SUPOYO AJI	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
21	29020	R WARECH TRI HANDAYANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
22	29021	RAHARDIAN ALAMSYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
23	29023	RAHMAT AJIANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
24	29024	RAIMUNDUS EVAN IVANDER VALERIE	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
25	29025	REVAL KURNIAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
26	29026	RICHARD RUSMAKA JAYA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
27	29027	RIDHO HANAVI WIJAYA	H	H	H	H	H	s	H	H	H		
28	29028	RIDWAN RIZALDI PRATAMA	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
29	29029	RIFALDI DIMAS SAPUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
30	29030	RIFQI ARDIANSYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
31	29031	RIFQI KURNIAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
32	29032	RIYANDARU	H	H	H	H	H	H	H	H	H		

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN  
SMK NEGERI 2

Jl. AM. Sangaji 47 Yogyakarta Kode Pos: 55233 Telp. (0274) 513490 Fax. (0274) 512639

E-mail : info@smk2-yk.sch.id Website : www.smk2-yk.sch.id

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI TP 4**  
**TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

Mata Pelajaran : TGM (Teknik Gambar Manufaktur)

Wali Kelas : WAGIMAN, S.Pd

Wali BP/BK : DRA.LUCIA DWI UTAMI RIYAWATI

NO	NIS	NAMA	PERTEMUAN KE-										KETERAN GAN
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	28302	SULTAN ILHAM GANIA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
2	29033	RIYANNANDA MARWANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
3	29034	RIZAL ARDIYANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	29036	ROBI SASWOTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
5	29037	ROHMAD PRATAMA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
6	29038	ROHMAD RIDHO UTOMO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
7	29039	ROHMAN MUKHSID	i	H	H	H	H	H	H	H	s		
8	29040	RYAN NUR PAMBUDI	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
9	29041	SAHRHUL ROMADHON	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
10	29042	SEPTIAN ARI NUGRAHA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
11	29043	SETYO NUR FITRIANTO	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
12	29044	TEDY HERMAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
13	29045	TRI ANGGORO SAPUTRO	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
14	29046	TRI WINDOKO	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
15	29047	UNAGA INDERA DJATI	i	H	H	H	H	H	H	H	H		
16	29048	UNTUNG SETIAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
17	29049	VIONITTO HERROSI PRATAMA	H	H	H	H	H	t	H	H	H		
18	29050	WAHYU DARMA PUTRA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
19	29051	YAFI ALANA ADIYATMA	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
20	29052	YUSUF SULTONI	H	H	H	H	H	H	H	H	i		

Wali Kelas/BP

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta,  
Guru Pengampu

.....  
NIP.

Maryuwono, S.Pd  
NIP. 19800124 200801 1 006

Triyono  
NIM. 13503241040


















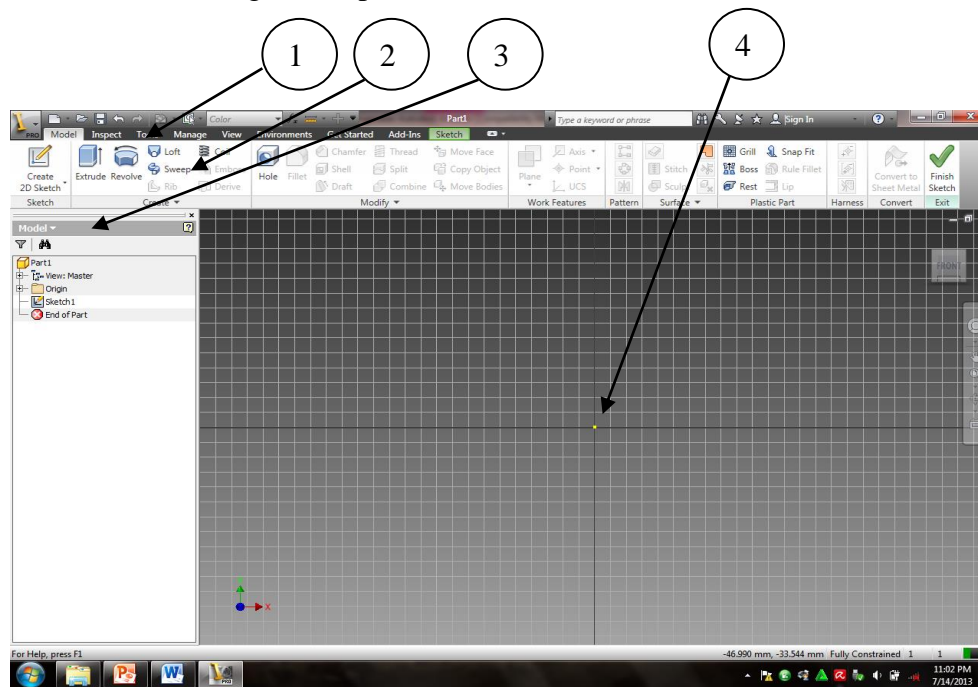


	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	No. Revisi	-
Tanggal Berlaku		19 Juli 2016	
Halaman		1 dari 7	

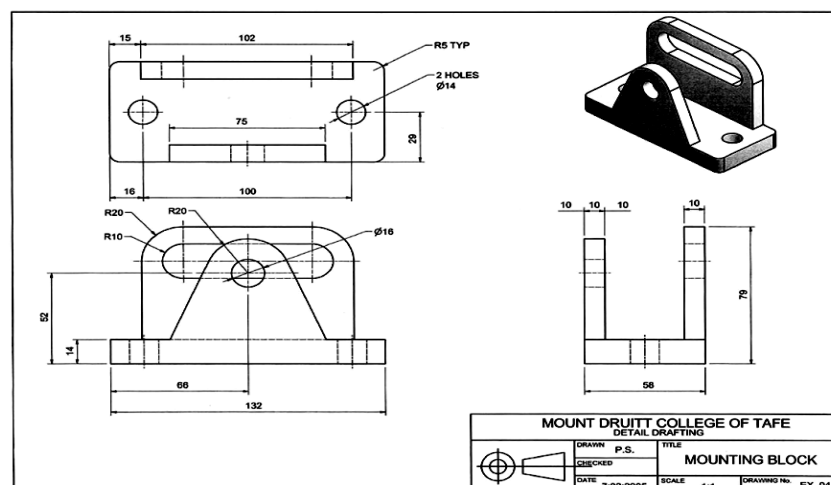
### Instrumen, Pedoman Penskoran dan Teknik Penilaian


A. Instrumen : Tes tertulis dan praktik

1. Sebutkan tipe-tipe file dalam Inventor ,jelaskan dan gambarkan simbol masing-masing? Bobot 10
2. Jelaskan Urutan pengerjaan rancangan dalam inventor dalam bentuk flow chart ! bobot 10
3. Sebutkan nama-nama bagian yang di tunjukkan pada tampilan layar inventor dan sebutkan isi dari bagian tampilan tersebut ? Bobot 10

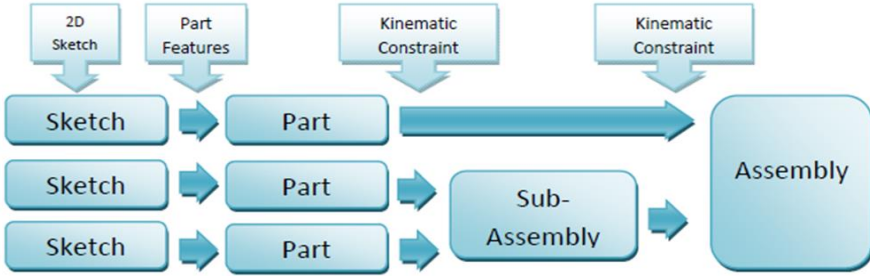



4. Jelaskan fungsi perintah-perintah extrude, revolve dan jelaskan cara memfungsikan perintah tersebut yang terdapat pada toolbar model ! bobot 10
5. Apa yang dimaksud dengan constraint dan sebutkan kegunaannya ? bobot 10
6. Sebutkan fungsi constraints dari : bobot 20
  - a. Perpendicular
  - b. Concentric
  - c. Vertical
  - d. Tangent
  - e. Horizontal
  - f. Coincident
  - g. Pararel
  - h. Equal
  - f. fix
7. ***Anda diminta membuat gambar 3D “ Mount Druitt College Of Tape “menggunakan ukuran dan bentuk seperti gambar dibawah ini. Buatlah rancangan urutan langkah kerja dengan menggunakan konsep dan teknik yang sudah anda pelajari sebelumnya. Bobot 30***

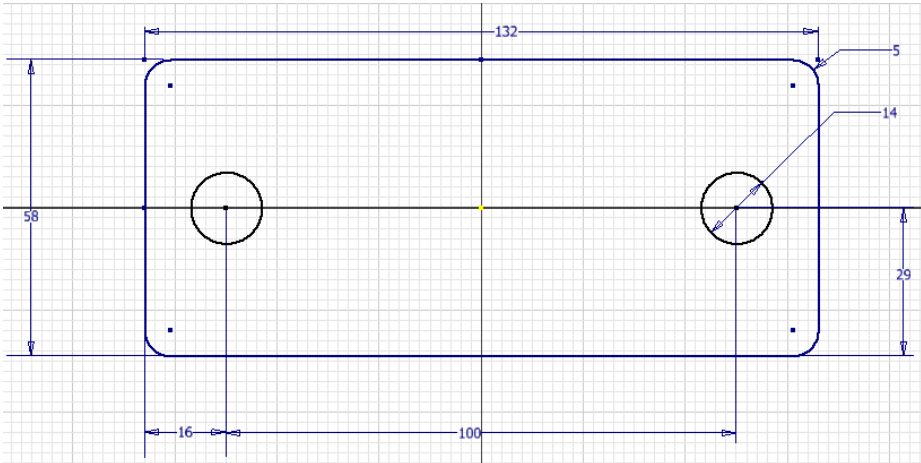


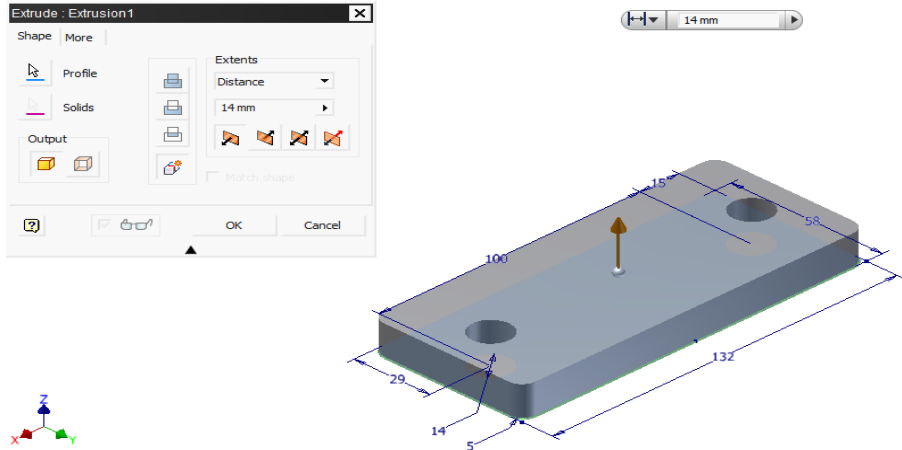
	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	19 Juli 2016
		Halaman	2 dari 7

B. Pedoman Penskoran :

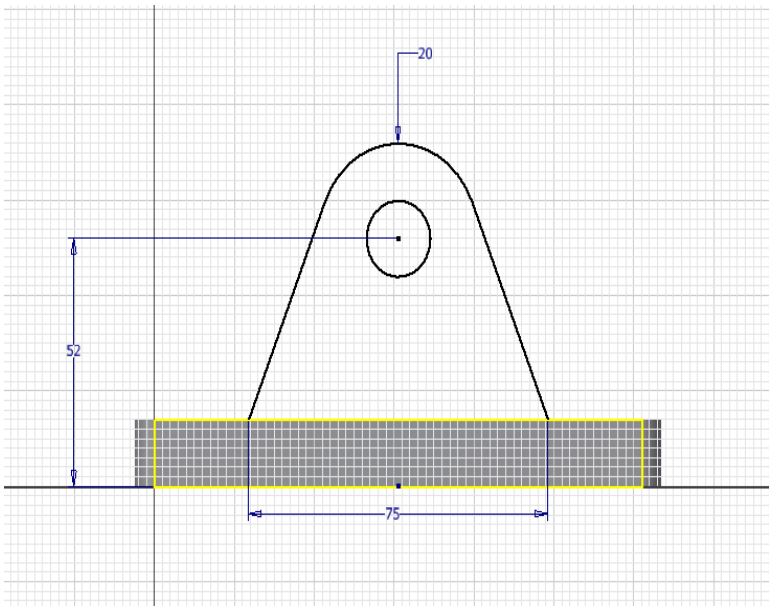
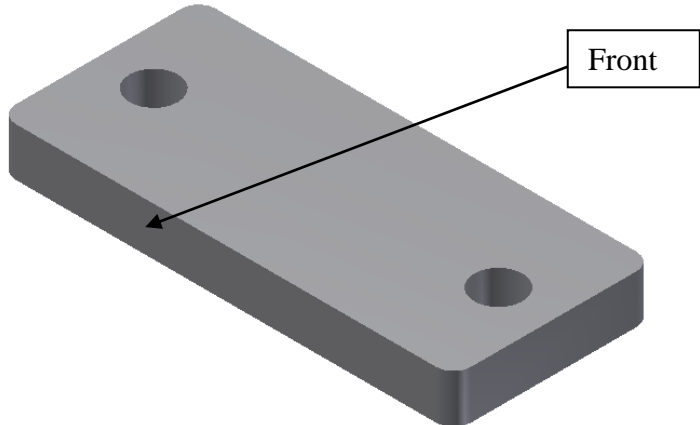
N O	Jawaban Pertanyaan	Pedoman Penskoran
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventor Part (ipt) : Adalah file inventor berupa sebuah part atau komponen tunggal</li> <li>• Inventor Assembly (iam): Adalah file Inventor yang berisikan rakitan dari beberapa part dan atau komponen standar. Assembly dapat juga terdiri dari beberapa sub assembly.</li> <li>• Inventor Drawing( idw): Adalah file Inventor berupa gambar kerja dengan aturan-aturan gambar teknik.</li> <li>• Inventor Presentation (ipn): Adalah file Inventor yang digunakan untuk mempresentasikan urutan perakitan/ assembling.</li> </ul>	10
2	 <pre> graph LR     A[2D Sketch] --&gt; B[Sketch]     C[Part Features] --&gt; D[Part]     E[Kinematic Constraint] --&gt; D     F[Kinematic Constraint] --&gt; G[Assembly]     B --&gt; D     D --&gt; G     H[Sketch] --&gt; I[Part]     I --&gt; J[Sub-Assembly]     K[Sketch] --&gt; L[Part]     L --&gt; J     J --&gt; G   </pre>	5
3	<p>1 Menu Bar <b>Selain berisi <u>tombol-tombol standar aplikasi windows</u>, menu bar juga memuat tool-tool supaya pengerjaan gambar menjadi lebih mudah</b></p> <p>2 Panel Bar <b><u>Ini memuat tool-tool untuk membuat sket dasar dari bentuk geometris yang ada</u>, ketika pada mode part maka menampilkan part features, ketika assembly maka menampilkan assembly panel</b></p> <p>3 Browser Bar Merupakan <b>tool yang digunakan <u>untuk menampilkan sistem koordinat origin</u>,mendaftar semua fitur yang ada dari sebuah part dan <u>menampilkan daftar part suatu assembly berikut daftar fitur atau daftar konstrain</u></b></p> <p>4 Drawing Area (Daerah Gambar) Ini digunakan <b><u>untuk membuat bentuk-bentuk geometri (mode scetch)</u>, <u>menggelola danmemberikan fitur pada part</u> atau <u>untuk menyusun dan merakit beberapa part (mode assembly)</u></b></p>	10
4	<p>1. <b>Extrude</b> Dengan extrude (ekstrusi) dari sebuah profil, <b>kita memberikan tinggi, tebalatau kedalaman dari sebuah - profil dengan ukuran te,rtentu.</b></p> <p>2. <b>Revolve</b> Revolve (putaran) digunakan untuk <b>membuat bentuk-bentuk silindris dengan cara rmemutar suatu bentuk profil terhadap</b></p>	20

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	19 Juli 2016
		Halaman	3 dari 7

	<b>sumbu yang ditentukan.</b>	
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Extrude</li> <li>b. View Cube</li> <li>c. Koordinate</li> <li>d. Concentric</li> <li>e. Constraint Tangent</li> </ul>	<b>40</b>
<b>6</b>	<p>Constraints Geometric adalah tool dalam inventor yang berfungsi untuk mengontrol garis/proyeksi dalam inventor</p> <p>Constraints digunakan antara lain : mensejajarkan garis, membuat garis tegak lurus, menyinggungkan garis, membuat proyeksi menjadi satu titik pusat, menyamakan ukuran suatu proyeksi dan menggabungkan proyeksi</p>	<b>10</b>
<b>7</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perpendicular : Geometri yang di constraint akan saling tegak lurus</li> <li>b. Concentric : me Constraint lingkaran atau busur sehingga memiliki center point yang sama</li> <li>c. Vertical : me Constraint geometri agar paralel dengan Y axes</li> <li>d. Tangent : Geometri yang di constraint akan saling tangen</li> <li>e. Horisontal : me Constraint geometri agar paralel dengan X axes</li> <li>f. Coincident : Menggabungkan 2 titik, bisa me Constraint garis ke titik</li> <li>g. Paaralel: Geometri yang di constraint akan saling sejajar</li> <li>h. Equal : me Constraint geometri agar memiliki ukuran yang sama</li> <li>i. Fix : me Constraint geometri agar tetap pada posisinya</li> </ul>	<b>20</b>
<b>8</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langkah-langkah membuat Mount Druit College Of Tape <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buka Inventor Profesional 2015</li> <li>2. Buka Project ( Pastikan Project yang akan kita gunakan sudah tercentang)</li> <li>3. Pilih Sketch pada 2 D</li> <li>4. Buat lembar sketch pada sumbu x,y dengan pandangan TOP (Atas)</li> </ol> </li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Finish Sketch, kemudian extrude</li> </ol>	

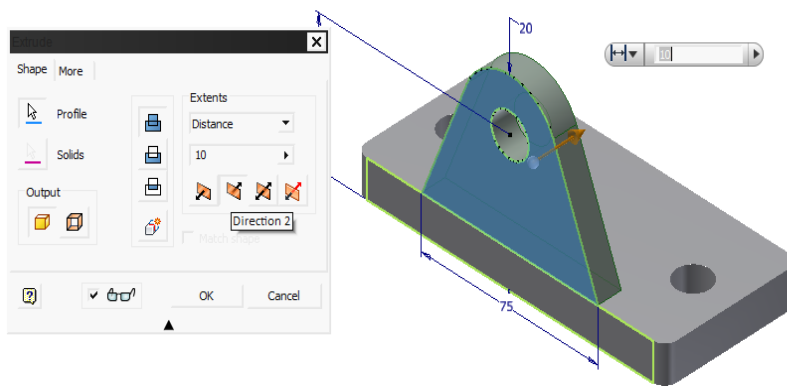


6. Buat sketch pada bagian front profil

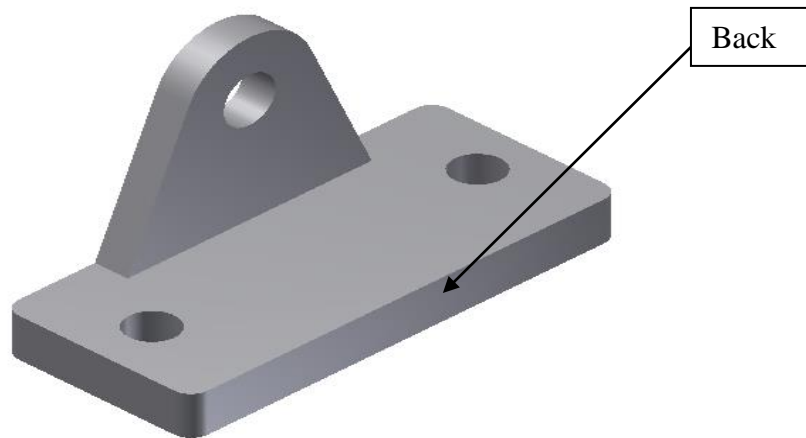


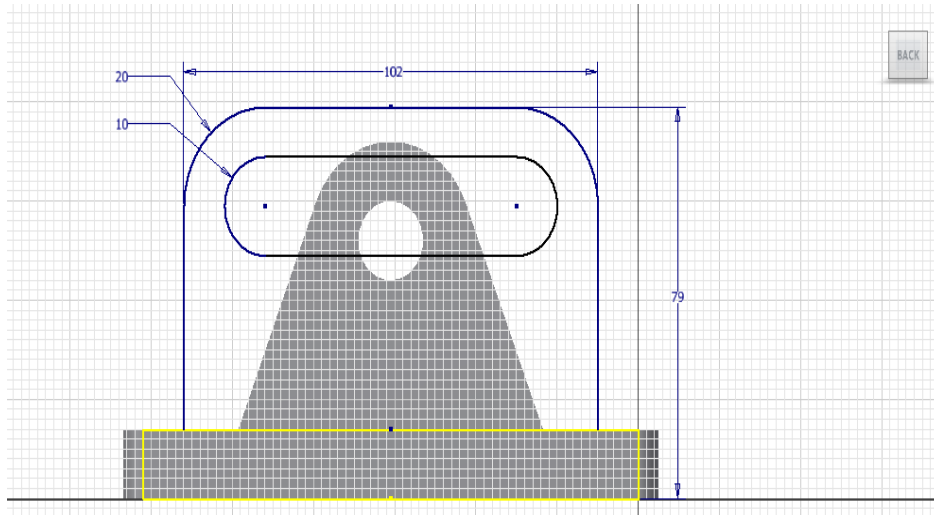


7. Kemudian finish sketch dan extrude ( distance = 10mm dan pilih direction 2)

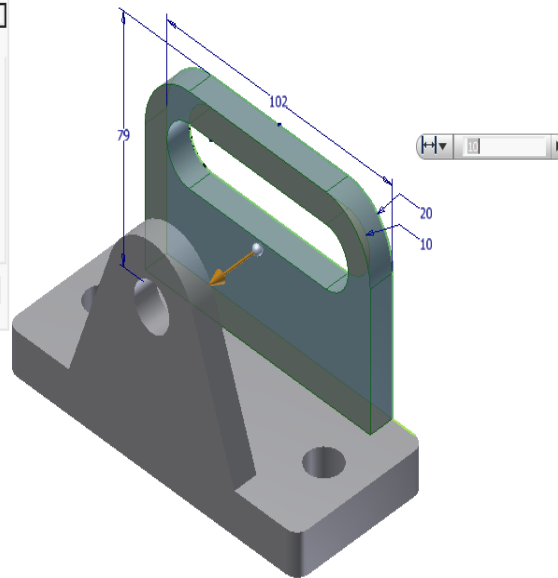
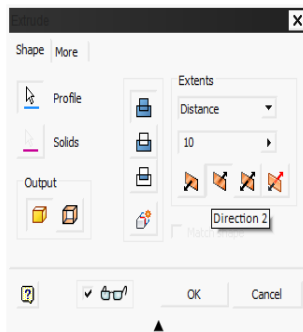


8. Sketch pada bagian Back Profil






9. Kemudian finish sketch extrude ( distance = 10mm dan pilih direction 2)





	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	No. Dokumen	-
		No. Revisi	-
	<b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	Tanggal Berlaku	19 Juli 2016
		Halaman	7 dari 7



Yogyakarta, 27 Juli 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodin Teknik Mesin      Guru Mata Pelajaran


Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/10
		Rev. No.	1
	<b>JURNAL AGENDA GURU</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 4

### JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
 Semester : GANJIL  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas : XI TP 1

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Rabu, 20 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran TGM	0	(3) t ,(13,21,27,30) i		-
2	Rabu, 27 Juli 2016	5-7	Pengenalan autodesk inventor 2015	1	12 s		-
3	Rabu, 03 Agustus 2016	5-7	Pembuatan <i>project</i> , Pembuatan <i>sketch</i> , Penggunaan <i>constrain</i> , Penggunaan <i>feature extrude</i> , latihan 1	1	14 t		-
4	Rabu, 10 Agustus 2016	5-7	<i>review</i> penggunaan <i>constrain</i> , penggunaan <i>feature chamfer</i> dan <i>fillet</i> , latihan 2 dan latihan 3	1	3, 14, 29 t  31 s		-
5	Rabu, 17 Agustus 2016	5-7	Upacara HUT RI ke 87	-	-		-
6	Rabu, 24 Agustus 2016	5-7	Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i> , latihan 4 dan latihan 5	1	2,5,6,8,9, 13,14,17, 18,21,23, 26, 31 i 22,25 t		Lomba Mural
7	Rabu, 31 Agustus 2016	5-7	Ulangan Harian	-	Nihil		-
8	Rabu, 07 September 2016	5-7	<i>feature work plane</i> dan <i>Slide Graphics</i> , latihan 4 dan 5	1	Nihil		
9	Rabu, 14 September 2016	5-7	Melanjutkan praktik, pengayaan dan remidi	-	7 t ,8 16 i		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah


Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/751/WAKA 1/10
	<b>JURNAL AGENDA GURU</b>	Rev. No.	1
		Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 2 dari 4

### JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Semester : GANJIL  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas : XI TP 2

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Rabu, 20 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran TGM	0	3 t 13,21,27, 30 i		-
2	Rabu, 27 Juli 2016	5-7	Pengenalan autodesk inventor 2015	1	22 s		-
3	Rabu, 03 Agustus 2016	5-7	Pembuatan <i>project</i> , Pembuatan <i>sketch</i> , Penggunaan <i>constrain</i> , Penggunaan <i>feature extrude</i> , latihan 1	1	14 t		-
4	Rabu, 10 Agustus 2016	5-7	<i>review</i> penggunaan <i>constrain</i> , penggunaan <i>feature chamfer</i> dan <i>fillet</i> , latihan 2 dan latihan 3	1	3,14,29 t 31 s		-
5	Rabu, 17 Agustus 2016	5-7	Upacara HUT RI ke 87	-	-		-
6	Rabu, 24 Agustus 2016	5-7	Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i> , latihan 4 dan latihan 5	1	9,12,13,1 5,18,19,2 0,26,29,3 0 i 21 s		Lomba Mural
7	Rabu, 31 Agustus 2016	5-7	Ulangan Harian	-	3,12,18 t 21 s		-
8	Rabu, 07 September 2016	5-7	<i>feature work plane</i> dan <i>Slide Graphics</i> , latihan 4 dan 5	1	14 i		
9	Rabu, 14 September 2016	5-7	Melanjutkan praktik, pengayaan dan remidi	-	9,11,12, 21 t 27 i		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



## JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
 Semester : GANJIL  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Kelas : XI TP 3

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Rabu, 20 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran TGM	0	3,6,11,14 19,28 i 18 s		-
2	Rabu, 27 juli 2016	5-7	Pengenalan autodesk inventor 2015	1	Nihil		-
3	Rabu, 03 Agustus 2016	5-7	Pembuatan <i>project</i> , Pembuatan <i>sketch</i> , Penggunaan <i>constrain</i> , Penggunaan <i>feature extrude</i> , latihan 1	1	Nihil		-
4	Rabu, 10 Agustus 2016	5-7	<i>review</i> penggunaan <i>constrain</i> , penggunaan <i>feature chamfer</i> dan <i>fillet</i> , latihan 2 dan latihan 3	1	1,2 i		-
5	Rabu, 17 Agustus 2016	5-7	Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i> , latihan 4 dan latihan 5	-	11 i		-
6	Rabu, 24 Agustus 2016	5-7	Ulangan Harian	1	27 s		-
7	Rabu, 31 Agustus 2016	5-7	<i>feature work plane</i> dan <i>Slide Graphics</i> , latihan 4 dan 5	-	4,8 s		-
8	Rabu, 07 September 2016	5-7	Penggunaan <i>feature hole</i> , <i>thread</i> , <i>mirror</i> , <i>offset</i> dan <i>sketch</i> pada bidang silindris, Mengerjakan part (komponen) <i>Assembly Clamp C</i>	2	14 i		-
9	Rabu, 14 September 2016	5-7	Melanjutkan praktik, pengayaan dan remidi	-	11 t		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



## JURNAL AGENDA GURU

Nama Guru : **Triyono**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Semester : GANJIL  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kelas : XI TP 4

No	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	RPP ke-	Absensi	Tandatangan Perwakilan Kelas	Catatan
1	Rabu, 20 Juli 2016	5-7	Pendahuluan pembelajaran TGM	0	7,9,13,14,15 i		-
2	Rabu, 27 Juli 2016	5-7	Pengenalan autodesk inventor 2015	1	Nihil		-
3	Rabu, 03 Agustus 2016	5-7	Pembuatan <i>project</i> , Pembuatan <i>sketch</i> , Penggunaan <i>constrain</i> , Penggunaan <i>feature extrude</i> , latihan 1	1	Nihil		-
4	Rabu, 10 Agustus 2016	5-7	<i>review</i> penggunaan <i>constrain</i> , penggunaan <i>feature chamfer</i> dan <i>fillet</i> , latihan 2 dan latihan 3	1	Nihil		-
5	Rabu, 17 Agustus 2016	5-7	Penggunaan <i>feature revolve</i> dan <i>circular pattern</i> , latihan 4 dan latihan 5	-	Nihil		-
6	Rabu, 24 Agustus 2016	5-7	Ulangan Harian	1	17 t		-
7	Rabu, 31 Agustus 2016	5-7	<i>feature work plane</i> dan <i>Slide Graphics</i> , latihan 4 dan 5	-	Nihil		-
8	Rabu, 07 September 2016	5-7	Penggunaan <i>feature hole</i> , <i>thread</i> , <i>mirror</i> , <i>offset</i> dan <i>sketch</i> pada bidang silindris, Mengerjakan part (komponen) <i>Assembly Clamp C</i>	2	Nihil		-
9	Rabu, 14 September 2016	5-7	Melanjutkan praktik, pengayaan dan remidi	-	7 s, 20 i		-

Yogyakarta, September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Kaprodi Teknik Mesin Guru Mata Pelajaran Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/22
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**ANALISIS HASIL ULANGAN****ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah	: SMK Negeri 2 Yogyakarta	Tahun ajaran	: 2016/2017
Mata Pelajaran	: Teknik Gambar Manufaktur	Bentuk soal	: Uraian
Kelas / semester	: XI TP 1 / Gasal	KKM	: 76
Nama Tes	: ULANGAN HARIAN 1		
Tanggal Tes	: 24 Agustus 2016		
Nama Penguji	: Triyono		
Kompetensi Dasar	: Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD		

**PEDOMAN PENSKORAN**

SKOR	Nomor Soal								Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1 Skor Maksimum	10	5	10	10	5	10	20	30	100	100
2 Skor Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

No	Nama Siswa	Skor Yang Dicapai Siswa								Jumlah Skor	Nilai Ulangan	Ketuntasan Belajar
		Nomor Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	ABDUL WAHIDNUDIN NURHIDAYAT	10	0	10	5	3	0	18	7	53	53	Belum Tuntas
2	ADIARSA KUSMAWARNO	9	0	9	6	3	0	15	6	48	48	Belum Tuntas
3	ADITYA RIAN NURMANA SETYA	10	1	2	10	2	5	20	5	0	0	Belum Tuntas
4	AGAM SULTANSYAH ANDIKA DANNIES TANMA	10	2	2	10	3	7	18	6	58	58	Belum Tuntas
5	AGATHA YUDHISTIRA	8	3	2	6	3	5	14	20	61	61	Belum Tuntas
6	AHMAD AZIZ NURROHMAN	9	5	3	4	3	4	16	0	44	44	Belum Tuntas
7	AHMAD FIRDAUS	10	5	4	6	3	1	14	0	43	43	Belum Tuntas
8	AHMAD MAULANA ALVIAN	10	4	3	4	2	2	18	5	48	48	Belum Tuntas
9	AHMAD RIYAN PRASETYO	10	0	9	6	3	5	20	5	58	58	Belum Tuntas
10	AHMAT MU'ALIF	7	0	9	8	3	8	18	3	56	56	Belum Tuntas
11	ALAM WIJANARKO	8	0	4	4	1	3	12	6	38	38	Belum Tuntas
12	ALBERTUS DAMAR CHRISTYANTO	8	0	3	4	2	2	14	4	0	0	Belum Tuntas
13	ALDO ILHAM FIRMANSYAH	6	0	4	4	1	3	19	1	38	38	Belum Tuntas
14	ALDYTH GUNANTO PRABOWO	8	0	5	4	3	3	18	0	41	41	Belum Tuntas
15	ALFANDI EKO PRASETYO	9	0	6	3	2	3	19	0	42	42	Belum Tuntas
16	ALHILAL WAHYU NURGINI	10	0	3	5	4	6	20	8	56	56	Belum Tuntas
17	AMAT AGUS SALIM	9	4	6	5	3	3	15	11	56	56	Belum Tuntas
18	AMHAR WILDAN MUFIDA	10	0	6	6	2	2	10	8	0	0	Belum Tuntas
19	ANAS SAFARUDIN	10	0	4	6	4	0	17	18	59	59	Belum Tuntas
20	ANDHIKA ZULIAN SAPUTRA	9	0	4	6	3	0	18	0	40	40	Belum Tuntas
21	ANDI SETIAWAN	9	0	6	8	3	5	16	5	0	0	Belum Tuntas
22	ANDRIAN PUTRA WALUYO	7	0	5	7	2	3	13	2	39	39	Belum Tuntas
23	ANGGIT KURNIAWAN	8	0	4	4	2	3	20	5	46	46	Belum Tuntas
24	ARBI RACHMAD SETIADI	10	0	4	7	2	3	20	0	46	46	Belum Tuntas
25	ARDI TITO	5	0	2	5	2	0	18	8	40	40	Belum Tuntas
26	ARIFIN FERRY SETIAWAN	6	0	4	9	3	2	18	13	55	55	Belum Tuntas
27	ARJUNA EQWAR PRADANA PUTRA	10	0	5	10	3	3	20	20	71	71	Belum Tuntas
28	BAGAS MAULANA	10	0	5	10	2	3	18	23	71	71	Belum Tuntas
29	BETRAN ADITYA	10	0	3	9	3	2	18	18	63	63	Belum Tuntas
30	BOEMI ANGGITO PUTRA	7	0	3	6	4	1	19	17	57	57	Belum Tuntas
31	CAHYO BINAR WIDAGDO	9	0	3	2	2	0	12	2	30	30	Belum Tuntas
32	CAHYO WAHYU SANTOSO	8	0	2	5	3	0	5	4	27	27	Belum Tuntas
JUMLAH PESERTA TES :		32 Siswa								JUMLAH NILAI :	1384	
										NILAI TERENDAH :	0	
										NILAI TERTINGGI :	71	
										RATA-RATA :	43,3	
										SIMPANGAN BAKU :	19,6	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

## DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL

NOMOR SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8
SKOR MAKSIMUM	10	5	10	10	5	10	20	30
SKOR MINIMUM	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PESERTA TES	32	32	32	32	32	32	32	32

SISWA KELOMPOK ATAS									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ARJUNA EQWAR PRADANA PUTRA	10	0	5	10	3	3	20	20
2	BAGAS MAULANA	10	0	5	10	2	3	18	23
3	BETRAN ADITYA	10	0	3	9	3	2	18	18
4	AGATHA YUDHISTIRA	8	3	2	6	3	5	14	20
5	ANAS SAFARUDIN	10	0	4	6	4	0	17	18
6	AGAM SULTANSYAH ANDIKA DANNIES TANMA	10	2	2	10	3	7	18	6
7	AHMAD RIYAN PRASETYO	10	0	9	6	3	5	20	5
8	BOEMI ANGGITO PUTRA	7	0	3	6	4	1	19	17
9	AHMAT MU'ALIF	7	0	9	8	3	8	18	3
10	ALHILAL WAHYU NURGINI	10	0	3	5	4	6	20	8
<b>Jumlah Skor</b>		<b>92</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>76</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>182</b>	<b>138</b>

SISWA KELOMPOK BAWAH									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	ALFANDI EKO PRASETYO	9	0	6	3	2	3	19	0
2	ALDYTH GUNANTO PRABOWO	8	0	5	4	3	3	18	0
3	ANDHIKA ZULIAN SAPUTRA	9	0	4	6	3	0	18	0
4	ARDI TITO	5	0	2	5	2	0	18	8
5	ANDRIAN PUTRA WALUYO	7	0	5	7	2	3	13	2
6	ALAM WIJANARKO	8	0	4	4	1	3	12	6
7	ALDO ILHAM FIRMANSYAH	6	0	4	4	1	3	19	1
8	ALBERTUS DAMAR CHRISTYANTO	8	0	3	4	2	2	14	4
9	CAHYO BINAR WIDAGDO	9	0	3	2	2	0	12	2
10	CAHYO WAHYU SANTOSO	8	0	2	5	3	0	5	4
<b>Jumlah Skor</b>		<b>77</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>44</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>148</b>	<b>27</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
		Rev. No.	1
	<b>ANALISIS BUTIR SOAL</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

## ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 1

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
 Kelas / semester : XI TP 1 / Gasal  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
 Nama Penguji : Triyono NIM : 13503241040  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
 untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

Nmr Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1,06	Soal Mudah	0,19	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
2	0,06	Soal Sulit	0,13	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
3	0,52	Soal Sedang	0,09	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
4	0,75	Soal Sedang	0,40	Daya Beda Baik	Soal Baik
5	0,66	Soal Sedang	0,28	Daya Beda Sedang	Soal Diperbaiki
6	0,36	Soal Sedang	0,29	Daya Beda Sedang	Soal Diperbaiki
7	1,03	Soal Mudah	0,21	Daya Beda Sedang	Soal Diperbaiki
8	0,34	Soal Sedang	0,46	Daya Beda Baik	Soal Baik

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

### KETERANGAN:

#### A. Indeks Tingkat Kesukaran

$\geq 0.76$  = Soal Mudah  
 $0.25 - 0.75$  = Soal Sedang  
 $< 0.25$  = Soal Sulit

#### B. Indeks Daya Beda

$\geq 0.40$  = Daya Beda Baik  
 $0.20 - 0.40$  = Daya Beda Sedang  
 $< 0.20$  = Tidak Dapat Membedakan

#### C. Indeks Status Soal

$\geq 0.40$  = Soal Baik  
 $0.30 - 0.40$  = Soal Diterima & Diperbaiki  
 $0.20 - 0.30$  = Soal Diperbaiki  
 $< 0.20$  = Soal Ditolak





**PERHITUNGAN DAYA SERAP ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Mata Pelajaran : **Teknik Gambar Manufaktur**  
 Kelas/Semester : **XI TP 1 / Gasal**  
 Tahun Pelajaran : **: 2016/2017**  
 Kompetensi Dasar : **Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD**

NILAI (A)	Jml Siswa (B)	Perhitungan (A x B)	PERHITUNGAN DAYA SERAP
100	0	0	<p>A. Nilai Rata-rata</p> $NR = 43,3$ <p>B. Hasil Belajar Siswa</p> <p>1. Jml siswa yang mencapai KKM            0 siswa</p> <p>2. Jml siswa yang belum mencapai KKM    32 siswa</p> <p>C. Perhitungan Daya Serap</p> $Daya\ Serap = \frac{\sum siswa \geq KKM}{\sum siswa} \times 100\%$ <p><b>DS = 0 %</b></p>
96 - 99	0	0	
91 - 95	0	0	
86 - 90	0	0	
81 - 85	0	0	
76 - 80	0	0	
71 - 75	2	142	
66 - 70	0	0	
61 - 65	2	124	
56 - 60	7	400	
51 - 55	2	108	
46 - 50	4	188	
41 - 45	4	170	
36 - 40	5	195	
31 - 35	0	0	
26 - 30	2	57	
21 - 25	0	0	
16 - 20	0	0	
11 - 15	0	0	
6 - 10	0	0	
1 - 5	0	0	
0	4	0	
<b>JUMLAH</b>	<b>32</b>	<b>1384</b>	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/15
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**DAFTAR NILAI SISWA****DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
 Kelas / semester : XI TP 1 / Gasal KKM : 76  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
 Tanggal Ulangan : 24 Agustus 2016  
 Nama Penguji : Triyono  
 NIM : 13503241040  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	NAMA	Jml Skor	Nilai	KETERANGAN
1	ABDUL WAHIDNUDIN NURHIDAYAT	53	53	Belum Tuntas
2	ADIARSA KUSMAWARNO	48	48	Belum Tuntas
3	ADITYA RIAN NURMANA SETYA	0	0	Belum Tuntas
4	AGAM SULTANSYAH ANDIKA DANNIES TANMA	58	58	Belum Tuntas
5	AGATHA YUDHISTIRA	61	61	Belum Tuntas
6	AHMAD AZIZ NURROHMAN	44	44	Belum Tuntas
7	AHMAD FIRDAUS	43	43	Belum Tuntas
8	AHMAD MAULANA ALVIAN	48	48	Belum Tuntas
9	AHMAD RIYAN PRASETYO	58	58	Belum Tuntas
10	AHMAT MU'ALIF	56	56	Belum Tuntas
11	ALAM WIJANARKO	38	38	Belum Tuntas
12	ALBERTUS DAMAR CHRISTYANTO	0	0	Belum Tuntas
13	ALDO ILHAM FIRMANSYAH	38	38	Belum Tuntas
14	ALDYTH GUNANTO PRABOWO	41	41	Belum Tuntas
15	ALFANDI EKO PRASETYO	42	42	Belum Tuntas
16	ALHILAL WAHYU NURGINI	56	56	Belum Tuntas
17	AMAT AGUS SALIM	56	56	Belum Tuntas
18	AMHAR WILDAN MUFIDA	0	0	Belum Tuntas
19	ANAS SAFARUDIN	59	59	Belum Tuntas
20	ANDHIKA ZULIAN SAPUTRA	40	40	Belum Tuntas
21	ANDI SETIAWAN	0	0	Belum Tuntas
22	ANDRIAN PUTRA WALUYO	39	39	Belum Tuntas
23	ANGGIT KURNIAWAN	46	46	Belum Tuntas
24	ARBI RACHMAD SETIADI	46	46	Belum Tuntas
25	ARDI TITO	40	40	Belum Tuntas
26	ARIFIN FERRY SETIAWAN	55	55	Belum Tuntas
27	ARJUNA EQWAR PRADANA PUTRA	71	71	Belum Tuntas
28	BAGAS MAULANA	71	71	Belum Tuntas
29	BETRAN ADITYA	63	63	Belum Tuntas
30	BOEMI ANGGITO PUTRA	57	57	Belum Tuntas
31	CAHYO BINAR WIDAGDO	30	30	Belum Tuntas
32	CAHYO WAHYU SANTOSO	27	27	Belum Tuntas
<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah	:	1.384	Jumlah Peserta Ujian : 32 Siswa
	Rata-rata	:	43,3	Jumlah Yang Tuntas : 0 Siswa
	Nilai Tertinggi	:	71	Jumlah Yang Belum Tuntas : 32 Siswa
	Nilai Terendah	:	0	Di Atas Rata-rata : 18 Siswa
	Simpangan Baku	:	19,61	Di Bawah Rata-rata : 14 Siswa

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/22
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**ANALISIS HASIL ULANGAN****ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun ajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 2 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

**PEDOMAN PENSKORAN**

SKOR	Nomor Soal								Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1 Skor Maksimum	10	5	10	10	5	10	20	30	100	100
2 Skor Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

No	Nama Siswa	Skor Yang Dicapai Siswa								Jumlah Skor	Nilai Ulangan	Ketuntasan Belajar
		Nomor Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	CANDRA NURWACHID	10	0	8	10	4	8	20	10	70	70	Belum Tuntas
2	DANANG RAMADHANI	10	0	8	7,5	4	5	20	15	69,5	70	Belum Tuntas
3	DANNISWARA MUHAMMAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
4	DAVID DWI PAMUNGKAS	8	0	9	7,5	2	6	16	0	48,5	49	Belum Tuntas
5	DEWO MUJI YANUAR	8	0	7,5	8	2	9	17	5	56,5	57	Belum Tuntas
6	DHIEMAZ ANANDA YUSTIRA	8	2,5	7,5	10	3	5	17	8	61	61	Belum Tuntas
7	DIYAN SAPUTRA	8	3	7,5	7,5	2	4	17	10	59	59	Belum Tuntas
8	DONI CANDRA PRATAMA	10	2,5	7,5	10	2	8	17	8	65	65	Belum Tuntas
9	DWI WISNU ZANUARI	6	0	9	8	2	8	16	0	49	49	Belum Tuntas
10	EBTHA SABTIANADE	6	0	10	10	2	7,5	20	8	63,5	64	Belum Tuntas
11	ESTU DWI NURCAHYO	7	0	7	5	2	5	0	10	36	36	Belum Tuntas
12	EUGENIUS PRIATMOKO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
13	EVANDA ROMIANTA	8	0	6	10	4	4	18	0	50	50	Belum Tuntas
14	FAJAN SHIDIQ AL-FATAH	8	0	8	10	5	7,5	16	17	71,5	72	Belum Tuntas
15	FARHAN DWI ANANDA	5	0	3	5	1	10	14	0	38	38	Belum Tuntas
16	FARID MUZAKI	7	0	7	10	2	10	15	15	66	66	Belum Tuntas
17	FAUZAN DWIKI ARDIANTO	8	0	7,5	8	2	5	17	15	62,5	63	Belum Tuntas
18	FIKRI NUR FAUZAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
19	FIRMAN SURYA PUTRA	10	0	8	4	2	5	13	10	52	52	Belum Tuntas
20	FRANSISKUS WISNU AJI PRASETYO	10	0	7,5	4	2	9	14	8	54,5	55	Belum Tuntas
21	FUAD AZIZTIAWAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
22	GIRI AMARI	0	2,5	3	4	2	8	9	8	36,5	37	Belum Tuntas
23	HANDITA DWI PRASETYA	6	0	5	5	4	5	18	5	48	48	Belum Tuntas
24	HANIFAN DARMAWAN	5	0	3	9	4	3	18	5	47	47	Belum Tuntas
25	HARFI SETYADI	8	0	2	6	4	5	17	15	57	57	Belum Tuntas
26	HARISMIRAD	7	0	2	5	4	5	18	0	41	41	Belum Tuntas
27	HENDRI ARI ANDIKA	3	2	6	0	0	5	10	0	26	26	Belum Tuntas
28	HERBUDI BAGAS ANYUCA	8	0	2	5	2,5	3	14	25	59,5	60	Belum Tuntas
29	HIMAWAN RESTUANDY	0	0	4	0	3	0	0	0	7	7	Belum Tuntas
30	IKHSAN NUR RAMADHAN	10	0	8	5	3	4	11	8	49	49	Belum Tuntas
31	IMRON SYAIFUDDIN	7	0	4	5	3	4	8	13	44	44	Belum Tuntas
32	INDRA DWI CAHYANTO	10	1	5	4	3	4	4	17	48	48	Belum Tuntas
JUMLAH PESERTA TES :		32 Siswa								JUMLAH NILAI :	1440	
										NILAI TERENDAH :	0	
										NILAI TERTINGGI :	72	
										RATA-RATA :	45,0	
										SIMPANGAN BAKU :	21,9	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006


**Triyono**  
NIM. 13503241040

## DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL

NOMOR SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8
SKOR MAKSIMUM	10	5	10	10	5	10	20	30
SKOR MINIMUM	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PESERTA TES	32	32	32	32	32	32	32	32

SISWA KELOMPOK ATAS									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	FAJAR SHIDIQ AL-FATAH	8	0	8	10	5	7,5	16	17
2	CANDRA NURWACHID	10	0	8	10	4	8	20	10
3	DANANG RAMADHANI	10	0	8	7,5	4	5	20	15
4	FARID MUZAKI	7	0	7	10	2	10	15	15
5	DONI CANDRA PRATAMA	10	2,5	7,5	10	2	8	17	8
6	EBTHA SABTIANADE	6	0	10	10	2	7,5	20	8
7	FAUZAN DWIKI ARDIANTO	8	0	7,5	8	2	5	17	15
8	DHIEMAZ ANANDA YUSTIRA	8	2,5	7,5	10	3	5	17	8
9	HERBUDI BAGAS ANYUCA	8	0	2	5	2,5	3	14	25
10	DIYAN SAPUTRA	8	3	7,5	7,5	2	4	17	10
<b>Jumlah Skor</b>		<b>83</b>	<b>8</b>	<b>73</b>	<b>88</b>	<b>28,5</b>	<b>63</b>	<b>173</b>	<b>131</b>

SISWA KELOMPOK BAWAH									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	HARISMIRAD	7	0	2	5	4	5	18	0
2	FARHAN DWI ANANDA	5	0	3	5	1	10	14	0
3	GIRI AMARI	0	2,5	3	4	2	8	9	8
4	ESTU DWI NURCAHYO	7	0	7	5	2	5	0	10
5	HENDRI ARI ANDIKA	3	2	6	0	0	5	10	0
6	HIMAWAN RESTUANDY	0	0	4	0	3	0	0	0
7	DANNISWARA MUHAMMAD	0	0	0	0	0	0	0	0
8	EUGENIUS PRIATMOKO	0	0	0	0	0	0	0	0
9	FIKRI NUR FAUZAN	0	0	0	0	0	0	0	0
10	FUAD AZIZTIAWAN	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Skor</b>		<b>22</b>	<b>4,5</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>33</b>	<b>51</b>	<b>18</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
		Rev. No.	1
	<b>ANALISIS BUTIR SOAL</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

## ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 1

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
 Kelas / semester : XI TP 2 / Gasal  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
 Nama Penguji : Triyono NIM : 13503241040  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
 untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

Nmr Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0,66	Soal Sedang	0,76	Daya Beda Baik	Soal Baik
2	0,16	Soal Sulit	0,09	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
3	0,61	Soal Sedang	0,60	Daya Beda Baik	Soal Baik
4	0,67	Soal Sedang	0,86	Daya Beda Baik	Soal Baik
5	0,51	Soal Sedang	0,41	Daya Beda Baik	Soal Baik
6	0,60	Soal Sedang	0,38	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
7	0,70	Soal Sedang	0,76	Daya Beda Baik	Soal Baik
8	0,31	Soal Sedang	0,47	Daya Beda Baik	Soal Baik

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

### KETERANGAN:

#### A. Indeks Tingkat Kesukaran


$\geq 0.76$  = Soal Mudah  
 $0.25 - 0.75$  = Soal Sedang  
 $< 0.25$  = Soal Sulit

#### B. Indeks Daya Beda

$\geq 0.40$  = Daya Beda Baik  
 $0.20 - 0.40$  = Daya Beda Sedang  
 $< 0.20$  = Tidak Dapat Membedakan

#### C. Indeks Status Soal

$\geq 0.40$  = Soal Baik  
 $0.30 - 0.40$  = Soal Diterima & Diperbaiki  
 $0.20 - 0.30$  = Soal Diperbaiki  
 $< 0.20$  = Soal Ditolak

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/20
		Rev. No.	2
	<b>PERHITUNGAN DAYA SERAP</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 2

**PERHITUNGAN DAYA SERAP ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Mata Pelajaran : **Teknik Gambar Manufaktur**  
 Kelas/Semester : **XI TP 2 / Gasal**  
 Tahun Pelajaran : **: 2016/2017**  
 Kompetensi Dasar : **Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD**

NILAI (A)	Jml Siswa (B)	Perhitungan (A x B)	PERHITUNGAN DAYA SERAP
100	0	0	<p>A. Nilai Rata-rata</p> <p style="text-align: center;"><b>NR = 45</b></p> <p>B. Hasil Belajar Siswa</p> <p>1. Jml siswa yang mencapai KKM            0 siswa</p> <p>2. Jml siswa yang belum mencapai KKM    32 siswa</p> <p>C. Perhitungan Daya Serap</p> $\text{Daya Serap} = \frac{\sum \text{siswa} \geq \text{KKM}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>DS = 0 %</b></p>
96 - 99	0	0	
91 - 95	0	0	
86 - 90	0	0	
81 - 85	0	0	
76 - 80	0	0	
71 - 75	1	72	
66 - 70	3	206	
61 - 65	4	253	
56 - 60	4	233	
51 - 55	2	107	
46 - 50	7	340	
41 - 45	2	85	
36 - 40	3	111	
31 - 35	0	0	
26 - 30	1	26	
21 - 25	0	0	
16 - 20	0	0	
11 - 15	0	0	
6 - 10	1	7	
1 - 5	0	0	
0	4	0	
<b>JUMLAH</b>	<b>32</b>	<b>1440</b>	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/15
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**DAFTAR NILAI SISWA****DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 2 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Ulangan : 24 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
NIM : 13503241040  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	NAMA	Jml Skor	Nilai	KETERANGAN
1	CANDRA NURWACHID	70	70	Belum Tuntas
2	DANANG RAMADHANI	69,5	70	Belum Tuntas
3	DANNISWARA MUHAMMAD	0	0	Belum Tuntas
4	DAVID DWI PAMUNGKAS	48,5	49	Belum Tuntas
5	DEWO MUJI YANUAR	56,5	57	Belum Tuntas
6	DHIEMAZ ANANDA YUSTIRA	61	61	Belum Tuntas
7	DIYAN SAPUTRA	59	59	Belum Tuntas
8	DONI CANDRA PRATAMA	65	65	Belum Tuntas
9	DWI WISNU ZANUARI	49	49	Belum Tuntas
10	EBTHA SABIYANADE	63,5	64	Belum Tuntas
11	ESTU DWI NURCAHYO	36	36	Belum Tuntas
12	EUGENIUS PRIATMOKO	0	0	Belum Tuntas
13	EVANDA ROMIANTA	50	50	Belum Tuntas
14	FAJAR SHIDIQ AL-FATAH	71,5	72	Belum Tuntas
15	FARHAN DWI ANANDA	38	38	Belum Tuntas
16	FARID MUZAKI	66	66	Belum Tuntas
17	FAUZAN DWIKI ARDIANTO	62,5	63	Belum Tuntas
18	FIKRI NUR FAUZAN	0	0	Belum Tuntas
19	FIRMAN SURYA PUTRA	52	52	Belum Tuntas
20	FRANSISKUS WISNU AJI PRASETYO	54,5	55	Belum Tuntas
21	FUAD AZIZTIAWAN	0	0	Belum Tuntas
22	GIRI AMARI	36,5	37	Belum Tuntas
23	HANDITA DWI PRASETYA	48	48	Belum Tuntas
24	HANIFAN DARMAWAN	47	47	Belum Tuntas
25	HARFI SETYADI	57	57	Belum Tuntas
26	HARISMIRAD	41	41	Belum Tuntas
27	HENDRI ARI ANDIKA	26	26	Belum Tuntas
28	HERBUDI BAGAS ANYUCA	59,5	60	Belum Tuntas
29	HIMAWAN RESTUANDY	7	7	Belum Tuntas
30	IKHSAN NUR RAMADHAN	49	49	Belum Tuntas
31	IMRON SYAIFUDDIN	44	44	Belum Tuntas
32	INDRA DWI CAHYANTO	48	48	Belum Tuntas
<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah	:	1.440	Jumlah Peserta Ujian : 32 Siswa
	Rata-rata	:	45,0	Jumlah Yang Tuntas : 0 Siswa
	Nilai Tertinggi	:	72	Jumlah Yang Belum Tuntas : 32 Siswa
	Nilai Terendah	:	0	Di Atas Rata-rata : 21 Siswa
	Simpangan Baku	:	21,87	Di Bawah Rata-rata : 11 Siswa

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 24 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/22
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**ANALISIS HASIL ULANGAN****ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun ajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 3 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

**PEDOMAN PENSKORAN**

SKOR	Nomor Soal								Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1 Skor Maksimum	10	5	10	10	5	10	20	30	100	100
2 Skor Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

No	Nama Siswa	Skor Yang Dicapai Siswa								Jumlah Skor	Nilai Ulangan	Ketuntasan Belajar
		Nomor Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	IRFAN FAUZI	8	5	9	7	3	5	19	10	66	66	Belum Tuntas
2	IRVAN RAHMAT HIDAYAT	10	5	10	8	4	8	17	8	70	70	Belum Tuntas
3	JIHAD SABILI AZMI	5	1	5	10	4	4	16	0	45	45	Belum Tuntas
4	KIKI SYAHNAKRI	8	2	3	5	2	3	17	5	45	45	Belum Tuntas
5	LAKSITO ADHI	9	2	5	4	2	7	16	5	50	50	Belum Tuntas
6	MASDA KARESA	9	1,5	5	3	2,5	5	20	5	50,5	51	Belum Tuntas
7	MICHAEL YUN SUHENDRA	10	1	9	8	2	3	14	10	57	57	Belum Tuntas
8	MIRZHA AJI NUGROHO	8	1	6	7,5	2	2	9,5	8	44	44	Belum Tuntas
9	MOHAMMAD FERY UNTORO	8	5	6	7,5	3	5	20	5	59	59	Belum Tuntas
10	MOZA ESIBA BENAYA	8	2	7	5	2	6	17	5	52	52	Belum Tuntas
11	MUHAMMAD AZIZIL ALIM YUDAN PRASETYO	8	5	10	8	3	5	20	5	64	64	Belum Tuntas
12	MUHAMMAD BAYU PAMUNGKAS	8	3	8	8	3	5	20	10	65	65	Belum Tuntas
13	MUHAMMAD FIKRI JAELANI	10	3	6	4	3	8	15	8	57	57	Belum Tuntas
14	MUHAMMAD IRSYAD CHOIRUFIDDIN	10	5	5	10	4	2	19	8	63	63	Belum Tuntas
15	MUHAMMAD RAFTA ALI YAHMAN	9	0	7	9	3	7	19	10	63,5	64	Belum Tuntas
16	MUHAMMAD RIZKI ADIPUTRA	10	2	5	5	3	7	17	5	54	54	Belum Tuntas
17	MUHAMMAD THORIQ NOVIANTO	7	2,5	7	10	4	2	14	10	56,5	57	Belum Tuntas
18	MUHAMMAD ZUHDI RAHMAN	9	3	8	5	3	3	20	8	59	59	Belum Tuntas
19	NOVA LINTANG NUGROHO	9	2	6	5	3	4	19	10	58	58	Belum Tuntas
20	PRASETYO SUPOYO AJI	8	2	7	7	3	4	14	0	45	45	Belum Tuntas
21	R WARECH TRI HANDAYANTO	10	3	5	6	3	3	11	0	41	41	Belum Tuntas
22	RAHARDIAN ALAMSYAH	10	2	5	8	3	3	6	0	37	37	Belum Tuntas
23	RAHMAT AJIANTO	10	2	7	10	3	8	10	5	55	55	Belum Tuntas
24	RAIMUNDUS EVAN IVANDER VALERIE	10	2	6	10	3	4	19	8	62	62	Belum Tuntas
25	REVAL KURNIAWAN	9	1	5	10	3	1	17	10	56	56	Belum Tuntas
26	RICHARD RUSMAKA JAYA	9	1	7	10	4	1	13	8	53	53	Belum Tuntas
27	RIDHO HANA WIJAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
28	RIDWAN RIZALDI PRATAMA	9,5	2	7	5	4	8	6	5	46,5	47	Belum Tuntas
29	RIFALDI DIMAS SAPUTRA	7	3,5	7,5	8	2	4	14	2	48	48	Belum Tuntas
30	RIFQI ARDIANSYAH	9	1	7	7	2	2	10	0	38	38	Belum Tuntas
31	RIFQI KURNIAWAN	10	2	6	10	3	5	10	2	48	48	Belum Tuntas
32	RIYANDARU	10	2	4,5	10	3	3	15	5	52,5	53	Belum Tuntas
<b>JUMLAH PESERTA TES :</b>		32 Siswa								<b>JUMLAH NILAI :</b>	1663	
										<b>NILAI TERENDAH :</b>	0	
										<b>NILAI TERTINGGI :</b>	70	
										<b>RATA-RATA :</b>	52,0	
										<b>SIMPANGAN BAKU :</b>	12,6	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



## DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL

NOMOR SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8
SKOR MAKSIMUM	10	5	10	10	5	10	20	30
SKOR MINIMUM	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PESERTA TES	32	32	32	32	32	32	32	32

SISWA KELOMPOK ATAS									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	IRVAN RAHMAT HIDAYAT	10	5	10	8	4	8	17	8
2	IRFAN FAUZI	8	5	9	7	3	5	19	10
3	MUHAMMAD BAYU PAMUNGKAS	8	3	8	8	3	5	20	10
4	MUHAMMAD AZIL ALIM YUDAN PRASETYO	8	5	10	8	3	5	20	5
5	MUHAMMAD RAFTA ALI YAHMAN	9	0	7	9	3	7	18,5	10
6	MUHAMMAD IRSYAD CHOIRUFIDDIN	10	5	5	10	4	2	19	8
7	RAIMUNDUS EVAN IVANDER VALERIE	10	2	6	10	3	4	19	8
8	MOHAMMAD FERY UNTORO	8	5	6	7,5	3	5	19,5	5
9	MUHAMMAD ZUHDI RAHMAN	9	3	8	5	3	3	20	8
10	NOVA LINTANG NUGROHO	9	2	6	5	3	4	19	10
<b>Jumlah Skor</b>		<b>89</b>	<b>35</b>	<b>75</b>	<b>77,5</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>191</b>	<b>82</b>

SISWA KELOMPOK BAWAH									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	RIFQI KURNIAWAN	10	2	6	10	3	5	10	2
2	RIDWAN RIZALDI PRATAMA	9,5	2	7	5	4	8	6	5
3	JIHAD SABILI AZMI	5	1	5	10	4	4	16	0
4	KIKI SYAHNAKRI	8	2	3	5	2	3	17	5
5	PRASETYO SUPOYO AJI	8	2	7	7	3	4	14	0
6	MIRZHA AJI NUGROHO	8	1	6	7,5	2	2	9,5	8
7	R WARECH TRI HANDAYANTO	10	3	5	6	3	3	11	0
8	RIFQI ARDIANSYAH	9	1	7	7	2	2	10	0
9	RAHARDIAN ALAMSYAH	10	2	5	8	3	3	6	0
10	RIDHO HANA VI WIJAYA	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Skor</b>		<b>77,5</b>	<b>16</b>	<b>51</b>	<b>65,5</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>99,5</b>	<b>20</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
		Rev. No.	1
	<b>ANALISIS BUTIR SOAL</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

## ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 1

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
 Kelas / semester : XI TP 3 / Gasal  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
 Nama Penguji : Triyono NIM : 13503241040  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
 untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

Nmr Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1,04	Soal Mudah	0,14	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
2	0,64	Soal Sedang	0,48	Daya Beda Baik	Soal Baik
3	0,79	Soal Mudah	0,30	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
4	0,89	Soal Mudah	0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
5	0,73	Soal Sedang	0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
6	0,51	Soal Sedang	0,18	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
7	0,91	Soal Mudah	0,57	Daya Beda Baik	Soal Baik
8	0,21	Soal Sulit	0,26	Daya Beda Sedang	Soal Diperbaiki

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

### KETERANGAN:

#### A. Indeks Tingkat Kesukaran

$\geq 0.76$  = Soal Mudah  
 $0.25 - 0.75$  = Soal Sedang  
 $< 0.25$  = Soal Sulit

#### B. Indeks Daya Beda

$\geq 0.40$  = Daya Beda Baik  
 $0.20 - 0.40$  = Daya Beda Sedang  
 $< 0.20$  = Tidak Dapat Membedakan

#### C. Indeks Status Soal

$\geq 0.40$  = Soal Baik  
 $0.30 - 0.40$  = Soal Diterima & Diperbaiki  
 $0.20 - 0.30$  = Soal Diperbaiki  
 $< 0.20$  = Soal Ditolak



**PERHITUNGAN DAYA SERAP ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Mata Pelajaran : **Teknik Gambar Manufaktur**  
 Kelas/Semester : **XI TP 3 / Gasal**  
 Tahun Pelajaran : **: 2016/2017**  
 Kompetensi Dasar : **Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD**

NILAI (A)	Jml Siswa (B)	Perhitungan (A x B)	PERHITUNGAN DAYA SERAP
100	0	0	<p>A. Nilai Rata-rata</p> <p style="text-align: center;"><b>NR = 52</b></p> <p>B. Hasil Belajar Siswa</p> <p>1. Jml siswa yang mencapai KKM            0 siswa</p> <p>2. Jml siswa yang belum mencapai KKM    32 siswa</p> <p>C. Perhitungan Daya Serap</p> $\text{Daya Serap} = \frac{\sum \text{siswa} \geq \text{KKM}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>DS = 0 %</b></p>
96 - 99	0	0	
91 - 95	0	0	
86 - 90	0	0	
81 - 85	0	0	
76 - 80	0	0	
71 - 75	0	0	
66 - 70	2	136	
61 - 65	5	318	
56 - 60	7	403	
51 - 55	6	318	
46 - 50	4	193	
41 - 45	5	220	
36 - 40	2	75	
31 - 35	0	0	
26 - 30	0	0	
21 - 25	0	0	
16 - 20	0	0	
11 - 15	0	0	
6 - 10	0	0	
1 - 5	0	0	
0	1	0	
<b>JUMLAH</b>	<b>32</b>	<b>1663</b>	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/15
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**DAFTAR NILAI SISWA****DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 3 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Ulangan : 18 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
NIM : 13503241040  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	NAMA	Jml Skor	Nilai	KETERANGAN
1	IRFAN FAUZI	66	66	Belum Tuntas
2	IRVAN RAHMAT HIDAYAT	70	70	Belum Tuntas
3	JIHAD SABILI AZMI	45	45	Belum Tuntas
4	KIKI SYAHNAKRI	45	45	Belum Tuntas
5	LAKSITO ADHI	50	50	Belum Tuntas
6	MASDA KARESA	50,5	51	Belum Tuntas
7	MICHAEL YUN SUHENDRA	57	57	Belum Tuntas
8	MIRZHA AJI NUGROHO	44	44	Belum Tuntas
9	MOHAMMAD FERY UNTORO	59	59	Belum Tuntas
10	MOZA ESIBA BENAYA	52	52	Belum Tuntas
11	MUHAMMAD AZIZIL ALIM YUDAN PRASETYO	64	64	Belum Tuntas
12	MUHAMMAD BAYU PAMUNGKAS	65	65	Belum Tuntas
13	MUHAMMAD FIKRI JAELANI	57	57	Belum Tuntas
14	MUHAMMAD IRSYAD CHOIRUFIDDIN	63	63	Belum Tuntas
15	MUHAMMAD RAFTA ALI YAHMAN	63,5	64	Belum Tuntas
16	MUHAMMAD RIZKI ADIPUTRA	54	54	Belum Tuntas
17	MUHAMMAD THORIQ NOVIANTO	56,5	57	Belum Tuntas
18	MUHAMMAD ZUHDI RAHMAN	59	59	Belum Tuntas
19	NOVA LINTANG NUGROHO	58	58	Belum Tuntas
20	PRASETYO SUPOYO AJI	45	45	Belum Tuntas
21	R WARECH TRI HANDAYANTO	41	41	Belum Tuntas
22	RAHARDIAN ALAMSYAH	37	37	Belum Tuntas
23	RAHMAT AJIANTO	55	55	Belum Tuntas
24	RAIMUNDUS EVAN IVANDER VALERIE	62	62	Belum Tuntas
25	REVAL KURNIAWAN	56	56	Belum Tuntas
26	RICHARD RUSMAKA JAYA	53	53	Belum Tuntas
27	RIDHO HANA VI WIJAYA	0	0	Belum Tuntas
28	RIDWAN RIZALDI PRATAMA	46,5	47	Belum Tuntas
29	RIFALDI DIMAS SAPUTRA	48	48	Belum Tuntas
30	RIFQI ARDIANSYAH	38	38	Belum Tuntas
31	RIFQI KURNIAWAN	48	48	Belum Tuntas
32	RIYANDARU	52,5	53	Belum Tuntas
<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah	:	1.663	Jumlah Peserta Ujian : 32 Siswa
	Rata-rata	:	52,0	Jumlah Yang Tuntas : 0 Siswa
	Nilai Tertinggi	:	70	Jumlah Yang Belum Tuntas : 32 Siswa
	Nilai Terendah	:	0	Di Atas Rata-rata : 19 Siswa
	Simpangan Baku	:	12,65	Di Bawah Rata-rata : 13 Siswa

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/22
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**ANALISIS HASIL ULANGAN****ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun ajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 4 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

**PEDOMAN PENSKORAN**

SKOR	Nomor Soal								Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1 Skor Maksimum	10	5	10	10	5	10	20	30	100	100
2 Skor Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

No	Nama Siswa	Skor Yang Dicapai Siswa								Jumlah Skor	Nilai Ulangan	Ketuntasan Belajar
		Nomor Soal										
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	SULTAN ILHAM GANIA	5	3	6	7	3	8	14	16	62	62	Belum Tuntas
2	RIYANNANDA MARWANTO	8	4	6	6	3	7	16	6	56	56	Belum Tuntas
3	RIZAL ARDIYANTO	10	4	10	6	3	7	18	8	0	0	Belum Tuntas
4	ROBI SASWOTO	10	3	10	6	4	6	20	3	62	62	Belum Tuntas
5	ROHMAD PRATAMA	6	3	10	8	3	6	16	5	57	57	Belum Tuntas
6	ROHMAD RIDHO UTOMO	7	3	10	9	3	6	18	6	62	62	Belum Tuntas
7	ROHMAN MUKHSID	8	2	9	7	3	4	18	10	61	61	Belum Tuntas
8	RYAN NUR PAMBUDI	10	3	10	8	3	5	18	16	73	73	Belum Tuntas
9	SAHRHUL ROMADHON	10	3	9	6	3	7	20	13	71	71	Belum Tuntas
10	SEPTIAN ARI NUGRAHA	8	4	10	5	3	7	19	18	74	74	Belum Tuntas
11	SETYO NUR FITRIANTO	6	4	10	7	3	7	19	5	61	61	Belum Tuntas
12	TEDY HERMAWAN	6	4	10	6	3	7	19	5	0	0	Belum Tuntas
13	TRI ANGGORO SAPUTRO	8	2	8	8	2	4	19	5	56	56	Belum Tuntas
14	TRI WINDOKO	10	2	6	10	2	7	16	8	61	61	Belum Tuntas
15	UNAGA INDERA DJATI	8	5	8	7	4	2	14	16	64	64	Belum Tuntas
16	UNTUNG SETIAWAN	7	5	7	10	3	6	2	6	46	46	Belum Tuntas
17	VIONITTO HERROSI PRATAMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Belum Tuntas
18	WAHYU DARMA PUTRA	9	2	8	6	3	4	19	10	0	0	Belum Tuntas
19	YAFI ALANA ADIYATMA	10	1	4	7	3	7	20	8	60	60	Belum Tuntas
20	YUSUF SULTONI	10	1	3	7	4	8	19	14	66	66	Belum Tuntas
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
<b>JUMLAH PESERTA TES : 20 Siswa</b>										<b>JUMLAH NILAI :</b>		<b>992</b>
										<b>NILAI TERENDAH :</b>		<b>0</b>
										<b>NILAI TERTINGGI :</b>		<b>74</b>
										<b>RATA-RATA :</b>		<b>49,6</b>
										<b>SIMPANGAN BAKU :</b>		<b>26,2</b>

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006


**Triyono**  
NIM. 13503241040

## DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL

NOMOR SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8
SKOR MAKSIMUM	10	5	10	10	5	10	20	30
SKOR MINIMUM	0	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH PESERTA TES	20	20	20	20	20	20	20	20

SISWA KELOMPOK ATAS									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	SEPTIAN ARI NUGRAHA	8	4	10	5	3	7	19	18
2	RYAN NUR PAMBUDI	10	3	10	8	3	5	18	16
3	SAHRHUL ROMADHON	10	3	9	6	3	7	20	13
4	RIZAL ARDIYANTO	10	4	10	6	3	7	18	8
5	YUSUF SULTONI	10	1	3	7	4	8	19	14
6	UNAGA INDERA DJATI	8	5	8	7	4	2	14	16
7	ROBI SASWOTO	10	3	10	6	4	6	20	3
8	ROHMAD RIDHO UTOMO	7	3	10	9	3	6	18	6
9	SULTAN ILHAM GANIA	5	3	6	7	3	8	14	16
10	ROHMAN MUKHSID	8	2	9	7	3	4	18	10
<b>Jumlah Skor</b>		<b>86</b>	<b>31</b>	<b>85</b>	<b>68</b>	<b>33</b>	<b>60</b>	<b>178</b>	<b>120</b>

SISWA KELOMPOK BAWAH									
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8
1	SETYO NUR FITRIANTO	6	4	10	7	3	7	19	5
2	TRI WINDOKO	10	2	6	10	2	7	16	8
3	WAHYU DARMA PUTRA	9	2	8	6	3	4	19	10
4	TEDY HERMAWAN	6	4	10	6	3	7	19	5
5	YAFI ALANA ADIYATMA	10	1	4	7	3	7	20	8
6	ROHMAD PRATAMA	6	3	10	8	3	6	16	5
7	RIYANNANDA MARWANTO	8	4	6	6	3	7	16	6
8	TRI ANGGORO SAPUTRO	8	2	8	8	2	4	19	5
9	UNTUNG SETIAWAN	7	5	7	10	3	6	2	6
10	VIONITTO HERROSI PRATAMA	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah Skor</b>		<b>70</b>	<b>27</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>25</b>	<b>55</b>	<b>146</b>	<b>58</b>

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/11
		Rev. No.	1
	<b>ANALISIS BUTIR SOAL</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 1 dari 1

## ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 1

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta** Tahun Pelajaran : 2016/2017  
 Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
 Kelas / semester : XI TP 4 / Gasal  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
 Nama Penguji : Triyono NIM : 13503241040  
 Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD  
 untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

Nmr Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1,56	Soal Mudah	0,32	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
2	1,16	Soal Mudah	0,16	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
3	1,54	Soal Mudah	0,32	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
4	1,36	Soal Mudah	0,00	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
5	1,16	Soal Mudah	0,32	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
6	1,15	Soal Mudah	0,10	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
7	1,62	Soal Mudah	0,32	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
8	0,59	Soal Sedang	0,41	Daya Beda Baik	Soal Baik

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

### KETERANGAN:

#### A. Indeks Tingkat Kesukaran

- $\geq 0.76$  = Soal Mudah
- 0.25 - 0.75 = Soal Sedang
- $< 0.25$  = Soal Sulit

#### B. Indeks Daya Beda

- $\geq 0.40$  = Daya Beda Baik
- 0.20 - 0.40 = Daya Beda Sedang
- $< 0.20$  = Tidak Dapat Membedakan

#### C. Indeks Status Soal

- $\geq 0.40$  = Soal Baik
- 0.30 - 0.40 = Soal Diterima & Diperbaiki
- 0.20 - 0.30 = Soal Diperbaiki
- $< 0.20$  = Soal Ditolak



**PERHITUNGAN DAYA SERAP ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : **SMK Negeri 2 Yogyakarta**  
 Mata Pelajaran : **Teknik Gambar Manufaktur**  
 Kelas/Semester : **XI TP 4 / Gasal**  
 Tahun Pelajaran : **: 2016/2017**  
 Kompetensi Dasar : **Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD**

NILAI (A)	Jml Siswa (B)	Perhitungan (A x B)	PERHITUNGAN DAYA SERAP
100	0	0	<p>A. Nilai Rata-rata</p> <p style="text-align: center;"><b>NR = 49,6</b></p> <p>B. Hasil Belajar Siswa</p> <p>1. Jml siswa yang mencapai KKM            0 siswa</p> <p>2. Jml siswa yang belum mencapai KKM    20 siswa</p> <p>C. Perhitungan Daya Serap</p> $\text{Daya Serap} = \frac{\sum \text{siswa} \geq \text{KKM}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$ <p style="text-align: center;"><b>DS = 0 %</b></p>
96 - 99	0	0	
91 - 95	0	0	
86 - 90	0	0	
81 - 85	0	0	
76 - 80	0	0	
71 - 75	3	218	
66 - 70	1	66	
61 - 65	7	433	
56 - 60	4	229	
51 - 55	0	0	
46 - 50	1	46	
41 - 45	0	0	
36 - 40	0	0	
31 - 35	0	0	
26 - 30	0	0	
21 - 25	0	0	
16 - 20	0	0	
11 - 15	0	0	
6 - 10	0	0	
1 - 5	0	0	
0	4	0	
<b>JUMLAH</b>	<b>20</b>	<b>992</b>	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL

**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/15
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 1 dari 1

**DAFTAR NILAI SISWA****DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN 1**

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur Bentuk Soal : Uraian  
Kelas / semester : XI TP 4 / Gasal KKM : 76  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1  
Tanggal Ulangan : 18 Agustus 2016  
Nama Penguji : Triyono  
NIM : 13503241040  
Kompetensi Dasar : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	NAMA	Jml Skor	Nilai	KETERANGAN
1	SULTAN ILHAM GANIA	62	62	Belum Tuntas
2	RIYANNANDA MARWANTO	56	56	Belum Tuntas
3	RIZAL ARDIYANTO	0	0	Belum Tuntas
4	ROBI SASWOTO	62	62	Belum Tuntas
5	ROHMAD PRATAMA	57	57	Belum Tuntas
6	ROHMAD RIDHO UTOMO	62	62	Belum Tuntas
7	ROHMAN MUKHSID	61	61	Belum Tuntas
8	RYAN NUR PAMBUDI	73	73	Belum Tuntas
9	SAHRHUL ROMADHON	71	71	Belum Tuntas
10	SEPTIAN ARI NUGRAHA	74	74	Belum Tuntas
11	SETYO NUR FITRIANTO	61	61	Belum Tuntas
12	TEDY HERMAWAN	0	0	Belum Tuntas
13	TRI ANGGORO SAPUTRO	56	56	Belum Tuntas
14	TRI WINDOKO	61	61	Belum Tuntas
15	UNAGA INDERA DJATI	64	64	Belum Tuntas
16	UNTUNG SETIAWAN	46	46	Belum Tuntas
17	VIONITTO HERROSI PRATAMA	0	0	Belum Tuntas
18	WAHYU DARMA PUTRA	0	0	Belum Tuntas
19	YAFI ALANA ADIYATMA	60	60	Belum Tuntas
20	YUSUF SULTONI	66	66	Belum Tuntas
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah	:	992	Jumlah Peserta Ujian : 20 Siswa
	Rata-rata	:	49,6	Jumlah Yang Tuntas : 0 Siswa
	Nilai Tertinggi	:	74	Jumlah Yang Belum Tuntas : 20 Siswa
	Nilai Terendah	:	0	Di Atas Rata-rata : 15 Siswa
	Simpangan Baku	:	26,18	Di Bawah Rata-rata : 5 Siswa

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Mahasiswa PPL**Drs. SENTOT HARGIARDI, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010**Maryuwono, S.Pd**  
NIP. 19800124 200801 1 006**Triyono**  
NIM. 13503241040

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas/Semester : XII TP 1 / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
KKM : 76

**A. Program Perbaikan**

1. Sasaran Perbaikan : Siswa yang memperoleh nilai < 76
2. Bentuk Perbaikan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~
3. Jenis Perbaikan : Individual/~~Kelompok\*~~
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Rabu / 14 September 2016
  - b. Waktu : 07.00 – 08.00 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tes individu berupa soal uraian
6. Hasil yang diharapkan : siswa yang belum mencapai KKM bisa mencapai KKM

**B. Program Pengayaan**

1. Sasaran Pengayaan : Siswa yang memperoleh nilai 76
2. Bentuk Pengayaan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~
3. Jenis Pengayaan : Individual/~~Kelompok\*~~
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Rabu / 14 September 2016
  - b. Waktu : 07.00 – 08.00 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tugas tambahan berupa latihan praktik bagi siswa yang memperoleh nilai 76
6. Hasil yang diharapkan : Siswa sudah lulus KKM mendapat nilai pengalaman baru dalam menggambar dengan diberikan tugas tambahan.

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 2 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PERBAIKAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
2. Kelas/Semester : XII TP 1 / Gasal
3. Ulangan Harian ke- : 1
4. Tanggal : 14 September 2016
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017
6. Kompetensi Inti :
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Perbaikan	Tanggal Perbaikan	Nilai Hasil Perbaikan	Bentuk Perbaikan	Keterangan
1	Abdul Wahidnudin Nurhidayat	53	14 September 2016	77	Tes Perbaikan	Tuntas
2	Adiarsa Kusmawarno	48	14 September 2016	76	Tes Perbaikan	Tuntas
3	Aditya Rian Nurmana Setya	0	14 September 2016	70	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
4	Agam Sultansyah Andika Dannies Tanma	58	14 September 2016	78	Tes Perbaikan	Tuntas
5	Agatha Yudhistira	61	14 September 2016	55	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
6	Ahmad Aziz Nurrohman	44	14 September 2016	48	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
7	Ahmad Firdaus	43	14 September 2016	40	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
8	Ahmad Maulana Alvian	48	14 September 2016	0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
9	Ahmad Riyan Prasetyo	58	14 September 2016	0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
10	Ahmat Mu'alif	56	14 September 2016	59	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
11	Alam Wijanarko	38	14 September 2016	66	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
12	Albertus Damar Christyanto	0	14 September 2016	62	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
13	Aldo Ilham Firmansyah	38	14 September 2016	53	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
14	Aldyth Gunanto Prabowo	41	14 September 2016	51	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
15	Alfandi Eko Prasetyo	42	14 September 2016	77	Tes Perbaikan	Tuntas

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 3 dari 4

16	Alhilal Wahyu Nurgini	56	14 September 2016	0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
17	Amat Agus Salim	56	14 September 2016	82	Tes Perbaikan	Tuntas
18	Amhar Wildan Mufida	0	14 September 2016	69	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
19	Anas Safarudin	59	14 September 2016	61	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
20	Andhika Zulian Saputra	40	14 September 2016	61	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
21	Andi Setiawan	0	14 September 2016	75	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
22	Andrian Putra Waluyo	39	14 September 2016	77	Tes Perbaikan	Tuntas
23	Anggit Kurniawan	46	14 September 2016	73	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
24	Arbi Rachmad Setiadi	46	14 September 2016	68	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
25	Ardi Tito	40	14 September 2016	77	Tes Perbaikan	Tuntas
26	Arifin Ferry Setiawan	55	14 September 2016	79	Tes Perbaikan	Tuntas
27	Arjuna Eqwar Pradana Putra	71	14 September 2016	76	Tes Perbaikan	Tuntas
28	Bagas Maulana	71	14 September 2016	77	Tes Perbaikan	Tuntas
29	Betran Aditya	63	14 September 2016	81	Tes Perbaikan	Tuntas
30	Boemi Anggito Putra	57	14 September 2016	71	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
31	Cahyo Binar Widagdo	30	14 September 2016	58	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
32	Cahyo Wahyu Santoso	27	14 September 2016	57	Tes Perbaikan	Belum Tuntas

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Ketua Kompetensi Keahlian

Verifikasi

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 1

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Effective Date 18 Juli 2016

Page Halaman 4 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
2. Kelas/Semester : XII TP 1 / Gasal
3. Ulangan Harian ke- : 1
4. Tanggal : 14 September 2016
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017
6. Kompetensi Inti :
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)
8. Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Pengayaan	Tanggal Pengayaan	Hasil Pengayaan	Bentuk Pengayaan	Keterangan

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala SekolahVerifikasi  
Ketua Kompetensi Keahlian Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006**Triyono**  
NIM. 13503241040

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas/Semester : XII TP 2 / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
KKM : 76

**A. Program Perbaikan**

1. Sasaran Perbaikan : Siswa yang memperoleh nilai < 76
2. Bentuk Perbaikan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~
3. Jenis Perbaikan : Individual/~~Kelompok\*~~
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Rabu / 14 September 2016
  - b. Waktu : 10.15 – 11.15 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tes individu berupa soal uraian
6. Hasil yang diharapkan : siswa yang belum mencapai KKM bisa mencapai KKM

**B. Program Pengayaan**

1. Sasaran Pengayaan : Siswa yang memperoleh nilai 76
2. Bentuk Pengayaan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~
3. Jenis Pengayaan : Individual/~~Kelompok\*~~
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Rabu / 14 September 2016
  - b. Waktu : 10.15 – 11.15 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tugas tambahan berupa latihan praktik bagi siswa yang memperoleh nilai 76
6. Hasil yang diharapkan : Siswa sudah lulus KKM mendapat nilai pengalaman baru dalam menggambar dengan diberikan tugas tambahan.

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 2 dari 4

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN****LAPORAN PELAKSANAAN PERBAIKAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
2. Kelas/Semester : XII TP 2 / Gasal  
3. Ulangan Harian ke- : 1  
4. Tanggal : 14 September 2016  
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017  
6. Kompetensi Inti :  
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Perbaikan	Tanggal Perbaikan	Nilai Hasil Perbaikan	Bentuk Perbaikan	Keterangan
1	Candra nurwachid	70	14 September 2016	67,0	Tes Perbaikan	
2	Danang ramadhani	69,5	14 September 2016	77,0	Tes Perbaikan	
3	Danniswara muhammad	0	14 September 2016	23,0	Tes Perbaikan	
4	David dwi pamungkas	48,5	14 September 2016	44,0	Tes Perbaikan	
5	Dewo muji yanuar	56,5	14 September 2016	60,0	Tes Perbaikan	
6	Dhiemaz ananda yustira	61	14 September 2016	66,0	Tes Perbaikan	
7	Diyan saputra	59	14 September 2016	73,0	Tes Perbaikan	
8	Doni candra pratama	65	14 September 2016	87,0	Tes Perbaikan	
9	Dwi wisnu zanuari	49	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	
10	Ebtha saptianade	63,5	14 September 2016	82,0	Tes Perbaikan	
11	Estu dwi nurcahyo	36	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	
12	Eugenius priatmoko	0	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	
13	Evanda romianta	50	14 September 2016	85,0	Tes Perbaikan	
14	Fajar shidiq al-fatah	71,5	14 September 2016	79,0	Tes Perbaikan	
15	Farhan dwi ananda	38	14 September 2016	57,0	Tes Perbaikan	
16	Farid muzaki	66	14 September 2016	88,0	Tes Perbaikan	

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 3 dari 4

17	Fauzan dwiki ardianto	62,5	14 September 2016	87,0	Tes Perbaikan	
18	Fikri nur fauzan	0	14 September 2016	72,0	Tes Perbaikan	
19	Firman surya putra	52	14 September 2016	71,0	Tes Perbaikan	
20	Fransiskus wisnu aji prasetyo	54,5	14 September 2016	73,0	Tes Perbaikan	
21	Fuad aziztiawan	0	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	
22	Giri amari	36,5	14 September 2016	77,0	Tes Perbaikan	
23	Handita dwi prasetya	48	14 September 2016	68,0	Tes Perbaikan	
24	Hanifan darmawan	47	14 September 2016	66,0	Tes Perbaikan	
25	Harfi setyadi	57	14 September 2016	76,0	Tes Perbaikan	
26	Harismirad	41	14 September 2016	64,0	Tes Perbaikan	
27	Hendri ari andika	26	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	
28	Herbudi bagas anyuca	59,5	14 September 2016	76,0	Tes Perbaikan	
29	Himawan restuandy	7	14 September 2016	32,0	Tes Perbaikan	
30	Ikhsan nur ramadhan	49	14 September 2016	55,0	Tes Perbaikan	
31	Imron syaifuddin	44	14 September 2016	69,0	Tes Perbaikan	
32	Indra dwi cahyanto	48	14 September 2016	77,0	Tes Perbaikan	

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala SekolahVerifikasi  
Ketua Kompetensi Keahlian      Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006**Triyono**  
NIM. 13503241040



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 1

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Effective Date 18 Juli 2016

Page Halaman 4 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
2. Kelas/Semester : XII TP 2 / Gasal  
3. Ulangan Harian ke- : 1  
4. Tanggal : 14 September 2016  
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017  
6. Kompetensi Inti :  
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
8. Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Pengayaan	Tanggal Pengayaan	Hasil Pengayaan	Bentuk Pengayaan	Keterangan

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Ketua Kompetensi Keahlian Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas/Semester : XII TP 3 / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kompetensi Dasar :  
KKM : 76

**A. Program Perbaikan**

1. Sasaran Perbaikan : Siswa yang memperoleh nilai < 76
2. Bentuk Perbaikan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~)
3. Jenis Perbaikan : Individual/~~Kelompok\*~~)
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Kamis / 15 September 2016
  - b. Waktu : 07.00 – 08.00 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tes individu berupa soal uraian
6. Hasil yang diharapkan : siswa yang belum mencapai KKM bisa mencapai KKM

**B. Program Pengayaan**

1. Sasaran Pengayaan : Siswa yang memperoleh nilai 76
2. Bentuk Pengayaan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~)
3. Jenis Pengayaan : Individual/~~Kelompok\*~~)
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Kamis / 15 September 2016
  - b. Waktu : 07.00 – 08.00 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tugas tambahan berupa latihan praktik bagi siswa yang memperoleh nilai 76
6. Hasil yang diharapkan : Siswa sudah lulus KKM mendapat nilai pengalaman baru dalam menggambar dengan diberikan tugas tambahan.

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 1

Effective Date 18 Juli 2016

Page Halaman 2 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PERBAIKAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
2. Kelas/Semester : XII TP 3 / Gasal
3. Ulangan Harian ke- : 1
4. Tanggal : 15 September 2016
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017
6. Kompetensi Inti :
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Perbaikan	Tanggal Perbaikan	Nilai Hasil Perbaikan	Bentuk Perbaikan	Keterangan
1	Irfan Fauzi	66	14 September 2016	81,0	Tes Perbaikan	Tuntas
2	Irvan Rahmat Hidayat	70	14 September 2016	82,0	Tes Perbaikan	Tuntas
3	Jihad Sabili Azmi	45	14 September 2016	61,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
4	Kiki Syahnakri	45	14 September 2016	64,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
5	Laksito Adhi	50	14 September 2016	69,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
6	Masda Karesa	50,5	14 September 2016	70,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
7	Michael Yun Suhendra	57	14 September 2016	76,0	Tes Perbaikan	Tuntas
8	Mirzha Aji Nugroho	44	14 September 2016	38,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
9	Mohammad Fery Untoro	59	14 September 2016	79,0	Tes Perbaikan	Tuntas
10	Moza Esiba Benaya	52	14 September 2016	64,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
11	Muhammad Azizil Alim Yudan Prasetyo	64	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
12	Muhammad Bayu Pamungkas	65	14 September 2016	48,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
13	Muhammad Fikri Jaelani	57	14 September 2016	80,0	Tes Perbaikan	Tuntas
14	Muhammad Irsyad Choirufiddin	63	14 September 2016	71,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
15	Muhammad Rafta Ali Yahman	63,5	14 September 2016	92,0	Tes Perbaikan	Tuntas

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
Rev. No.	1
Effective Date	18 Juli 2016
Page	Halaman 3 dari 4

16	Muhammad Rizki Adiputra	54	14 September 2016	64,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
17	Muhammad Thoriq Novianto	56,5	14 September 2016	79,0	Tes Perbaikan	Tuntas
18	Muhammad Zuhdi Rahman	59	14 September 2016	62,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
19	Nova Lintang Nugroho	58	14 September 2016	53,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
20	Prasetyo Supoyo Aji	45	14 September 2016	33,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
21	R Warech Tri Handayanto	41	14 September 2016	49,5	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
22	Rahardian Alamsyah	37	14 September 2016	49,5	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
23	Rahmat Ajianto	55	14 September 2016	64,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
24	Raimundus Evan Ivander Valerie	62	14 September 2016	52,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
25	Reval Kurniawan	56	14 September 2016	54,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
26	Richard Rusmaka Jaya	53	14 September 2016	57,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
27	Ridho Hanavi Wijaya	0	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
28	Ridwan Rizaldi Pratama	46,5	14 September 2016	60,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
29	Rifaldi Dimas Saputra	48	14 September 2016	49,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
30	Rifqi Ardiansyah	38	14 September 2016	47,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
31	Rifqi Kurniawan	48	14 September 2016	49,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
32	Riyandaru	52,5	14 September 2016	53,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala SekolahVerifikasi  
Ketua Kompetensi Keahlian      Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006**Triyono**  
NIM. 13503241040

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 1

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Effective Date 18 Juli 2016

Page Halaman 4 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
2. Kelas/Semester : XII TP 3 / Gasal  
3. Ulangan Harian ke- : 1  
4. Tanggal : 15 September 2016  
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017  
6. Kompetensi Inti :  
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Pengayaan	Tanggal Pengayaan	Hasil Pengayaan	Bentuk Pengayaan	Keterangan

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi  
Ketua Kompetensi Keahlian Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**

Sekolah : **SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**  
Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur  
Kelas/Semester : XII TP 4 / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Kompetensi Dasar :  
KKM : 76

**A. Program Perbaikan**

1. Sasaran Pengayaan : Siswa yang memperoleh nilai  $\geq 76$
2. Bentuk Pengayaan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~)
3. Jenis Pengayaan : Individual/~~Kelompok\*~~)
4. Pelaksanaan
  - a. Hari/Tanggal : Kamis / 15 September 2016
  - b. Waktu : 10.15 – 11.15 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tugas tambahan berupa latihan praktik bagi siswa yang memperoleh nilai  $\geq 76$
6. Hasil yang diharapkan : Siswa sudah lulus KKM mendapat nilai pengalaman baru dalam menggambar dengan diberikan tugas tambahan.

**B. Program Pengayaan**

1. Sasaran Pengayaan : Siswa yang memperoleh nilai  $\geq 76$
2. Bentuk Pengayaan : ~~Pembelajaran Ulang~~/Tes Perbaikan/~~Pemberian tugas\*~~)
3. Jenis Pengayaan : Individual/~~Kelompok\*~~)
4. Pelaksanaan
  - c. Hari/Tanggal : Kamis / 15 September 2016
  - d. Waktu : 10.15 – 11.15 WIB
5. Rencana Pelaksanaan : Pemberian tugas tambahan berupa latihan praktik bagi siswa yang memperoleh nilai  $\geq 76$
6. Hasil yang diharapkan : Siswa sudah lulus KKM mendapat nilai pengalaman baru dalam menggambar dengan diberikan tugas tambahan.

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Doc. No. F/76/WAKA 1/12

Rev. No. 1

**PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN**


Effective Date 18 Juli 2016

Page Halaman 2 dari 4

**LAPORAN PELAKSANAAN PERBAIKAN**

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
2. Kelas/Semester : XII TP 4 / Gasal
3. Ulangan Harian ke- : 1
4. Tanggal : 15 September 2016
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017
6. Kompetensi Inti :
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)  
Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Perbaikan	Tanggal Perbaikan	Nilai Hasil Perbaikan	Bentuk Perbaikan	Keterangan
1	Sultan ilham gania	62	14 September 2016	46,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
2	Riyannanda marwanto	56	14 September 2016	54,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
3	Rizal ardiyanto	0	14 September 2016	59,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
4	Robi saswoto	62	14 September 2016	63,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
5	Rohmad pratama	57	14 September 2016	62,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
6	Rohmad ridho utomo	62	14 September 2016	59,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
7	Rohman mukhsid	61	14 September 2016	0,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
8	Ryan nur pambudi	73	14 September 2016	61,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
9	Sahrhul romadhon	71	14 September 2016	76,0	Tes Perbaikan	Tuntas
10	Septian ari nugraha	74	14 September 2016	76,0	Tes Perbaikan	Tuntas
11	Setyo nur fitrianto	61	14 September 2016	73,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
12	Tedy hermawan	0	14 September 2016	65,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
13	Tri anggoro saputro	56	14 September 2016	70,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
14	Tri windoko	61	14 September 2016	73,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
15	Unaga indera djati	64	14 September 2016	90,0	Tes Perbaikan	Tuntas

	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	1
	<b>PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 3 dari 4

16	Untung setiawan	46	14 September 2016	66,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
17	Vionitto herrosi pratama	0	14 September 2016	46,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
18	Wahyu darma putra	0	14 September 2016	52,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
19	Yafi alana adiyatma	60	14 September 2016	58,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas
20	Yusuf sultoni	66	14 September 2016	46,0	Tes Perbaikan	Belum Tuntas

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Ketua Kompetensi Keahlian

Verifikasi  
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL


**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040



	<b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>	Doc. No.	F/76/WAKA 1/12
		Rev. No.	1
	<b>PROGRAM PENGAYAAN DAN PERBAIKAN</b>	Effective Date	18 Juli 2016
		Page	Halaman 4 dari 4

## LAPORAN PELAKSANAAN PENGAYAAN

1. Mata Pelajaran : Teknik Gambar Manufaktur
2. Kelas/Semester : XII TP 4 / Gasal
3. Ulangan Harian ke- : 1
4. Tanggal : 15 September 2016
5. Tahun Pelajaran : 2016/2017
6. Kompetensi Inti :
7. Kompetensi Dasar : Menerapkan konsep dasar Computer Aided Design (CAD)
8. Materi Pembelajaran : Menerapkan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD
- 9.

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum Pengayaan	Tanggal Pengayaan	Hasil Pengayaan	Bentuk Pengayaan	Keterangan

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Verifikasi

Ketua Kompetensi Keahlian      Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

**Drs. Sentot Hargiardi, MM**  
NIP. 19600819 198603 1 010

**Budi Wiratma, S.Pd**  
NIP. 19600327 198902 1 001

**Maryuwono, S.Pd**  
NIP: 19800124 200801 1 006

**Triyono**  
NIM. 13503241040

## DOKUMENTASI



Kegiatan Pembelajaran UTS Teknik Gambar Manufaktur (*Team Teaching*)



Penilaian Terbuka Didepan Siswa



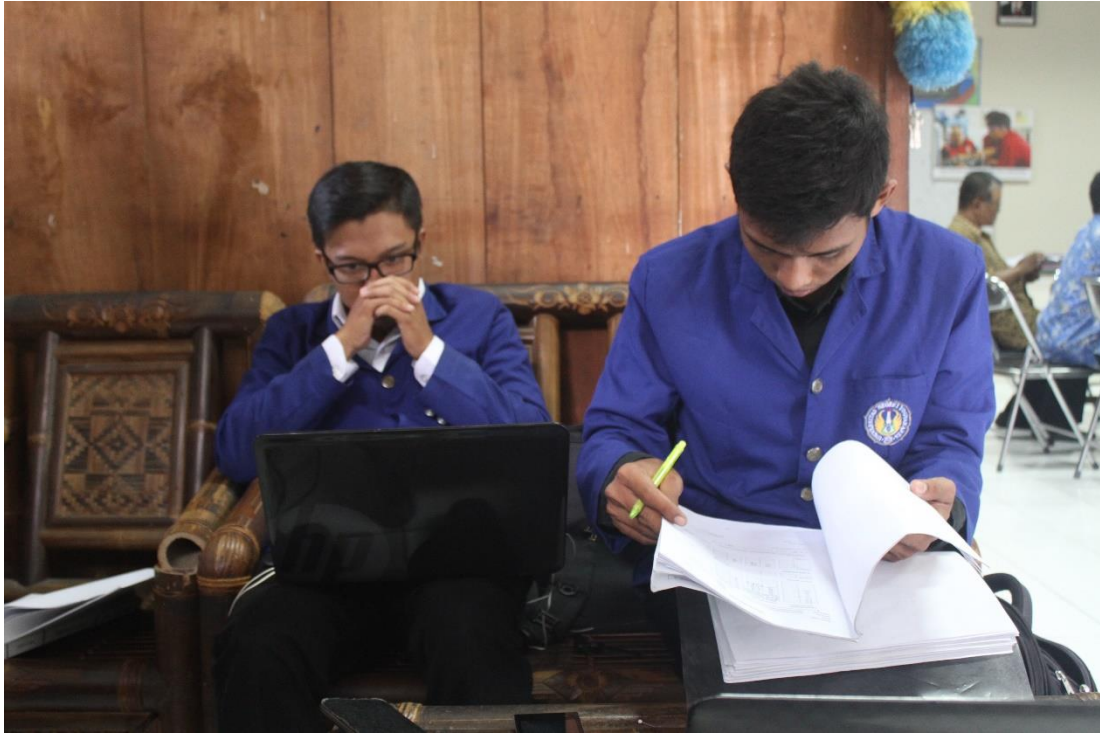
Pemberian pengarahan kepada Siswa



Pendampingan Praktik Gerinda



Praktik Pemesinan Gerinda



Mengoreksi Tugas Siswa