

**UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA
DENGAN METODE PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT PADA
STANDAR KOMPETENSI TEORI MEMELIHARA /SERVIS SISTEM
BAHAN BAKAR BENSIN DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Teknik Otomotif



Di susun oleh :

SUGIRI

09504247019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

JANUARI 2011

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “ **UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN METODE PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT PADA STANDAR KOMPETENSI TEORI MEMELIHARA/SERVIS SISTEM BAHAN BAKAR BENSIN DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**” ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta November 2010



H. Achmad Tasliman, M.Ed
NIP. 19460101 197303 1 001

PENGESAHAN

UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN METODE PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT PADA STANDAR KOMPETENSI TEORI MEMELIHARA /SERVIS SISTEM BAHAN BAKAR BENSIN DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA

SKRIPSI

Disusun Oleh :
SUGIRI
NIM. 09504247019

Telah dipertahankan di depan Tim penguji Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal 28 Desember 2010 dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
H. Achmad Tasliman, M.Ed	Ketua Penguji		7/1-'11
Moch. Solikin, M.Kes	Sekretaris Penguji		7.01.2011
Agus Partawibawa, M.Pd	Penguji Utama		7/1-'11

Yogyakarta, Januari 2011

Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan

Wardan Suyanto, Ed.D
NIP. 19540810 197803 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sugiri

NIM : 09504247019

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

Judul Penelitian : Upaya Peningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Teman Sejawat Pada Standar Kompetensi Teori Memelihara /Servis Sistem Bahan Bakar Bensin Di SMK PIRI 1 Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan peneliti, belum dipublikasikan atau digunakan sebagai bahan penelitian, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang diambil sebagai acuan penelitian ini dengan mengikuti tata tulis penulisan karya tulis ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Desember 2010

Sugiri

NIM.09504247019

MOTTO

❖ Succes is not instant but by proses

(Andre Wongso)

❖ Jikalau mau kuasai dunia maka kuasailah bahasanya

(Kir Haryana)

❖ Tidak ada kata terlambat untuk belajar, dimana ada kemauan disana pasti ada jalan.

❖ Kegagalan bukan berarti kekalahan, melainkan langkah awal menuju sebuah kesuksesan.

❖ Kemauan dan keberanian adalah modal utama untuk mencapai sukses.

❖ Jadilah diri sendiri, dan jangan selalu bercermin pada orang lain

❖ Berdo'a tanpa usaha itu bohong, berusaha tanpa berdo'a itu sombong

PERSEMBAHAN

Begitu besar anugrah yang Allah SWT berikan padaku... sehingga terlalu kecil karya ini untuk ku persembahkan ke hadapan-Nya.

Simbok & Bapak, gak akan pernah tau isi karya ini karena gak bisa membaca apalagi ini bahasa indonesia tapi aku bangga sama beliau, ini sudah lebih dari mimpi kita tapi aku masih mimpi lebih tinggi, matur nuwun sedayanipun.

Kelg besar bapak Yoko terima kasih materi, motivasi, kasih sayang, kesabaran, segalanya Ku yakin kumampu penuhi maumu kan slalu ku ingat diatas langit masih ada langit maka jangan pernah jadi orang sombong

Kanojo nanimo arigatou gozaimasita

The jenkeng, UFC, teman teman PKS OTO 09

**UPAYA PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA
DENGAN METODE PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT PADA
STANDAR KOMPETENSI TEORI MEMELIHARA /SERVIS SISTEM
BAHAN BAKAR BENSIN DI SMK PIRI 1 YOGYAKARTA**

**Sugiri
09504247019**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar belajar siswa Program Keahlian Teknik Otomotif Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta pada standar kompetensi teori memelihara/servis sistem bahan bakar bensin melalui penerapan metode pembelajaran teman sejawat.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), yang pada prosesnya menerapkan metode pembelajaran teman sejawat. PTK ini ada 4 tahapan yang dilakukan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Objek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR1 di SMK PIRI 1 dengan jumlah 27 siswa. Sistematis pelaksanaan penelitian ini menerapkan 3 siklus, perencanaan siklus I berdasarkan studi pendahuluan, pelaksanaannya yaitu dengan menyampaikan materi, memberi perintah pada siswa yang belum tuntas belajarnya untuk bertanya pada teman sejawatnya satu kelas satu kelompok yang sudah tuntas belajarnya dikelas, kemudian yang sudah tuntas belajarnya membantu menjadi tutor menjelaskan pada temanya yang belum tuntas belajarnya. Pengamatan keaktifan siswa dalam belajar dan hasil belajar selama penerapan pembelajaran teman sejawat belajar siswa dipantau melalui observasi langsung ke dalam kelas pada saat proses belajar dan mengajar berlangsung sedangkan hasil belajar belajar siswa diukur dengan melaksanakan tes awal pada awal pertemuan dan mengadakan tes akhir pada akhir pertemuan. Refleksi mengevaluasi kekurangan dari tiap-tiap siklus untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Data dianalisis dengan teknik Trianggulasi dilakukan dengan cara membandingkan data observasi wawancara guru dengan hasil pelaksanaan melalui tahapan reduksi, paparan data dan penyimpulan hasil. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keaktifan positif sebesar 22,12%. Sedangkan hasil belajar saat observasi 5,75 siklus I sebesar 6,82, siklus II sebesar 7,45 dan siklus III sebesar 7,78 . Jadi berbanding lurus dengan meningkatnya keaktifan positif siswa maka hasil belajarnya juga ikut meningkat.

Kata kunci : PTK, pembelajaran teman sejawat, keaktifan belajar, hasil belajar.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahnya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “Upaya Peningkatan keaktifan Dan hasil Belajar siswa Dengan Metode (student facilitator and explaining) pembelajaran teman sejawat Kelas XI TKR1 Pada Standar Kompetensi perbaikan dan perawatan sistem bahan bakar bensin SMK PIRI 1 Yogyakarta” dapat terselesaikan dengan baik. Karya ini dapat diselesaikan dengan baik berkat bantuan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini kami sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr Rachmad Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Wardan Suyanto, E.d.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Martubi, M.Pd, M.T selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dan penasihat akademik PKS angkatan 2009 Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Moch. Solikin, M.Kes selaku Kaprodi D3 Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Bapak H. Achmad Tasliman, M.Ed_ selaku pembimbing tugas akhir skripsi
6. Bapak Sukaswanto, M.Pd selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

7. Bapak Drs. Jumanto selaku Kepala Sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
8. Bapak Ari Armunanto, S.Pd.T selaku guru pengampu mata pelajaran motor otomotif yang selalu membantu dalam pelaksanaan tindakan kelas.
9. Iswahudi dan Heru yang selalu bersedia menjadi kolaborator dalam pelaksanaan hingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
10. Sahabat sahabat The Jenkeng , UFC dan PKS OTO 09 serta semuanya yang memberikan semangat dan bantuanya untuk dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis hingga terselesaikanya pembuatan dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari dalam Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat kemampuan yang ada pada penulis sendiri sangat terbatas. Oleh karena itu dengan rendah hati penulis mohon maaf apabila terdapat banyak kekurangan.

Yogyakarta, Desember 2010

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian	6

BAB II. KAJIAN MATERI

A. Diskripsi Teoritis	8
1. Pengertian belajar	8
2. Pembelajaran Kooperatif.....	13

3. Teman Sejawat.....	21
4. Sistem Bahan Bakar Bensin.....	24
5. Aktivitas belajar.....	31
6. Hasil Belajar	36
7. Evaluasi.....	37
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Berfikir	41

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Penelitian Tindakan Kelas.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian	45
C. Rancangan Penelitian.....	46
D. Data dan Sumber Data	53
E. Instrumen penelitian	53
F. Analisis data.....	57

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil SMK PIRI 1 Yogyakarta.....	60
B. Diskripsi awal Sebelum Tindakan.....	68
C. Pelaksanaan Tindakan	70
1. Siklus I	70
2. Siklus II	79
3. Siklus III.....	88
D. Pembahasan hasil Penelitian.....	96

BAB V. PENUTUP

A. Simpulan	100
B. Keterbatasan	101

C. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tahap-tahap model pembelajaran kooperatif	16
Tabel 2. Kisi-kisi butir soal tes siklus I.....	54
Tabel 3. Kisi-kisi butir soal tes siklus II....	55
Tabel 4. Kisi-kisi butir soal tes siklus III.....	55
Tabel 5. Lembar Aktivitas belajar.....	56
Tabel 6. Prodi dan Kompetensi Keahlian SMK PIRI 1.....	67
Tabel 7. Pembagian kelompok Siklus I.....	73
Tabel 8. Aktifitas siklus I.....	76
Tabel 9. Skor hasil belajar siklus I.....	78
Tabel 10. Pembagian kelompok Siklus II.....	84
Tabel 11. Aktifitas siklus II.....	86
Tabel 12 Skor hasil belajar siklus II.....	87
Tabel 13. Pembagian kelompok Siklus III.....	91
Tabel 14 Aktifitas siklus III.....	93
Tabel 15 Skor hasil belajar siklus III.....	95
Tabel 16 Kenaikan hasil belajar siklus I, II, III.....	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Diagram Prosedur Penelitian.....	46
Gambar 2. Grafik Keaktifan Belajar.....	98
Gambar 3. Grafik Kenaikan Hasil Belajar.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

1. Bukti revisi terakhir
2. Silabus
3. Lembar Validasi
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Teori Siklus I
5. Soal *Postest* Siklus I
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Teori Siklus II
7. Soal *Postest* Siklus II
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Teori Siklus III
9. Soal *Postest* Siklus III
10. Lembar catatan lapangan observasi
11. Wawancara *observer*
12. Daftar nilai siklus I
13. Daftar nilai siklus II
14. Daftar nilai siklus III
15. Lembar observasi siswa siklus I
16. Catatan lapangan siklus I
17. Lembar observasi siswa siklus II
18. Catatan lapangan siklus II
19. Lembar observasi siswa siklus III
20. Catatan lapangan siklus III
21. Catatan lapangan guru
22. Surat ijin penelitian
23. Kesan pesan dari peserta didik
24. Foto dokumentasi siklus I, II dan III

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan nasional dan undang-undang no 20 tahun 2003 mempunyai tuntutan yang mendasar karena harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan dan kebutuhan lokal, nasional maupun global. Salah satu upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan melaksanakan pembaharuan pendidikan secara terencana terarah dan berkesinambungan terhadap dunia pendidikan dan dilakukan secara terus menerus terutama dalam hal pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dilaksanakan mulai 2006/2007 merupakan penyempurnaan kurikulum berbasis kompetensi (KBK) atau sering di sebut kurikulum 2004 yaitu seperangkat rencana pendidikan yang berorientasi pada kompetensi dan hasil belajar siswa. Harapan KBK dan KTSP pembelajaran berbasis kompetensi dan kontekstual disusun dan harus dilaksanakan disemua kelas pada satuan pendidikan dasar dan menengah. Hal ini berarti guru harus mempunyai wawasan yang cukup tentang strategi untuk pembelajaran yang diampunya .

KTSP dikembangkan berdasarkan keadaan daerah atau sekolah. Prinsip yang diterapkan dalam rangka melayani siswa mengembangkan dirinya secara

optimal baik kaitanya dengan tuntutan studi lanjut, memasuki dunia kerja maupun belajar mandiri sepanjang hayat, pendidikan berorientasi pada kompetensi dan hasil belajar siswa sesuai dengan keragaman potensi, kebutuhan, kecerdasan intelektual, emosional, spiritual, kinestetik dan perkembangan siswa secara optimal. Peningkatan hasil belajar siswa salah satunya dimulai dari seorang guru yang inovatif yang mampu mengembangkan potensinya untuk membuat pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Dalam praktiknya, banyak permasalahan di lapangan yaitu tujuan yang telah ditetapkan dalam garis-garis besar program pendidikan, kurikulum tak selamanya dapat tercapai penuh seperti yang diharapkan. Persoalan yang sering muncul adalah ketidaksiapan guru, dalam mengelola proses pembelajaran. Ketidaksiapan guru menyebabkan kurikulum tidak terpahami secara benar, sehingga pelaksanaan kurikulum tidak seperti yang tertulis, melainkan dilaksanakan sebatas kemampuan penafsiran guru. Hal ini berarti terjadi kesenjangan antara target yang hendak dicapai dengan hasil yang dicapai. Masalah ini perlu mendapatkan perhatian, mengingat keberadaan SMK program keahlian Teknik Mekanik Otomotif sebagai lembaga pendidikan yang mensuplai kebutuhan tenaga kerja tingkat menengah di industri otomotif. Untuk mencapai tujuan tersebut, tentunya diperlukan suatu usaha yang sungguh-sungguh

Sesuai pengamatan awal pra observasi di kelas XI TKR1 SMK PIRI 1 Yogyakarta terdapat beberapa permasalahan dalam mata pelajaran produktif

diantaranya yaitu rendahnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar terutama pada pelajaran motor otomotif kompetensi sistem bahan bakar bensin sehingga hasil belajarnya pun rendah. Pembelajaran cenderung dilakukan dengan pembelajaran konvensional, atau model ceramah. yaitu proses pembelajaran yang dimulai dengan penjelasan materi pelajaran oleh guru berkaitan dengan konsep, contoh soal, dan latihan soal yang dikerjakan oleh siswa. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya setelah penyajian materi oleh guru atau sebelum guru melanjutkan penjelasan materi berikutnya. Dominasi guru dalam pembelajaran model ceramah dimana guru bertindak sebagai penyampai informasi tunggal dengan siswa sebagai pendengarnya, mengakibatkan siswa menjadi pasif dan hanya menunggu apa yang akan diberikan oleh guru.

Maka setelah observasi peneliti bersama guru pengampu mata pelajaran dan kolaborator mencari pemecahan masalah untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa maka di peroleh hasil diskusi bahwa perubahan metode pembelajaran yang di gunakan atau penyajian pembelajaran di buat lebih menarik yaitu dengan pembelajaran yang membuat siswa menjadi aktif yaitu pembelajaran kooperatif teman sejawat diharapkan akan menjadi solusi dan dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran dan akan menciptakan suasana lebih segar serta mengurangi kejenuhan dalam kelas dengan harapan akan meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran motor otomotif maka dalam rencana penelitian ini judul

yang di ambil adalah: Upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar dengan metode (*Student Facilitator and Explaining*) pembelajaran teman sejawat mata pelajaran motor otomotif standar kompetensi sistem bahan bakar bensin SMK PIRI 1 yogyakarta 2010/2011.

B. Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang diuraikan pada latar belakang dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi SMK PIRI 1 Yogyakarta dalam pembelajaran motor otomotif sistem bahan bakar bensin bensin yaitu:

1. Masih banyak guru yang menempatkan siswa sebagai objek sehingga menyebabkan siswa pasif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Rendahnya aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran sistem bahan bakar bensin.
3. Proses pembelajaran sistem bahan bakar bensin di SMK PIRI 1 Yogyakarta selama ini cenderung dilakukan dengan pembelajaran konvensional, yaitu model ceramah.
4. Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran yaitu peranan guru selama proses pembelajaran sangat dominan. Sehingga peranan siswa selama pembelajaran masih rendah hanya sebagian kecil siswa yang aktif.
5. Rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran sistem bahan bakar bensin.

6. Guru belum optimal dalam melaksanakan pembelajaran dalam kelas. Guru dikatakan berhasil apabila siswa merasa tertarik dan dapat menikmati pembelajaran sebagai suatu kebutuhan mempunyai semangat untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru untuk mencapai kelulusan kompetensi yang diharapkan.

C. Batasan masalah

Masalah dalam penelitian ini di batasi pada upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran teman sejawat mata pelajaran motor otomotif standar kompetensi sistem bahan bakar bensin 2010/2011 kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan 1 SMK PIRI1 Yogyakarta melalui pengidentifikasian masalah yang muncul senyatanya di lapangan dan diikuti pengimplementasian tindakan oleh guru kelas.

D. Rumusan masalah

1. Seberapa besarkah peningkatan keaktifan belajar siswa dengan menerapkan metode pembelajaran teman sejawat pada teori sistem bahan bakar bensin siswa kelas XI TKR 1 di SMK PIRI 1 Yogyakarta?
2. Apakah ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode pembelajaran teman sejawat pada teori sistem bahan bakar bensin siswa kelas XI TKR 1 di SMK PIRI 1 Yogyakarta?

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan tindakan yang diajukan dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa mata diklat motor otomotif kompetensi sistem bahan bakar bensin melalui penerapan pembelajaran teman sejawat kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan 1 SMK PIRI 1 Yogyakarta 2010/2011.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berjenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Kegiatan penelitian difokuskan pada penerapan metode pembelajaran kooperatif teman sejawat serta dampaknya terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar mata diklat motor otomotif kompetensi sistem bahan bakar bensin kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan 1 SMK PIRI 1 Yogyakarta 2010/2011.

G. Manfaat penelitian

Dari hasil penelitian di harapkan dapat berguna bagi pihak-pihak sebagai berikut:

1. Siswa:

Meningkatkan minat belajar siswa sehingga akan meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa sesuai kompetensi yang di harapkan.

2. Guru:

Dapat memanfaatkan hasil penelitian sebagai masukan untuk melihat kekurangan dan kelebihan dalam mengajar sehingga dapat di upayakan tindakan-tindakan perbaikan pembelajaran lebih lanjut di antaranya dengan metode pembelajaran kooperatif teman sejawat.

3. Kepala sekolah:

Dapat menggunakan hasil penelitian sebagai masukan atau referensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolahnya dengan mendorong guru yang lain dengan metode pembelajaran kooperatif teman sejawat

4. Peneliti:

Untuk memperkaya pengetahuan untuk meneliti berbagai penelitian dan mengetahui bahwasanya di lapangan banyak permasalahan dalam pembelajaran sehingga saat terjun ke lapangan sudah bisa mengantisipasi atau meminimalisir masalah yang ada.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar menurut Trianto (2010:9) adalah belajar adalah suatu proses yang di tandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar. Belajar mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku misalnya pemuasan kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lebih lengkap (Hamalik 2002:45).

Sedangkan menurut Mustaqim (2004:34) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif tetap yang terjadi karena latihan dan pengalaman dengan kata lain yaitu suatu aktivitas atau usaha yang di sengaja aktivitas tersebut menghasilkan perubahan, berupa sesuatu yang baru baik yang segera nampak atau tersembunyi tetapi juga hanya berupa penyempurnaan terhadap sesuatu yang pernah dipelajari. Perubahan-perubahan itu meliputi perubahan ketrampilan jasmani, kecepatan perseptual, isi ingatan, abilitas berpikir, sikap terhadap nilai-nilai dan

inhibisi serta lain-lain fungsi jiwa (perubahan yang berkenaan dengan aspek psikis dan fisik) perubahan tersebut relatif konstan.

Dari beberapa pengertian belajar diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada semua orang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan ketrampilan yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang berlangsung secara terus menerus.

Belajar mempunyai tujuan umum yaitu untuk menuju kedewasaan yang mempunyai jalannya masing-masing sesuai dengan kebutuhan. Belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut yaitu :

1. Dalam belajar ada perubahan tingkah laku, baik tingkah laku yang dapat diamati maupun yang tidak.
2. Dalam belajar perubahan tingkah laku meliputi kognitif, afektif, dan psikomotor.
3. Dalam belajar perubahan terjadi melalui pengalaman atau latihan.
4. Dalam belajar perubahan tingkah laku menjadi sesuatu yang relevan menetap.
5. Belajar merupakan suatu proses usaha yang berlangsung dalam kurun waktu tertentu.
6. Belajar terjadi karena ada interaksi dengan lingkungan.

Dalam proses belajar, setiap siswa diharapkan mengalami perubahan baik dalam tingkah laku maupun pengetahuan. Belajar dengan

menggunakan media atau metode yang tepat akan membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Istilah pembelajaran dan pengajaran menurut Agus Suprijono (2009) yaitu pembelajaran merupakan terjemahan dari *learning* dan pengajaran terjemahan dari *teaching*. Perbedaan diantara keduanya tidak saja pada arti leksikal, namun juga pada implementasi kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan arti kamus, pengajaran adalah proses perbuatan, cara mengajarkan.. Pengajaran adalah proses penyampaian. Arti tersebut melahirkan konstruksi belajar mengajar berpusat pada guru. Perbuatan atau cara mengajarkan di terjemahkan sebagai kegiatan guru mengajari peserta didik dan peserta didik sebagai pihak penerim. Pengajaran seperti ini merupakan proses instruktif guru bertindak sebagai “ panglima” guru di anggap paling dominan dan guru dipandang sebagai orang yang paling mengetahui . Pengajaran adalah interaksi imperatif. Pengajaran merupakan transplantasi pengetahuan.

Pembelajaran berdasarkan makna leksikal berarti proses, cara, perbuatan mempelajari. Perbedaan istilah ini dengan pengajaran adalah pada tindakan ajar. Pada pengajaran guru mengajar diartikan sebagai upaya guru mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran. Guru mengajar dalam perspektif pembelajaran adalah guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didiknya untuk mempelajarinya. Jadi subyek pembelajaran adalah peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik. Pembelajaran

adalah dialog interaktif. Pembelajaran merupakan proses organik dan konstruktif, bukan mekanis seperti halnya pengajaran.

Metode pembelajaran menurut Suwardi (2007) adalah cara yang digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran menurut yaitu :

a) Metode ceramah

Metode ceramah merupakan penuturan bahan pelajaran secara lisan dan dapat digunakan dimana saja. Metode ini dapat diterapkan dengan baik apabila didukung oleh alat atau media.

b) Metode tanya jawab

Metode tanya jawab merupakan bentuk pertanyaan yang harus dijawab terutama bagi guru kepada siswa atau sebaliknya siswa kepada guru.

c) Metode diskusi

Metode diskusi merupakan metode interaksi antara peserta dengan peserta atau peserta dengan guru untuk menganalisis, memecahkan masalah, atau memperdebatkan topik tertentu.

d) Metode Demonstrasi

Metode ini merupakan penyajian pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses atau situasi tertentu yang sedang dipelajari.

e) Metode Kerja Kelompok

Metode kerja kelompok dapat diartikan sebagai bekerjanya sejumlah siswa yang terbagi-bagi menjadi kelompok kecil untuk mencapai tujuan tertentu.

f) Metode Pemberian tugas

Istilah lain dari metode pemberian tugas adalah resetasi, dimana sejumlah tugas diberikan oleh guru dan penyelesaian tugas dapat secara individual maupun kelompok.

g) Metode Eksperimen

Metode eksperimen digunakan dalam pembelajaran dimaksudkan sebagai kegiatan guru atau siswa untuk mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati dengan mata kepala sendiri proses dan hasil belajar.

h) Metode Penemuan

Dalam metode penemuan, para siswa berusaha menemukan sendiri informasi-informasi, data-data, bahan-bahan untuk mencapai tujuan. Metode ini berorientasi pada keaktifan siswa.

i) Metode Simulasi

Simulasi adalah suatu tindakan peniruan dari proses yang nyata. Dalam metode simulasi siswa dapat berperilaku sebagai orang lain/tokoh ataupun siswa-siswa dapat terlibat dalam situasi tiruan.

j) Metode Pengajaran Unit

Metode ini merupakan suatu cara belajar mengajar dimana guru dan siswa mengarahkan dan memusatkan kegiatan mereka pada pemecahan masalah yang telah dirumuskan bersama-sama.

Dalam pelaksanaan pembelajaran guru dapat mengkombinasikan berbagai macam metode. Dengan menggunakan lebih dari satu metode mengajar maka akan menghilangkan kebosanan dan lebih bervariasi.

Menurut Agus Suprijono (2009) metode pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan kekompakan siswa dan menghilangkan rasa jenuh yaitu pembelajaran aktif ataupun kooperatif karena siswa akan ikut serta aktif dalam pembelajaran.

2. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama disusun oleh sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompokserta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda dan latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama maka siswa akan

mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah (Trianto 2009:58)

Sedangkan menurut Agus suprijono (2009) pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembegian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan: Memudahkan siswa belajar sesuatu yang “bermanfaat” seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep dan bagaimana hidup serasi dengan sesama dan pengetahuan nilai dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.

Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran kooperatif ada lima unsur yang harus terpenuhi yaitu:

- a. Saling ketergantungan positif. Unsur ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif ada dua pertanggungjawaban kelompok yaitu. Pertama mempelajari bahan yang ditugaskan kepada kolompok yang kedua menjamin semua anggota kelompok secara individu mempelajari bahan yang di tugaskan tersebut.
- b. Tanggung jawab individual. Pertanggungjawaban ini muncul jika di lakukan pengukuran terhadap keberhasilan kelompok tujuanya membentuk semua anggota kelompok menjadi pribadi yang kuat.

- c. Interaksi promotif. Unsur ini penting karena dapat menghasilkan saling ketergantungan positif cir-cirinya diantaranya: saling membantu secara efektif dan efisien, saling memberi informasi, memproses informasi bersama, saling mengingatkan, saling percaya dan saling memotivasi.
- d. Keterampilan sosial. Untuk mengoordinasikan kegiatan peserta didik dalam pencapaian tujuan peserta didik harus saling mengenal dan mempercayai, mampu berkomunikasi secara akurat dan tidak ambisius, saling menerima dan saling mendukung dan mampu menyelesaikan konflik secara konstruktif.
- e. Pemrosesan kelompok. Pemrosesan mengandung arti menilai melalui pemrosesan kelompok dapat diidentifikasi dari urutan atau tahapan kegiatan kelompok dan kegiatan dari anggota kelompok. Siapa di antara yang anggota kelompok yang sangat membantu tujuannya untuk meningkatkan efektivitas anggota dalam memberikan kontribusi terhadap kegiatan kolaboratif untuk mencapai tujuan kelompok.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Untuk mencapai hasil belajar itu model pembelajaran kooperatif menuntut kerjasama peserta didik dalam struktur tugas, struktur tujuan dan struktur rewardnya. Struktur tugas berhubungan bagaimana tugas diorganisir. Struktur tujuan dan reward mengacu pada derajat kerjasama atau kompetisi yang di butuhkan untuk mencapai tujuan.

Agus Suprijono (2009:65) menjelaskan pembelajaran kooperatif memiliki 6 fase atau sintaks. Fase atau sintaks tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Tahap-Tahap Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-fase	Perilaku Guru
Fase 1 Menyampaikan Tujuan dan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2 Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3 Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan teambelajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4 Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5 Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik tentang berbagai materi belajar atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan pengakuan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber: Agus Suprijono (2009:65)

Menurut Trianto (2010:68-84) model pembelajaran kooperatif yang sudah ditemukan dan digunakan antara lain sebagai berikut:

a. Pencapaian kelompok-kelompok kecil

Pencapaian kelompok-kelompok kecil merupakan model pembelajaran yang membagi para siswa dalam tim yang terdiri atas empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin dan latar belakang etnikny. Guru menyampaikan pelajaran, kemudian siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran, selanjutnya siswa mengerjakan kuis tim untuk mendapatkan skor tim serta yang terakhir siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri dan tidak diperbolehkan untuk saling membantu.

b. Tim Ahli

Tim Ahli merupakan adaptasi dari teknik-teknik Elliot Aronson (1978). Tim ahli didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri juga dituntut saling ketergantungan yang positif (saling memberi tahu) terhadap teman sekelompoknya. Kunci tipe tim ahli ini adalah interdependensi setiap siswa terhadap anggota tim yang memberikan informasi yang diperlukan dengan tujuan agar dapat mengerjakan tugas dengan baik.

c. Investigasi Kelompok

Tipe investigasi kelompok, menuntut para murid bekerja melalui enam tahap, yaitu: mengidentifikasi topik dan mengatur murid dalam kelompok,

merencanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan evaluasi pencapaian.

d. Berpikir Berpasangan

Strategi berpikir berpasangan adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa ini berkembang dari penelitian belajar kooperatif dan waktu tunggu. Dengan asumsi, bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu. Guru memperkirakan hanya melengkapi penyajian singkat atau siswa membaca tugas, atau situasi yang menjadi tanda tanya. Sekarang guru menginginkan siswa mempertimbangkan lebih banyak apa yang telah dijelaskan dan dialami. Guru memilih menggunakan berpikir berpasangan berbagi untuk membandingkan tanya jawab kelompok keseluruhan.

e. Penomoran Berpikir Bersama

Penomoran berpikir bersama adalah pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1998) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam pengulangan materi yang dibahas dalam sebuah pelajaran dan untuk memeriksa pemahaman mereka tentang isi pelajaran.

f. Pertandingan Permainan Tim

Model pembelajaran kooperatif ini dikembangkan secara asli oleh David De Vries dan Keath Edward (1995). Digunakan dalam berbagai mata pelajaran dari ilmu-ilmu eksak, sosial, maupun bahasa dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Pertandingan permainan tim sangat cocok untuk mengajar tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan tajam dengan satu jawaban benar, meski demikian juga dapat diadaptasi untuk digunakan dengan tujuan yang dirumuskan dengan kurang tajam dengan menggunakan penilaian yang terbuka, misalnya esai atau kinerja.

Dalam pengembangan pembelajaran aktif dan kooperatif Agus Suprijono (2009:102-134) menyatakan bahwa banyak dijumpai di kelas pembelajaran kooperatif tidak berjalan efektif, meskipun guru telah menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif. Diskusi sebagai salah satu mekanisme membangun kooperatif tidak berjalan efektif karena banyak hal. Diskusi banyak didominasi oleh salah seorang peserta didik yang telah mempunyai skema tentang apa yang akan dipelajari. Fenomena ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif membutuhkan persiapan matang. Pertama, peserta didik harus sudah mempunyai skema atau pengetahuan awal tentang topik atau materi yang akan dipelajari. Kedua, peserta didik harus mempunyai keterampilan bertanya. Keterampilan ini penting sebab pembelajaran kooperatif tidak akan efektif jika peserta didik tidak mempunyai kompetensi bertanya menjawab. Tanya jawab merupakan proses transaksi gagasan atau ide inter subjektif dalam rangka membangun pengetahuan. Pembelajaran kooperatif membutuhkan

dukungan pengalaman peserta didik baik berupa pengetahuan awal maupun kemampuan bertanya jawab. Pengembangan itu di antaranya adalah:

a. Catatan Terbimbing

Metode pembelajaran ini untuk membangun persediaan ilmu pengetahuannya peserta didik adalah metode catatan terbimbing agar guru mendapat perhatian. Pembelajaran ini diawali dengan memberikan bahan ajar misal handout dari materi ajar yang disampaikan kepada peserta didik sengaja beberapa kunci istilah atau bagian tertentu di kosongi sehingga peserta didik dituntut untuk memperhatikan pelajaran supaya mampu mengisi bagian yang kosong.

b. Bola Menggelinding

Di kembangkan untuk menguatkan pengetahuan peserta didik dari membaca bahan-bahan bacaan. dalam hal ini guru mempersiapkan beberapa soal pilihan ganda dan menggelindingkan bola salju berupa latihan dengan cara menunjuk atau mengundi kemudian bila siswa yang ditunjuk mampu menjawab maka siswa tersebut harus menunjuk siswa lain untuk diberi pertanyaan selanjutnya namun bila gagal maka harus menjawab soal berikutnya hingga benar dan diakhiri dengan ulasan dari guru tentang materi yang disampaikan.

c. Pembelajaran Teman Sejawat

Pengembangan metode ini adalah pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran, guru menyiapkan materi ajar,

menerangkan pelajaran kemudian guru memberikan kesempatan siswa yang belum tuntas belajarnya bertanya kepada temanya yang sudah tuntas belajarnya untuk mendapatkan penjelasan dari temanya yang sudah tuntas belajarnya dengan pengawasan guru, kemudian guru menyimpulkan dan evaluasi. Metode pembelajaran ini akan membuat siswa lebih bertanggung jawab terhadap pelajaran lebih percaya diri saling termotivasi dan dengan penggunaan bahasa teman sejawatnya maka bahasa yang di gunakan akan lebih mudah di mengerti siswa lainnya.

Pada dasarnya ada metode yang hampir sama dengan metode pembelajaran teman sejawat yaitu metode pembelajaran diskusi kelompok dan pembelajaran kelompok tutor sebaya, namun bila ditelaah lebih detail terdapat pebedaannya yaitu sebagai berikut:

a. Pembelajaran diskusi kelompok yaitu:

Menurut Nyoman Dekker (1982 :73) pembelajaran diskusi yaitu suatu kegiatan bertukar pikiran untuk mempelajari dan membahas suatu masalah dengan mengemukakan pikiran serta latar belakangnya guna mencari pemecahan masalah. Dalam kegiatan diskusi sebagai format belajar mengajar akan kita lihat para siswa melakukan kegiatan bersama secara teratur, berhadap muka dalam rangka mempelajari dan membahas suatu masalah tertentu untuk memperoleh pemecahan masalah. Metode dikusi yaitu interaksi antar siswa dan siswa atau siswa dengan guru untuk menganalisis,

memecahkan masalah, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu Trianto (2009 : 121).

Jadi diskusi bertujuan untuk tukar menukar gagasan, pemikiran. Informasi / pengalaman diantara peserta sehingga di capai kesepakatan pokok-pokok pikiran. Untuk mencapai kesepakatan tersebut para peserta dapat saling beradu argumentasi untuk meyakinkan peserta lainnya kesepakatan pikiran inilah yang kemudian ditulis sebagai hasil diskusi. Diskusi biasanya digunakan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari penerapan berbagai metode lainnya.

b. Pembelajaran *peer teaching* / kelompok tutor sebaya yaitu:

Menurut Oemar Hamalik (1991:73) mengemukakan bahwa tutor berfungsi sebagai tukang atau pelaksana mengajar, cara mengajarnya telah disiapkan secara khusus dan terperinci. Tutor teman sebaya ini cenderung memiliki persamaan tata bahasa dan persepsi terhadap satu situasi sehingga komunikasi dapat terjadi dengan baik. Usia remaja sebaya dalam sebuah pembelajaran mempunyai tugas-tugas yang penting yaitu mampu menerima keadaan dirinya, memahami peran jenis kelamin, mengembangkan kemandirian, mengembangkan tanggung jawab pribadi dan sosial, mengembangkan tanggung jawab pribadi dan sosial, menginternalisasi nilai-nilai moral dan merencanakan masa depan Mohammad Ali (2005 :12)

Peer teaching atau dalam bahasa Indonesia lebih dikenal dengan istilah tutor sebaya, adalah sebuah prosedur siswa mengajar siswa lainnya. Tipe pertama adalah pengajar dan pembelajar dari usia yang sama. Tipe kedua adalah pengajar yang lebih tua usianya dari pembelajar. Tipe yang lain kadang dimunculkan pertukaran usia pengajar. Fungsi lain tutor sebaya adalah membangun kreatifitas siswa yang kurang aktif menjadi aktif.

Metode belajar *peer teaching* dengan tutor teman sebaya akan membantu siswa yang kurang mampu atau kurang cepat menerima pelajaran dari guru pada saat proses belajar dan mengajar. Kegiatan tutor teman sebaya merupakan kegiatan yang kaya akan manfaat. Penerapan *peer teaching* memudahkan siswa untuk mengeluarkan pendapat atau pikiran dan kesulitan belajarnya kepada temannya sendiri, jika dibandingkan kepada guru karena siswa cenderung malu. Kedekatan siswa dengan teman sekelasnya dapat terjadi karena diantara siswa telah terbentuk persamaan bahasa, tingkah laku, dan juga persamaan emosional. *Peer teaching* dengan tutor teman sebaya yang diambil dari teman sekelas dapat melakukan diskusi tidak hanya di kelas saja namun diberbagai tempat yang mereka sepakati.

c. Pembelajaran teman sejawat yaitu:

Menurut Nasution (1992 : 77) Dalam setiap percobaan, siswa sebenarnya merupakan faktor yang sangat penting. Mereka dapat menilai metode baru dan dapat memberi saran-saran yang sangat berharga juga dapat

di gunakan tenaga mereka. Siswa lebih maju dari temanya dapat dimanfaatkan sebagai pembantu guru mengajar temannya. Menurut pengamatan, sering murid lebih mampu mengajar temanya sekelas daripada guru karena telah menyelami kesukaran-kesukaran yang dihadapi murid lainnya. Guru dapat belajar dari murid tentang cara mengatasi kesulitan belajar. Pengembangan metode pembelajaran teman sejawat mempunyai langkah-langkah yaitu guru menyampaikan kompetensi, mendemonstrasikan, memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan, guru menyimpulkan ide dilanjutkan guru menerangkan semua materi dan menutup pelajaran Agus Suprijono (2009 :128).

Pengembangan metode pembelajaran teman sejawat adalah pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif dalam pembelajaran, guru menyiapkan materi ajar, menerangkan pelajaran kemudian guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kepada temanya yang belum tuntas belajarnya namun siswa yang menerangkan tidak di pilih melainkan kesedaran dari siswa yang belum tuntas belajarnya untuk bertanya mendapatkan penjelasan dari temanya yang sudah tuntas dalam belajarnya dengan pengawasan guru, kemudian guru menyimpulkan dan evaluasi. Metode pembelajaran ini akan membuat siswa lebih bertanggung jawab terhadap pelajaran lebih percaya diri saling termotivasi dan dengan penggunaan bahasa teman sejawatnya maka bahasa yang di gunakan akan lebih mudah di mengerti siswa lainnya.

3. Teman Sejawat

Perasaan bersahabat merupakan ciri-ciri dan sifat interaksi remaja dalam kelompok sebayanya. Mereka sadar bahwa dirinya dituntut untuk dapat menyesuaikan dirinya dengan teman lain dalam kelompok, meskipun beberapa saat tertentu mereka kurang dapat memenuhi tuntutan kelompok tersebut. Sejalan dengan pendapat Riberu (1985:49-50) yang mengatakan bahwa :

Remaja mulai memiliki satu dua kawan sebaya yang akrab yang intim, yang dapat saling mengungkapkan isi hati. Bersama-sama mereka mengalami, mungkin tanpa terucapkan dalam sepele katapun apa yang tengah terjadi dalam diri mereka masing-masing. Sering mereka saling mengkomunikasikan perasaan, isi hati dan pertanyaan batin, yang timbul sekitar pertumbuhan mereka. Pergaulan dengan “orang luar” dihindari, juga pergaulan dengan orang tua, para pendidik dan guru.

Teman sejawat merupakan hal penting yang tidak dapat diremehkan pada masa-masa remaja. Diantara para remaja terdapat jalinan perasaan yang sangat kuat. Pada kelompok teman sejawat itu untuk pertama kalinya remaja menerapkan prinsip-prinsip hidup bersama dan bekerjasama. Dalam jalinan yang kuat itu terbentuk norma, nilai-nilai dan simbol-simbol tersendiri yang lain dibandingkan apa yang ada di rumah mereka masing-masing. Terkadang pertentangan nilai dan norma yang sering terjadi antara norma dan nilai kelompok pada satu pihak dengan nilai dan norma keluarga pada lain pihak, sering kali timbul pada masa remaja. Dalam hal ini penyesuaian diri dihadapi oleh remaja. Remaja berusaha untuk tidak melanggar peraturan rumah tangga, sementara ia juga merasa takut dikucilkan teman sebaya sekelompok mereka.

Sejalan dengan hal itu Monks, Knoers dan Rahayu Haditomo (1998:183) mengatakan :

Perkembangan sosial dan kepribadian mulai dari usia pra sekolah hingga akhir sekolah ditandai oleh meluasnya lingkungan sosial. Anak-anak melepaskan diri dari keluarga, ia makin mendekatkan diri pada orang-orang lain disamping anggota keluarga. Meluasnya lingkungan sosial bagi anak menyebabkan anak menjumpai pengaruh-pengaruh yang ada diluar pengawasan orang tua. Ia bergaul dengan teman-teman, ia mempunyai guru-guru yang mempunyai pengaruh yang sangat besar.

Penyesuaian diri remaja dalam kelompok teman sejawat, umumnya terjadi dalam kelompok yang heterogen, minat, sikap dan sifat, usia dan jenis kelamin yang berbeda. Dalam kelompok besar semacam itu, remaja menyesuaikan diri dengan cara lebih banyak mengabaikan kepentingan pribadi demi kepentingan kelompoknya. Tetapi yang sesungguhnya terjadi adalah karena remaja itu sendiri merasa takut atau menghindari keterkucilan dari kelompok. Dengan kata lain bahwa dalam hal-hal yang tidak membuat remaja yang bersangkutan terlalu dirugikan, remaja cenderung mengikuti kemauan kelompok. Akan tetapi bila pertentangan yang terjadi menyangkut hal prinsip bagi seorang remaja, maka seorang remaja akan menyesuaikan dalam bentuk lain.

Teman sejawat biasanya berpengaruh terhadap sikap remaja pada sikap dan perilaku remaja tergantung pada sikap dan aktivitas yang ada di dalam kelompok serta kebutuhan individu. Jika unsur prestasi atau hasil belajar yang lebih diutamakan oleh kelompok umumnya anggota kelompok

menunjukkan prestasi atau hasil belajarnya. Jika yang menjadi pilihan kekerasan dan kenakalan maka pilihan itu segera diterjemahkan ke dalam sikap dan perilaku individu.

Kelompok teman sebaya baik yang terjadi di masyarakat maupun di sekolah terdiri kelompok-kelompok sosial yang beranggotakan beberapa orang. Dalam kelompok ini sering terjadi tukar-menukar pengalaman, berbagai pengalaman, kerja sama, tolong-menolong, tenggang masa dalam kelompok sebaya adalah tinggi. Dalam kelompok sosial terjadi empati, simpati, dan antipati. Antipati yang terjadi dalam kelompok disebabkan oleh adanya ketidakcocokan antara individu sehingga terjadi pertentangan dan percecokan antar anggota.

Karakteristik teman sejawat cenderung saling tolong-menolong, tenggang rasa. Apabila tolong-menolong tersebut dalam hal yang positif maka tentu terjadi pergaulan yang baik. Contohnya antar teman sejawat tersebut membuat kelompok belajar, maka prestasi mereka akan naik di bidang akademik di sekolahnya. Tetapi apabila tolong-menolong tersebut dalam hal yang negatif, maka dapat dipastikan terjadi pergaulan yang jelek yang dapat merembet kearah kenakalan remaja.

Sikap remaja akan cenderung berubah bila mereka masuk ke suatu kelompok yang baru. Sikap dan perilakunya disesuaikan dengan nilai-nilai dan norma-norma kelompok yang baru walaupun tidak seluruhnya sikap dan perilakunya berubah. Teman sejawat cukup berperan dalam pembentukan

sikap dan perilaku yang kurang baik. Hal ini bisa terjadi karena remaja suka melakukan peniruan yaitu bahwa anak adalah peniru sikap-sikap yang mereka tangkap sebagaimana mereka mempelajarinya.

Dalam perkembangannya anak-anak sampai remaja, pengaruh teman sejawat bervariasi dengan perkembangan tingkat usianya. Banyak para ahli memberikan batasan remaja dan batasan remaja yang digunakan disini adalah sesuai dengan batasan yang diberikan oleh Mustaqim. Dia memberikan batasan bahwa usia remaja adalah usia 13 tahun sampai 21 tahun, yaitu masa sosial, peralihan dari anak-anak menjadi dewasa Mustaqim (2001:17). Teman sejawat disini adalah teman sebaya atau remaja pada usia tersebut dalam satu komunitas yang sama misal satu rombongan belajar (rombel) yang mempunyai suatu tujuan yang sama.

4. Sistem Bahan Bakar Bensin

Mata pelajaran memelihara sistem bahan bakar bensin dengan kode kompetensi 020.KK.04 adalah bagian dari mata pelajaran motor otomotif yang wajib di tempuh oleh siswa SMK PIRI 1 Yogyakarta. Materi pada pembelajaran ini adalah siswa harus mampu dan menguasai . Prinsip kerja sistem bahan bakar bensin, komponen system bahan bakar bensin yang perlu di pelihara/diservis, data spesifikasi pabrik dan langkah kerja pemeliharaan/ servis komponen sistem bahan bakar bensin sesuai dengan SOP,K3 peraturan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

Komponen sistem bahan bakar mekanik terdiri atas : tanki bahan bakar, saluran bahan bakar, chacoal canister (beberapa model saja), saringan bahan bakar, pompa bahan bakar, dan karburator. Pompa bahan bakar yang biasa digunakan pada motor bensin adalah pompa bahan bakar mekanik dan pompa bahan bakar listrik. Pompa bahan bakar mekanik digerakkan oleh mesin itu sendiri, sedang pompa bahan bakar listrik digerakkan dengan arus listrik.

Karburator berfungsi untuk merubah bahan bakar dalam bentuk cair menjadi kabut bahan bakar dan mengalirkan ke dalam silinder sesuai dengan kebutuhan mesin. Karburator dengan venturi tetap (fixed venturi) dewasa ini masih banyak digunakan karena konstruksinya sederhana. Sifat utama karburator tersebut menggunakan sebuah venturi tetap dengan diameter tertentu. Besarnya vakum yang dihasilkan oleh udara yang mengalir melalui venturi tersebut sesuai dengan kecepatan aliran. Salah satu keistimewaan karburator tersebut adalah perubahan membukanya venturi sama saat kecepatan rendah dan sedang, serta pada beban ringan dan sedang. Dengan alasan tersebut volume bahan bakar berubah sesuai dengan volume udara yang masuk dan tahanan udara yang masuk menjadi kecil.

Pada karburator single barel, semua kebutuhan bahan bakar pada berbagai putaran mesin dilayani oleh satu barel. Pada putaran mesin rendah, diameter venturi yang besar akan lebih lambat menghasilkan tenaga dibanding diameter venturi yang kecil. Sebaliknya diameter venturi yang

kecil hanya mampu memenuhi kebutuhan bahan bakar pada putaran mesin tertentu, tetapi pada putaran rendah lebih cepat menghasilkan tenaga. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diciptakan karburator double barel. Pada putaran rendah, karburator double barel cepat menghasilkan tenaga (*output*) karena yang bekerja hanya primary venturi yang mempunyai diameter venturi kecil. Pada putaran tinggi, baik primary maupun secondary venturi bekerja bersama-sama sehingga output yang dicapai akan tinggi karena total diameter venturinya besar.

Sistem utama pada karburator antara lain : sistem stasioner, sistem kecepatan lambat, sistem kecepatan tinggi, sistem pelampung, sistem cuk, dan sistem percepatan. Untuk menyempurnakan kerja karburator dan mengurangi emisi gas buang, maka diperlukan sistem tambahan, antara lain: *Hot Idle Compensator*, Mekanisme Idel Cepat, *Deceleration Fuel Cut-Off System*, Anti Dieseling, *Dash Pot*, dan lain-lain.

5. Aktivitas belajar.

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik/jasmani maupun mental/rohani. Kaitan antara keduanya akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal. Dalam sebuah proses pembelajaran untuk mencapai tujuan kegiatan belajar dipengaruhi aktivitas belajar siswa yang bersangkutan. Sardiman (1986:38) mengartikan belajar sebagai kegiatan yang aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya, sehingga keaktifan siswa dapat

diartikan peran aktif siswa sebagai partisipan dalam proses belajar mengajar sehingga memungkinkan siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Suatu aktivitas akan mengakibatkan adanya suatu perubahan tingkah laku pada individu yang bersangkutan sebagai hasil dari proses belajar.

Partisipasi siswa atau keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar ditunjukkan dengan partisipasi dan kemauanya untuk mengikuti proses belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru. Aktivitas yang dilakukan siswa dalam mengikuti proses belajar dan mengajar dapat mengindikasikan materi yang mampu diserap pada proses belajar dan mengajar. Aktivitas di dalam belajar diperlukan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk merubah tingkah laku jadi tidak ada kegiatan belajar tanpa adanya aktivitas (Sardiman, 1986: 43).

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (1999:90) keaktifan siswa dapat didorong oleh peran guru. Guru berusaha memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif, baik mencari, memproses dan mengelola perolehan belajarnya. Untuk tujuan ini guru dapat memberikan kesempatan untuk bertanya dan merespon secara positif semua pertanyaan siswa.

Menurut Sardiman (1986:55) aktivitas belajar yang ditunjukkan oleh siswa, ada yang positif dan negatif. Aktivitas positif yang ditunjukkan siswa adalah aktivitas yang mendukung pelaksanaan proses belajar dan mengajar seperti aktivitas bertanya, menjawab, diskusi dan membantu teman yang mengalami kesulitan dalam melakukan proses belajar. Aktivitas negatif

adalah aktivitas yang mengganggu pelaksanaan proses belajar dan mengajar seperti ngobrol sendiri, keluar masuk ruangan kelas tanpa ada alasan yang jelas dan mengganggu teman yang sedang belajar hingga membuat kegaduhan di dalam kelas.

Aktivitas negatif yang ditunjukkan siswa memiliki banyak penyebab, antara lain kesulitan siswa memahami materi ajar, suasana kelas yang kurang kondusif, serta guru yang terkesan kurang memperhatikan siswa. Tingkat penguasaan materi ajar dapat diprediksi oleh guru melalui aktivitas yang ditunjukkan siswa, sehingga dalam proses belajar dan mengajar guru selalu berusaha membuat siswanya aktif baik bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan. Kualitas dan kuantitas keterlibatan siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor Internal meliputi faktor fisik, motivasi dalam belajar, kepentingan dalam aktivitas yang diberikan, kecerdasan dan sebagainya. Faktor eksternal meliputi guru, materi pembelajaran, media pembelajaran, alokasi waktu belajar, fasilitas praktik dan sebagainya. Guru memegang peranan yang vital untuk mendorong keterlibatan siswa.

Selain mendorong keaktifan siswa, guru juga mengupayakan keterlibatan langsung siswa ke dalam proses belajar dan mengajar yang dilakukan yang mana siswa menjadi subyeknya. Keaktifan siswa pada dasarnya merupakan keterlibatan siswa secara langsung baik fisik, mental-emosional dan intelektual dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa

dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pembagian kelompok berbasis multimedia interaktif diwujudkan dengan diskusi yang dilaksanakan antar siswa dalam kelompok maupun antar kelompok di dalam kelas.

Aktivitas belajar di dalam kelas pada penerapan penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran ditunjukkan dengan adanya tanya jawab antar siswa, antar kelompok maupun antar siswa dengan guru. Dalam belajar siswa mampu bertanya tentang materi yang terkait maka siswa dapat disimpulkan terikat dalam kegiatan proses belajar dan mengajar. Proses belajar mengajar perlu dikembangkan secara aktif baik oleh anak didik (siswa) maupun pendidik (guru) sesuai dengan peranannya. Aktivitas siswa hakikatnya adalah keterlibatan mental dan fisik siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Aktivitas belajar seorang siswa dengan siswa yang lain akan berbeda sesuai dengan kemampuan pada diri siswa masing-masing, sehingga pembentukan kebiasaan-kebiasaan belajar yang aktif perlu mendapatkan perhatian yang serius. Aktivitas belajar dalam suatu proses belajar mengajar sangatlah tergantung pada peranan guru dan siswa. Peranan guru yaitu memberikan bimbingan serta merencanakan segala kegiatan dalam proses belajar mengajar, sedangkan siswalah yang lebih banyak melakukan aktivitas belajar. Aktivitas belajar antar siswa sangatlah beragam dan berbeda antara satu dengan yang lainnya, hal itu dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kemampuan, sehingga seorang guru

hendaklah memperhatikan aktivitas belajar pada semua siswa. Paul B. Diedrich menggolongkan jenis-jenis aktivitas dalam belajar seperti dikutip (Sardiman,1990:99) sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, misalnya membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan.
- b. *Oral activities*, misalnya menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, wawancara, diskusi.
- c. *Listening activities*, misalnya mendengarkan uraian, mendengarkan penjelasan, percakapan, diskusi.
- d. *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya, menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, beternak.
- g. *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dengan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar tidak cukup hanya mendengar dan mencatat saja.

Adapun aktivitas dalam pembelajaran yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari dua aspek yaitu aspek perhatian dan ketekunan.

Ciri ciri yang menggambarkan aspek untuk perhatian dalam konteks aktivitas belajar meliputi:

- 1). Menunjukkan sikap ingin tahu dengan mengajukan pertanyaan.
- 2). Siswa menjawab atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru, teman atau kelompok lain
- 3). Mengikuti setiap instruksi yang diberikan oleh guru.
- 4). Mendengarkan petunjuk guru.
- 5). Tidak berbicara di luar materi pelajaran.
- 6). Memusatkan perhatian pada tugas yang diberikan oleh guru dengan tidak melakukan kegiatan lain, seperti memainkan alat-alat tulis dan bercanda.

Guna mewujudkan aktivitas belajar siswa yang optimal, maka pengembangan keterampilan kognitif hendaknya ditekankan pada penggunaan informasi yang tersedia seperti media yang digunakan, di samping itu guru sebagai fasilitator hendaknya memfasilitasi dan mengembangkan kondisi belajar yang relevan dengan tujuan belajar. Kegiatan dan aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan dengan dipengaruhi oleh empat komponen penting. Komponen tersebut adalah siswa, materi pelajaran, metode pembelajaran serta guru. Perpaduan dari keempat

komponen inilah yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.

6. Hasil Belajar

Setiap melaksanakan kegiatan tertentu akan diperoleh suatu hasil, begitu pula dengan hasil belajar. Hasil kegiatan belajar biasa dikenal sebagai hasil belajar. Hasil belajar mempunyai ukuran keberhasilan peserta didik melaksanakan belajar. Hasil belajar ini diperoleh melalui seperangkat tes dan hasil tesnya akan memberikan informasi apa yang telah dikuasai peserta didik. Hasil belajar diartikan sebagai tingkat keberhasilan dengan mempelajari mata pelajaran disekolah yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah mata pelajaran tertentu (Hadari Nawawi, 1981:100)

Penilaian hasil belajar dimaksudkan untuk mengetahui perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa dengan kaitannya dengan tujuan instruksional yang telah ditetapkan (Cece Rakhmat, 2001:50). Proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua kelompok faktor yaitu faktor yang berasal dari diri individu yang sedang belajar, dan faktor yang berasal dari luar individu. Faktor yang terdapat di dalam diri individu dikelompokkan menjadi dua faktor yaitu faktor psikis dan faktor fisik. Yang termasuk faktor psikis antara lain ialah: kognitif, afektif, psikomotor, campuran, kepribadian, sedangkan yang termasuk faktor fisik adalah kondisi: indera,

anggota badan, tubuh, kelenjar, syaraf, dan organ-organ dalam tubuh (Sri Rumini, dkk, 1995:60).

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar menurut Sri Rukmini (1993) dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu yang berasal dari individu dan luar individu. Faktor yang terdapat di dalam diri individu dikelompokkan menjadi dua faktor, yaitu faktor psikis dan factor fisik. Yang termasuk faktor psikis antara lain kognitif, afektif, psikomotor, campuran, kepribadian sedangkan yang termasuk faktor fisik antara lain kondisi indera, anggota badan, tubuh, kelenjar, syaraf dan organ-organ dalam tubuh. Faktor psikis dan fisik ini, keadaanya ada yang ditentukan oleh faktor keturunan, ada yang faktor lingkungan dan adapula yang di pengaruhi keturunan maupun lingkungan. Dengan uraian ini jelas bila guru harus memperhatikan perbedaan peserta didik dalam memberikan pelajaran kepada mereka, supaya dapat menangani sesuai dengan kondisi peserta didiknya untuk menunjang keberhasilan belajar.

Faktor yang berasal dari luar diri individu di kelompokkan menjadi faktor lingkungan alam, faktor sosial ekonomi, guru, metode mengajar, kurikulum, program dan sarana prasarana.

7. Evaluasi

Dalam pembelajaran, evaluasi sangat penting dilakukan untuk mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Evaluasi dapat

dilakukan dengan cara setelah peserta menyelesaikan materi yang terdapat pada mata diklat. Evaluasi ini dapat dilihat tingkat penguasaan peserta diklat terhadap materi yang diberikan. Secara terperinci dan sesuai dengan urutan kejadiannya, dalam proses transformasi ini evaluasi dibedakan menjadi 3 jenis yaitu sebelum, selama, dan sesudah terjadi proses dalam kegiatan sekolah.

Menurut Suharsimi arikunto tolak ukur hasil pendidikan dapat di ketahui dengan adanya evaluasi. Evaluasi sering di artikan sebagai pengukuran atau penilaian hasil belajar mengajar padahal antara keduanya punya arti yang berbeda meskipun saling berhubungan. Mengukur adalah membandingkan sesuatu dengan satu ukuran (kuantitatif), sedangkan menilai berarti mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik buruk (kualitatif).

Evaluasi menurut Nana Sujana (2009:28) adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metodemateriil dilihat dari segi tersebutmaka dalam evaluasai perlu adanya suatu kriteria atau standartertentu.

Tujuan utama melakukan evaluasi dalam proses belajar mengajar adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai tingkat pencapaian tujuan instruksional oleh siswa sehingga dapat diupayakan tindak lanjutnya. Fungsi evaluasi yaitu :

- a. Perbaikan sistem
- b. Pertanggungjawaban kepada pemerintah dan masyarakat
- c. Penentuan tindak lanjut hasil pengembangan

Berdasarkan fungsi evaluasi diatas, fungsi utama evaluasi yaitu untuk menentukan hasil-hasil urutan pengajaran. Di dalam penelitian ini evaluasi sangat diperlukan karena dengan evaluasi kita dapat mengetahui seberapa berhasil kegiatan pembelajaran dengan media. Terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam melakukan evaluasi. Betapapun baiknya prosedur evaluasi diikuti dan sempurnanya teknik evaluasi diterapkan, apabila tidak dipadukan dengan prinsip-prinsip penunjangnya maka hasil evaluasi pun kurang dari yang diharapkan. Prinsip-prinsip dalam evaluasi yaitu :

- a. Keterpaduan
- b. Keterlibatan siswa
- c. Koherensi
- d. Pedagogis
- e. Akuntabilitas

Dalam penentuan nilai tersebut orang dapat melakukan pengukuran, penilaian, dan kemudian mengambil keputusan penilaian. Evaluasi bersifat berkesinambungan, dari tahap satu ke tahap lainnya selama jenjang pendidikan atau sepanjang hayat. Evaluasi dalam proses pendidikan dituntut memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Kesahihan
- b. Keterandalan
- c. Kepraktisan

Salah satu sasaran evaluasi pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Dalam hal ini pelaksanaan pembelajaran dapat diartikan sebagai interaksi antara sumber belajar dengan siswa. Dengan demikian dalam mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran, kita sebenarnya menentukan seberapa derajat interaksi antara siswa dengan setiap sumber belajar dan seberapa derajat interaksi sumber belajar dengan tujuan pengajaran.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ari Satriana (2008) tentang “*Upaya Meningkatkan Ketuntasan Belajar Melalui Pembelajaran Remedial Dengan Model Peer Teaching Pada Mata Pelajaran Fisika di MAN Yogyakarta I*”, menyimpulkan bahwa hasil penerapan siklus I, II dan III menunjukkan adanya peningkatan rerata hasil belajar sebesar 27, 83 %.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Armia Jawahir (2004) tentang “*Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Dengan Bantuan Tutor Teman Sebaya di SMU Negeri*” (tesis), menemukan beberapa faktor pendukung dalam pembelajaran pemecahan masalah Matematika dengan bantuan teman sebaya, antara lain
 - a. Minat siswa untuk dapat mengikuti pelajaran cukup tinggi,
 - b. Sistem pembelajaran yang mengikuti tahap-tahap pemecahan masalah dapat memudahkan siswa untuk mempelajari dan memahami konsep-konsep,

- c. Keterlibatan tutor teman sebaya dalam kelompok belajar di kelas membuat suasana kelas lebih menarik dan aktif.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyanti (1995) tentang “*Hubungan Pergaulan Teman Sebaya dengan Pendidikan Agama Islam dengan Sikap Sosial Anak Kelas II SMU Muhammadiyah I Yogyakarta Tahun Ajaran 1999/2000*”, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif signifikan antara pergaulan teman sebaya dan pendidikan agama Islam dengan sikap sosial anak.
 4. Penelitian I Putu Berty (UNY,2009). *Penelitian dilakukan dengan metode peer teaching, Penelitian ini merupakan penelitian dukungan yang relevan untuk menggambarkan kualitas pembelajaran di SMK Tamansiswa. Pada penelitian ini bukan untuk generalisir dari penelitian dari I Putu Berty akan tetapi untuk mengadopsi konsep yang telah dilakukan yaitu peningkatan prestasi dengan metode yang berbeda dari yang biasa dilakukan pada SMK. Dari penelitian tersebut di dapatkan hasil penelitian bahwa:*
 - a). Dengan menggunakan pembelajaran *peer teaching* yaitu memanfaatkan siswa untuk mengajar temanya sendiri dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa
 - b). Dengan menerapkan pembelajaran *peer teaching* juga meningkatkan prestasi siswa, dengan seiring meningkatnya keaktifan belajar siswa maka juga meningkatkan prestasi belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Keberhasilan kegiatan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh guru sebagai pengelola utama. Kemampuan guru di dalam mengatur serta mengorganisir lingkungan yang ada di sekitar peserta didik dapat mendorong peserta didik melakukan proses belajar secara efektif dan efisien. Di samping itu guru juga harus mampu menjabarkan mata diklat bahan bakar bensin yang diampunya ke dalam kegiatan pembelajaran yang bisa mendorong peserta didik terlihat aktif di dalamnya. Kemampuan guru mengelola dan menggunakan metode pembelajaran akan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Masa perkembangan siswa SMK dapat dikategorikan berada pada usia remaja. Pada masa ini, seorang remaja memiliki kecenderungan untuk lebih banyak bergaul dengan teman-teman sejawatnya. Mereka lebih senang belajar dengan teman sejawatnya dalam bentuk kelompok. Adanya kebanggaan terhadap kelompok dalam hal positif menjadikan kerja sama yang lebih baik. Agar kelompok mereka lebih baik, siswa akan terdorong untuk aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran baik secara mental maupun fisik. Penggunaan metode ceramah oleh guru dalam menyampaikan informasi pada peserta didik kurang tepat karena peserta didik cenderung pasif karena komunikasi yang terjadi hanya satu arah. Peserta didik hanya jadi pendengar, sehingga interaksi yang diharapkan kurang optimal. Oleh karena itu perlu adanya perpaduan atau

modifikasi dengan metode lain yang dapat mendorong peserta didik berperan aktif adalah metode pembelajaran kooperatif teman sejawat.

Kerangka pemikiran di atas dapat disimpulkan bahwa kooperatif teman sejawat merupakan salah satu metode belajar yang menitik beratkan pada keaktifan peserta didik untuk bertanya kepada teman sejawatnya yang sudah faham terhadap pelajaran dengan asumsi bahasa teman sejawatnya akan lebih mudah di mengerti dan akan meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata diklat bahan bakar bensin di TKR 1 SMK PIRI 1Yogyakarta 2010/2011.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Konsep Penelitian Tindakan Kelas

Beberapa definisi penelitian tindakan kelas (PTK) yang di rangkai oleh beberapa ahli dan di kutip oleh burns (Suwarsih Madya, 2006:9) bahwa penelitian tindakan merupakan penemuan fakta pada pemecahan masalah sebagai bentuk refleksi diri kolektif dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan kualitas tindakan para pesertanya. Menurut Prof. Supardi (2010:102) penelitian tidakan kelas sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri terhadap kurikulum, pengembangan sekolah, meningkatkan prestasi belajar, pengembangan keahlian mengajar dan sebagainya. Dalam PTK peneliti/guru dapat melihat sendiri praktik pembelajaran atau bersama guru lain ia dapat melihat penelitian terhadap siswa dilihat dari segi aspek interaksinya dalam proses pembelajaran. Guru secara reflektif dapat menganalisis, mensintetis terhadap apa yang dilakukan di kelas sehingga pendidik dapat memperbaiki praktik-praktik pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:3) penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tujuan umum dari penelitian tindakan kelas adalah untuk perbaikan

dan peningkatan layanan profesional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik penting, yaitu bahwa problema yang diangkat adalah problema yang dihadapi oleh guru di kelas. PTK akan dapat dilaksanakan jika pendidik sejak awal memang menyadari adanya persoalan yang terkait dengan proses dan produk pembelajaran yang dihadapi di kelas.

Secara garis besar, terdapat empat langkah dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas, yaitu:

1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan antara lain: identifikasi masalah, perumusan masalah dan analisis penyebab masalah, dan pengembangan intervensi. Dalam tahap ini, peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Tindakan perencanaan yang peneliti lakukan antara lain adalah merencanakan identifikasi masalah yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran, rencana penyusunan perangkat pembelajaran, rencana penyusunan alat perekam data, dan merencanakan pelaksanaan pembelajaran kooperatif teman sejawat.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan (intervensi) dilaksanakan peneliti untuk memperbaiki masalah. Di sini, langkah-langkah praktis tindakan diuraikan dengan jelas. Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu

mengenakan tindakan di kelas. Di sini peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap permasalahan temuan observasi awal dan melaksanakan apa yang sudah direncanakan pada kegiatan perencanaan.

3. Pengamatan

Pengamatan merupakan kegiatan pengambilan data untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Efek dari suatu intervensi terus dimonitor secara reflektif. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengamatan ini yaitu: pengumpulan data, mencari sumber data, dan analisis data. Pada langkah ini, peneliti selaku pelaku tindakan atau sebagai pengajar sekaligus observer bersama observer lain melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan sendiri dan aktivitas siswa secara kontinu.

4. Refleksi

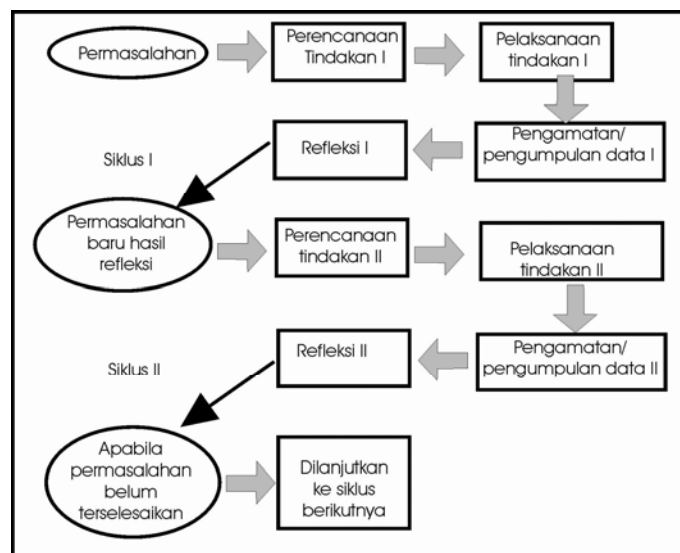
Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis tentang perubahan yang terjadi pada siswa, suasana kelas, dan guru. Pada tahap ini, peneliti menjawab pertanyaan mengapa dilakukan penelitian, bagaimana melakukan penelitian, dan seberapa jauh intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan. Di sini peneliti melakukan analisis dan refleksi terhadap permasalahan dan kendala-kendala yang dihadapi di lapangan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PIRI 1 Yogyakarta pada semester ganjil 2010/2011 bulan Agustus sampai dengan November sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI jurusan Teknologi Kendaran Ringan 1 SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan jumlah responden sebanyak 27 siswa yang terdiri dari 27 orang putra.

C. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan untuk 3 siklus. Langkah-langkah secara lengkap prosedur penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Diagram Prosedur Penelitian (S.Arikunto,2010)

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dilakukan pretes sebelum tindakan pada tiap siklus. Sedangkan pada akhir pelaksanaan tindakan dilakukan postes untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu peningkatan hasil belajar dan teknis pelaksanaan pembelajaran kooperatif teman sejawat yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Secara rinci kegiatan pada masing-masing siklus dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Observasi awal

Tujuan pelaksanaan kegiatan observasi awal adalah untuk memperoleh informasi mengenai keadaan kelas penelitian saat kegiatan belajar mengajar. Selain melakukan pengamatan secara langsung, peneliti juga mengadakan wawancara dengan guru mata pelajaran motor otomotif kompetensi bahan bakar bensin untuk memperoleh informasi tentang perkembangan belajar siswa dan permasalahan-permasalahan yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal kemudian dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang dihadapi siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar motor otomotif. Hasil dari refleksi observasi awal ini digunakan sebagai acuan untuk menyusun rencana tindakan pada siklus I.

2. Siklus I

a. Rencana Tindakan I

Tindakan yang direncanakan pada pelaksanaan adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar motor otomotif kompetensi bahan bakar bensin melalui observasi awal.
- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, RPP bahan ajar dan media pembelajaran.
- 3) Penyusunan alat perekam data yang berupa soal tes hasil belajar, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar , lembar keaktifan siswa belajar dan kamera sebagai bukti fisik terlaksananya penelitian tindakan.
- 4) Melaksanakan pembelajaran kooperatif teman sejawat sesuai skenario proses pembelajaran yang telah disusun.

b. Pelaksanaan Tindakan I

Pada tahap ini tindakan dilaksanakan sesuai yang sudah direncanakan, yaitu:

- 1) Melakukan refleksi dan analisis terhadap permasalahan-permasalahan temuan observasi awal. Hasil refleksi dan analisis ini kemudian digunakan sebagai acuan untuk menyusun perangkat pembelajaran dan alat perekam data.

- 2) Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, RPP, bahan ajar dan serta media pembelajaran.
- 3) Menyusun alat perekam data yang berupa lembar observasi aktivitas belajar siswa, soal tes hasil belajar, lembar observasi pelaksanaan pembelajaran teman sejawat,
- 4) Melaksanakan pembelajaran kooperatif teman sejawat materi sistem bahan bakar bensin sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun.

c. Observasi I

Pada tahap ini pengamat melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan peneliti sekaligus sebagai guru dan aktivitas siswa secara kontinyu. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar aktivitas belajar siswa pada pelaksanaan pembelajaran kooperatif teman sejawat.

d. Analisis dan refleksi I

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran yang dibuat dan daftar permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi di lapangan. Hasil ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan perencanaan pada

siklus II. Analisis dilakukan secara deskripsi terhadap data pengamatan, yaitu dengan menghitung persentase skor indikator yang muncul dari aspek-aspek yang diukur.

3. Siklus II

a. Rencana Tindakan II

Rencana kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dinilai sudah cukup baik. Kegiatan ini meliputi:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Menyusun alat evaluasi berupa soal tes awal dan tes akhir.
- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan II

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II ini sesuai dengan rencana tindakan II, yaitu:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- 2) Menyusun alat evaluasi berupa soal tes awal dan tes akhir.
- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus I.

c. Observasi II

Pada tahap ini melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan siswa secara terus menerus. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman lembar aktivitas pelaksanaan pembelajaran teman sejawat. Pelaksanaan tindakan II ini sesuai dengan rencana tindakan II yang dibuat berdasarkan revisi dari hasil analisis dan refleksi pada siklus I.

d. Analisis dan refleksi II

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Analisis terhadap peningkatan hasil belajar dilakukan dengan:

- 1) Membandingkan hasil tes awal dan tes akhir siklus I dan tes awal dan tes akhir siklus II.
- 2) Membandingkan ketuntasan siswa pada tiap siklus.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan akhir dari kegiatan pada siklus II.

4. Siklus III

a. Rencana Tindakan III

Rencana kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus II dan mengembangkan perangkat

pembelajaran pada siklus II yang dinilai sudah cukup baik. Kegiatan ini meliputi:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus II sesuai hasil refleksi II
- 2) Menyusun alat evaluasi berupa soal tes awal dan tes akhir.
- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus II.

b. Pelaksanaan Tindakan III

Langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada siklus III ini sesuai dengan rencana tindakan III, yaitu:

- 1) Merevisi format skenario pembelajaran siklus II sesuai hasil refleksi II.
- 2) Menyusun alat evaluasi berupa soal tes awal dan tes akhir.
- 3) Melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario yang sudah direvisi sesuai hasil refleksi siklus II.

c. Observasi III

Pada tahap ini guru sebagai pengamat dan kolaborator melakukan pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan guru dan aktivitas siswa secara terus menerus. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan pedoman lembar aktivitas pelaksanaan pembelajaran teman sejawat. Pelaksanaan tindakan III ini sesuai dengan rencana

tindakan III yang dibuat berdasarkan revisi dari hasil analisis dan refleksi pada siklus II.

d. Analisis dan refleksi III

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Analisis terhadap peningkatan prestasi belajar dilakukan dengan:

- 1) Membandingkan hasil pretes postes siklus II dan pretes postes siklus III,
- 2) Membandingkan nilai tes awal dan tes akhir pada tiap siklus, dan
- 3) Membandingkan ketuntasan siswa pada tiap siklus.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan akhir dari kegiatan pada siklus III.

D. Data dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru yang mengajar mata diklat motor otomotif dan siswa kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan 1 yang mengikuti proses belajar mengajar. Pada penelitian ini yang diamati, yaitu pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar dengan metode pembelajaran teman sejawat. Sumber data prestasi belajar adalah siswa. Sedangkan sumber data tentang pelaksanaan pembelajaran teman sejawat adalah guru dan siswa.

E. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan observasi dan tes hasil belajar.

a) Metode Observasi

Teknik observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung pada saat pengambilan data aktivitas belajar siswa. Observasi tersebut dilakukan dengan melihat, mengamati sendiri dan mencatat perilaku siswa dan guru dalam proses belajar dan mengajar. Dalam melakukan pengamatan, peneliti bertugas mengajar menggantikan posisi guru pengampu mata pelajaran dan dibantu 2 orang pengobservasi, yang bertugas mengamati aktivitas belajar siswa yang berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan bantuan lembar observasi aktivitas siswa.

b) Metode tes hasil belajar.

Teknik pengambilan data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dilakukan dengan memberikan soal dan siswa menjawabnya dilakukan sebanyak 3 kali yaitu pada siklus I, II dan III. Tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran teman sejawat.

c) Dokumentasi.

Dokumentasi adalah pengambilan data tentang kegiatan penelitian yang sedang berlangsung. Dokumentasi yang diambil berupa data nilai

dan gambar, instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data penelitian adalah:

1) Instrumen tes hasil belajar :

Instrumen tes hasil belajar berbentuk tes obyektif dengan pertanyaan yang mengacu pada indikator pembelajaran. Tes hasil belajar bertujuan untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa. Tes yang dilaksanakan pada siklus 1 mengacu pada materi identifikasi sub pokok bahasan pompa bahan bakar bensin dan karburator.

Tabel 2 . (Test hasil belajar 1). Materi sistem bahan bakar bensin

No	indikator	No soal	nilai
1	Menyebutkan nama dan fungsi komponen sistem bahan bakar bensin	1,2,3,4,5,6, 7,8,9,10	10
2	Menjelaskan cara kerja pompa bahan bakar mekanik	11	30
3	Menyebutkan komponen sistem bahan bakar mekanik dan Menjelaskan fungsinya	12	30
4	Menjelaskan tujuan dibuatnya karburator <i>double barel</i>	13	30
Total		10	100

Tabel 3.(Tes hasil belajar 2). Materi sistem bahan bakar bensin

no	Indikator	No soal	nilai
1	Mengetahui nama dan fungsi komponen sistem bahan bakar bensin	1,2,3,4,5 ,6,7,8,9,10	10
2	Menjelaskan fungsi <i>Hot Idle Compensator</i> dan menjelaskan bagaimana cara kerjanya	11	30
3	menjelaskan cara kerja sistem stasioner dan kecepatan lambat pada karburator	12	30
4	Menjelaskan cara kerja sistem kecepatan tinggi pada karburator	13	30
	jumlah	10	100

Tabel 4 . (Test hasil belajar 3). Materi sistem bahan bakar bensin

No	indikator	No soal	nilai
1	Menyebutkan nama, fungsi komponen, cara kerja sistem bahan bakar bensin	1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10	10
2	Menjelaskan pemeriksaan apa saja yang perlu dilakukan pada sistem bahan bakar mekanik	11	30
3	Cara memeriksa sistem cuk otomatis	12	30
4	Prosedur penyetelan sistem pelampung	13	30
Total		10	100

2). Lembar aktivitas belajar

Tabel 5 . Lembar observasi aktivitas belajar

NO	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	KI 1	KI 2	KI 3	KI 4	Jml Siswa	ket
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca buku materi 2. Memperhatikan pelajaran						
2	<i>Oral activities</i>	1. Bertanya 2. memberikan pendapat 3. Memberikan saran 4. bicara dengan teman diluar materi*						
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan 2. Diskusi 3. Mendengarkan selain pelajaran*						
4	<i>Writing activities</i>	1. Menulis informasi 2. Menyalin 3. mencoret coret tas, tangan, meja, buku *						
5	<i>Mental activities</i>	1. Menanggapi pendapat 2. Mengungkapkan pendapat 3. Menjawab pertanyaan						
6	<i>Emotional activities</i>	1. Bosan, acuh* 2. Berbicara sendiri* 3. Semangat, tertarik 4. Membuat gaduh* 5. keluar dari kelas*						
7	<i>Motor activities</i>	1. Bermain-main sendiri* 2. melempari teman * 3. Membuat suara berisik*						

* = aktivitas negatif

Instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa digunakan sebagai pedoman dalam mengamati perilaku siswa. Lembar observasi berisikan aktivitas positif dan negatif yang dilakukan siswa. Jenis aktivitas yang dinilai adalah komponen aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran. Lembar aktivitas diisi sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan aktivitas tersebut, walaupun siswa tersebut melakukannya berulang kali. Lembar aktivitas ini diisi oleh pengobservasi yang memantau pelaksanaan penelitian.

* = aktivitas negatif

Petunjuk pengisian lembar observasi oleh pengobservasi:

1. Pengobservasi mengisi sesuai dengan kolom yang disediakan.
2. Pengobservasi mengisi kolom jumlah siswa sesuai dengan jumlah siswa yang melakukan aktivitas seperti aktivitas yang dilakukan siswa yang tercantum pada nomer urut jenis aktivitas.
3. Kolom keterangan diisi jika perlu adanya penjelasan
4. Jumlah siswa tetap dihitung walaupun dilakukan oleh siswa yang sama.

F. Analisis Data

1. Terhadap data tes hasil belajar belajar siswa, dilakukan analisis dengan menentukan rata-rata nilai tes, peningkatan dari tes akhir pada observasi, siklus I, II dan III serta jumlah (persentase) siswa yang tuntas belajar pada

data observasi siklus I, II dan III. Kemudian membandingkan hasil yang diperoleh pada data observasi, siklus I, II dan III

2. Terhadap data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran siklus belajar dilakukan analisis kualitatif, yaitu memfokuskan hal-hal pokok dan penting yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran siklus belajar. Hasil observasi dideskripsikan dalam paparan data secara naratif.

3. Kriteria keberhasilan dan rencana tindakan siklus berikutnya

Kriteria keberhasilan dari pemberian tindakan adalah apabila siswa memperoleh nilai minimal 70, memperoleh nilai rerata di atas 7,20 pencapaian prosentase minimal 70 % dari 27 siswa peserta tes kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan Tahun 2010/2011. Hal ini dapat dilihat dari catatan perolehan nilai dari peserta siklus pertama maka dilakukan pada tindakan pertama dengan merubah strategi pendampingan dan proses tindakan berdasarkan siklus pertama yaitu dengan lebih mengodisikan siswa dalam pembelajaran teman sejawat.

4. Analisis Validitas.

Validitas yang dianalisis adalah validitas hasil, yaitu mengandung konsep bahwa ada peningkatan atau hasil dari perlakuan yang diterapkan. Data ditunjukkan dengan data penelitian berupa catatan lapangan dan data observasi aktivitas siklus I, II dan III yang naik tingkat aktivitas siswa dalam pembelajaran (pada lampiran). Selain itu mendukung validitas

penelitian juga dinyatakan dengan membandingkan hasil dari tes akhir siklus I, II dan III yang mengalami kenaikan.

Validitas proses yaitu mengetahui berapa tingkat keaktifan dan prestasi dengan cara membandingkan catatan harian saat observasi dengan data observasi ketika penelitian dilaksanakan.

5. Analisis Triangulasi PTK.

Analisis ini digunakan untuk meminimalisir subjektivitas dengan cara menggunakan teknik Triangulasi sumber dan penyidik. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara membandingkan data observasi (nilai) dengan data wawancara guru (lihat lampiran), dengan data tersebut pada siklus I digunakan untuk merencanakan perbaikan di siklus II, kemudian siklus II di gunakan untuk perbaikan siklus III dan siklus III dipakai sebagai data hasil penelitian. Triangulasi penyidik dilakukan dengan cara memanfaatkan pengamat lain dalam hal ini teman sejawat untuk keperluan pengecekan kembali. Sumber data yang berbeda dan menggunakan 2 pengobservasi yang berbeda dalam penelitian akan mengurangi subjektivitas penelitian, selain itu juga digunakan beberapa macam data berupa catatan lapangan, lembar observasi dan foto (lihat lampiran)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Profil SMK PIRI 1 Yogyakarta

Pada awalnya STM PIRI Yogyakarta didirikan tanggal 1 Januari 1967 berdasarkan Surat Keputusan Yayasan PIRI No. 07/PP/A II/1967. SMK PIRI 1 Yogyakarta sejak berdiri sampai dengan tahun 1996 dikenal dengan nama STM PIRI 1 Yogyakarta. Pada Tahun Pelajaran 1997/1998 setelah ada peraturan cara pemberian nama sekolah kejuruan, maka STM PIRI Yogyakarta berubah menjadi SMK PIRI 1 Yogyakarta Kelompok Teknologi dan Industri.

Alasan Yayasan PIRI mendirikan STM karena mengingat bertambahnya minat masyarakat dan usaha pemerintah dalam rangka mencerdaskan bangsa, serta mendapatkan saran dan pandangan-pandangan dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Depdikbud) saat itu yang menunjukkan pentingnya sekolah kejuruan. Yayasan PIRI mendirikan STM yang meliputi jurusan Mesin dan Listrik (SK Ketua Pengurus Pusat Yayasan PIRI Nomor 07/PP/A.II/1967) tertanggal 1 Januari 1967. Pertama kali didirikan, STM PIRI mempunyai siswa berjumlah 90 orang.

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 8583/Biku/.Subs.1970 STM PIRI mendapat status bersubsidi terhitung mulai tanggal 1 Januari 1970. Pada Tahun

Pelajaran 1980/1981, STM PIRI menambah 2 jurusan lagi, sehingga mulai saat itu memiliki 4 jurusan, yakni Mesin, Listrik, Otomotif dan Elektronika.

Selanjutnya sebagai tanda bahwa suatu sekolah swasta sudah tercatat, berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 018/C/Kep/I.83 tanggal 23 Februari 1983, STM PIRI Yogyakarta diberi Nomor Data Sekolah (NDS) D 05024301 dan berlaku sejak tanggal 4 November 1985. Dengan keluarnya Surat Keputusan No. 01/C/Kep/I.86 tanggal 6 Januari 1986, Pemerintah mengubah status bersubsidi menjadi Disamakan.

Pada perkembangannya, STM PIRI di bawah kepemimpinan Drs. Sriyono, dikelola secara profesional dan mendapat kepercayaan pemerintah, memperoleh beberapa bantuan yang berasal dari dalam maupun luar negeri, misalnya :

- a. Tahun 1978 mendapat bantuan dari NOVIB (*Nederlands Organisatie Voor Internationale Bijstand*) yaitu salah satu lembaga di negeri Belanda berupa gedung dan peralatan-peralatan mesin konvensional.
- b. Tahun 1982 memperoleh bantuan dari Austria, berupa mesin CNC (*Computer Numerically Controled*) yakni mesin-mesin yang dioperasikan dengan komputer khususnya untuk Program Keahlian Teknik Mesin Perkakas.

Pada saat diberlakukannya sistem akreditasi sekolah, berdasarkan Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Nomor. 349/C/Kep/I/1990 tanggal 27 Desember 1990 STM PIRI Yogyakarta memperoleh jenjang akreditasi Disamakan. Drs. Sriyono memimpin STM PIRI Yogyakarta sampai akhir Tahun Pelajaran 1995/1996. Sebagai PNS Drs. Sriyono mendapatkan tugas baru di Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi DIY, di lingkungan Bidang Dikmenjur. Selanjutnya STM PIRI Yogyakarta dipimpin oleh Drs. Iswandi, yang semula sebagai Kepala STM PIRI Ngabean.

Pada tahun 1997 setelah ada peraturan cara pemberian nama sekolah kejuruan, maka STM PIRI Yogyakarta berubah menjadi SMK PIRI 1 Yogyakarta Kelompok Teknologi dan Industri. Dibawah kepemimpinan Drs. Iswandi, SMK PIRI 1 Yogyakarta, semakin mendapat kepercayaan masyarakat dengan menyekolahkan anaknya ke SMK PIRI 1 Yogyakarta. Jumlah kelas pada saat itu 30 kelas dengan jumlah siswa di atas 1.000 orang. Peningkatan kedisiplinan maupun kualitas pembelajaran sangat menonjol. Tingkat kelulusan siswa dalam Ebtanas juga meningkat.

Pada era kepemimpinan Drs. Iswandi ini, SMK PIRI 1 Yogyakarta tetap mempertahankan jenjang akreditasi Disamakan berdasarkan SK No. 35/C.C7/MN 1998 tgl. 10 Maret 1998. Pertengahan tahun 1998, Drs.

Iswandi mendapat tugas sebagai pengawas di lingkungan Bidang Dikmenjur Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi DIY sehingga posisi kepala sekolah di SMK PIRI 1 Yogyakarta menjadai kosong. Untuk mengisi kekosongan tersebut, Yayasan PIRI mengangkat Mardiyono sebagai Pejabat Kepala Sekolah SMK PIRI 1 Yogyakarta sambil menunggu diangkatnya kepala sekolah yang definitif.

Akhir Tahun Pelajaran 1998/1999, Yayasan PIRI mengangkat Nurdjati, S.Pd. sebagai Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta yang definitif. Nurdjati, S.Pd. merupakan Kepala sekolah wanita pertama di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Pada masa kepemimpinan Nurdjati, S.Pd., perkembangan SMK PIRI 1 Yogyakarta menjadi lebih dinamis. Berbagai prestasi maupun bantuan-bantuan dari pemerintah maupun swasta terus mengalir di sekolah, antara lain:

- a. Tahun Pelajaran 2000/2001 membeli peralatan PLC (*Programmable Logic Controller*) yakni mesin-mesin yang dioperasikan dengan komputer khususnya untuk Program Keahlian Teknik Instalasi Listrik.
- b. Tahun 2001 Mendapat bantuan dari Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan berupa dana untuk pengadaan jaringan internet.
- c. Pemberian kesempatan seluas-luasnya kepada para guru maupun siswa untuk mengembangkan diri deengan mengikuti diklat, magang,

peningkatan kerja sama dengan perguruan tinggi, instansi terkait maupun industri pasangan.

- d. Memperluas jaringan Bursa Kerja Khusus Satuan Pendidikan untuk membantu pemasaran tamatan.
- e. Tanggal 28 Oktober 2005 diresmikan Bengkel Resmi Yamaha SMK PIRI 1 Yogyakarta oleh Direktur Utama PT Yamaha Indonesia Motor Manufacturing (PT YIMM Mfg.) Henry A Gani. Bengkel resmi ini dibuka di SMK PIRI 1 Yogyakarta atas kerja sama SMK PIRI 1 Yogyakarta dengan alumni yang bekerja sebagai manajer senior di PT YIMM yaitu Soehardjo A.R.

Selain yang disebutkan di atas, masih banyak prestasi maupun bantuan yang diberikan kepada sekolah antara lain dana BOMM (Bantuan Operasional Manajemen Mutu), bantuan peralatan dan sebagainya. Penataan lingkungan sekolah juga mendapatkan perhatian yang serius. Gedung sekolah yang semula menghadap ke timur, diubah menghadap ke selatan. Perubahan ini menambah keindahan lingkungan dan dapat mengurangi kesemrawutan lalu lintas. Seiring dengan perubahan-perubahan yang berkaitan dengan pengelolaan sekolah khususnya dengan dibentuknya Badan Akreditasi Pendidikan oleh pemerintah, SMK PIRI 1 Yogyakarta mengikuti program akreditasi sekolah pada angkatan pertama. Berbeda dengan akreditasi sebelumnya, dalam program akreditasi yang

baru penilaiannya ditujukan kepada program keahlian yang dimiliki oleh sekolah.

Berdasarkan SK N0. 9.1/BAS-DIY/III/2005 Tgl. 9 Maret 2005, program keahlian yang dimiliki semua memperoleh status akreditasi. Program keahlian Teknik Audio Video Terakreditasi B, Teknik Instalasi Listrik Terakreditasi A, Teknik Pemesinan Terakreditasi B dan Teknik Mekanik Otomotif Terakreditasi A. Pada Januari 2006, Nurdjati, S.Pd. memasuki purna tugas. Berhubung Yayasan PIRI belum menetapkan kepala sekolah yang definitif, maka diangkatlah Beni Setyo Wibowo, S.Pd. sebagai Pelaksana harian (Plh.) Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta. Sebagai Plh. Kepala Sekolah, Beni Setyo Wibowo, S.Pd. tetap melanjutkan kebijakan yang dirintis oleh kepala sekolah sebelumnya. Pada era kepemimpinan Beni Setyo Wibowo, S.Pd., mulai diberlakukan kurikulum baru yaitu Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan (KTSP). Berhubung status Beni Setyo Wibowo, S.Pd. sebagai Plh., maka untuk urusan di luar sekolah diampu oleh Drs. Arifin Budiharjo, yang sehari-harinya adalah Kepala SMK PIRI 3 Yogyakarta.

Tahun Pelajaran 2007/2008, SMK PIRI 1 Yogyakarta kembali dipimpin oleh seorang wanita. Yayasan PIRI menunjuk Dra. Tini Tejowati sebagai kepala sekolah yang definitif. Sebelumnya Dra. Tini Tejowati adalah Kepala SMA PIRI 1 Yogyakarta. Pada era kepemimpinan Dra. Tini

Tejowati ini, SMK PIRI 1 Yogyakarta mendapat bantuan Peralatan Pembelajaran SMK-SSN dari Direktorat Pembinaan SMK, Departemen Pendidikan Nasional. Selain itu SMK PIRI 1 Yogyakarta juga memperoleh bantuan dari pemerintah dalam bentuk Dana Bantuan Operasional Manajemen Mutu (BOMM), Bantuan Khusus Murid (BKM). Pembenahan-pembenahan sarana fisik sekolah juga dilakukan oleh Dra. Tini Tejowati. Pembenahan itu antara lain berupa penataan kembali ruang praktik, pembenahan ruang para wakil kepala sekolah dsb.

Pada Tahun Pelajaran 2007/2008 ini pula SMK PIRI 1 Yogyakarta membuka lembaran baru yaitu dengan dibukanya Kelas Wirausaha atau Kelas Khusus Yamaha dengan bekerja sama dengan PT Yamaha Indonesia Motor Manufacturing (YIMM) Jakarta. Kelas ini dibuka untuk siswa tingkat II yang lolos seleksi. Jumlah siswa 1 kelas adalah 30 orang. Wakil Walikota Yogyakarta, Drs. H. Haryadi Suyuti meresmikan Kelas Khusus Yamaha ini pada tanggal 8 Maret 2008 bersama-sama dengan manajer senior PT YIMM Soehardjo A.R. yang juga alumni SMK PIRI 1 Yogyakarta.

Bulan Februari 2008, Dra. Tini Tejowati mengundurkan diri sebagai Kepala SMK PIRI 1 Yogyakarta karena mendapatkan tugas dari Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta untuk kembali mengajar di SMA PIRI 1 Yogyakarta. Hanya 7 bulan Dra. Tini Tejowati memimpin SMK PIRI 1 Yogyakarta. Namun berbagai perubahan telah dilakukan.

Drs. Jumanto, yang semula sebagai guru di SMA PIRI 2 Yogyakarta, pada Tahun Pelajaran 2008/2009 mendapat tugas dari Yayasan PIRI sebagai Kepala Sekolah menggantikan Dra. Tini Tejowati. Pada awal kepemimpinannya, Drs. Jumanto telah memprogramkan berbagai kegiatan untuk lebih memajukan sekolah. Pembinaan-pembinaan sarana fisik dan pengadaan peralatan praktik agar memenuhi standar dari pemerintah terus dilakukan. Tahun 2008 SMK PIRI 1 Yogyakarta memperoleh SK Akreditasi Sekolah dari Badan Akreditasi Sekolah DIY berdasarkan SK Nomor. 22.01 /BAP/TU/XI/2008 Tgl. 22 November 2008. Semua program keahlian yang dimiliki Terakreditasi A.

Selain perubahan-perubahan sarana fisik sekolah, pengadaan peralatan praktik agar sesuai dengan standar pemerintah, Drs. Jumanto juga memprogramkan peningkatan manajemen sekolah. Salah satu di antaranya adalah diluncurkannya program Standar Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001 : 2008 pada bulan April 2009. Ada perubahan yang terjadi di SMK PIRI 1 Yogyakarta pada Tahun Pelajaran 2009/2010, yakni dengan dibukanya program studi keahlian baru. Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan dipilih oleh sekolah, dengan pertimbangan banyaknya peminat pada program studi keahlian tersebut. Selain itu pada tahun ini pula SMK PIRI 1 Yogyakarta memberlakukan KTSP dengan spektrum baru untuk kelas X. Pembelajaran spektrum baru ini juga berdampak pada perubahan nama program keahlian, yang selanjutnya

diistilahkan dengan program studi keahlian dan kelompok sekolah yang semula adalah Kelompok Teknologi dan Industri berubah menjadi Bidang Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa.

Pada Tahun Pelajaran 2009/2010 ini, SMK PIRI 1 Yogyakarta memiliki 4 program keahlian untuk kelas XI dan XII sesuai dengan KTSP lama, serta 5 program studi keahlian untuk kelas X karena mengacu pada KTSP spektrum terbaru dengan perincian (lihat Tabel 1) :

Tabel 6. Program Studi Keahlian dan Kompetensi Keahlian

No.	Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
1	Teknik Ketenagalistrikan	Teknik Instalasi Tenaga Listrik
2	Teknik Elektronika	Teknik Audio Video
3	Teknik Mesin	Teknik Pemesinan
4	Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan Ringan
5	Teknik Komputer dan Informatika	Teknik Komputer dan Jaringan

B. Deskripsi Kondisi Awal Sebelum Tindakan

Sebelum tindakan dilakukan terlebih dahulu peneliti melakukan pra observasi siswa di kelas XI Program Keahlian Teknologi Kendaraan Ringan (TKR1) SMK PIRI 1 Yogyakarta. Berdasarkan hasil pra observasi tersebut peneliti mendapatkan hasil bahwa kondisi di kelas pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Guru yang mengajar di kelas menggunakan metode konvensional yaitu Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Kegiatan belajar hanya bersifat satu arah yaitu transfer ilmu dari

guru ke siswa, dimana guru bertindak sebagai penyampai informasi tunggal dan siswa sebagai pendengar, sering siswa keluar kelas, suasana kelas gaduh banyak siswa yang ngobrol berbisik bisik dengan teman sebelahnya namun membahas hal lain selain pelajaran, ada beberapa siswa yang tiduran kelihatan sangat malas mengikuti pelajaran, tidak ada interaksi keaktifan siswa dalam hal membahas pelajaran.

Setelah proses pembelajaran selesai maka peneliti menemui guru pengampu mata pelajaran motor otomotif. Kemudian menyampaikan tujuan dan maksud kedatangannya yaitu akan melakukan penelitian dan kemudian meminta waktu untuk melakukan wawancara mengenai pelaksanaan pembelajaran, guru menanggapi dengan senang kedatangan peneliti kemudian menanyakan kendala kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran meminta rekap hasil belajar siswa. Dari rekap nilai hasil ulangan, materi motor otomotif sistem bahan bakar bensin kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan (TKR 1) SMK PIRI 1 Yogyakarta diperoleh skor rata-rata kelas yaitu 5,75 Skor yang diperoleh siswa ini mengindikasikan bahwa hasil belajar motor otomotif siswa masih rendah.

Dilihat dari kondisi siswa ketika mengikuti proses belajar mengajar pada umumnya masih bersikap pasif, mengantuk, dan berbicara sendiri pada saat penyampaian materi, siswa cuma mendengarkan dan mencatat setelah diperintah oleh guru yang mengakibatkan siswa tidak fokus dalam pelajaran . Suasana kelas sepi, siswa takut mengemukakan pendapatnya walaupun sudah

diberikan kesempatan oleh guru atau pun ditunjuk secara langsung. Kondisi belajar mengajar di atas dikarenakan proses pembelajaran yang belum sesuai di perkirakan karena metode pembelajarannya.

Maka bersama guru dan kolaborator peneliti mendiskusikan tentang perubahan metode pembelajarannya dan metode pembelajaran yang di gunakan adalah metode yang dirasa mampu membuat siswa menjadi aktif, kreatif dan mempunyai rasa tanggung jawab, bertoleransi dengan teman sekelasnya yang mengalami kesulitan dalam belajar dengan harapan akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan metode tersebut adalah pembelajaran teman sejawat, dimana bagi siswa yang telah menguasai materi menjadi tutor sebaya terhadap temannya yang mengalami kesulitan belajar.

Jumlah siswa TKR kelas XI SMK PIRI 1 Yogyakarta sebanyak 27 peserta didik yang terdiri dari 27 orang laki-laki. Pelaksanaan pembelajaran motor otomotif sistem bahan bakar bensin dilaksanakan setiap hari senin yaitu 45 menit x 4 jam pelajaran jadi dari pukul 07:00 sampai dengan pukul 10:00.

C. Pelaksanaan Tindakan

1. Siklus I

a. Perencanaan

Sebelum melakukan tindakan peneliti menyiapkan berbagai hal agar siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran dengan

pembelajaran teman sejawat dan diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa, adapun persiapannya sebagai berikut:

- 1) Membuat RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan yang diharapkan sekaligus sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran adapun RPP pada lampiran.
- 2) Persiapan bahan ajar persiapan yaitu mempersiapkan materi yang akan di sampaikan tentang sistem bahan bakar bensin sesuai kompetensi yang diharapkan mengacu pada RPP penjabaran dari silabus yang ada di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Bahan yang digunakan untuk mengajar adalah film pembelajaran sumber dari *you tube*, buku manual Toyota, pemeliharaan sistem bahan bakar bensin pengembangan tim fakultas teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2004 dan perbaikan kerusakan pada sistem bahan bakar bensin konvensional titan ilmu bandung, yang di tuangkan dalam bentuk power point, kemudian slide diprint dibagikan kepada siswa sebagai *hand out* pegangan siswa ketika pembelajaran.
- 3) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran teman sejawat adapun sekenarionya sebagai berikut:
 - a) Membuka pelajaran.
 - b) Menyampaikan tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran).

- c) Melakukan tes awal.
- d) Membagi *hand out* materi yang akan dipelajari berupa slide power point.
- e) Menyampaikan materi menggunakan slide power point mengenai system bahan bakar bensin.
- f) Membagi rombongan belajar menjadi 4 kelompok.
- g) Memberi kesempatan kepada siswa yang belum tuntas belajarnya atau belum faham terhadap pembelajaran untuk bertanya kepada temanya yang sudah jelas atau tuntas dalam belajarnya mengenai materi pembelajaran.
- h) Memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyimpulkan hasil pembelajaran guru menampung semua hasil kesimpulan tiap-tiap kelompok.
- i) Memberikan pujian kepada siswa yang menjadi tutor terhadap temanya dengan tidak merendahkan siswa yang diterangkan temanya.
- j) Guru menyimpulkan semua hasil pembelajaran
- k) Tes akhir di lanjutkan menutup pelajaran
- l) Menutup pelajaran

4) Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir-butir soal untuk tes awal dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran teman sejawat.

5) Pembuatan lembar observasi untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran teman sejawat.

Siklus I ini terlaksana dalam 1 kali pertemuan, terdiri dari pembelajaran teori sistem bahan bakar bensin 4 jam pelajaran, pelaksanaan tindakan, mengamati dan merekam berbagai komponen yang diamati melalui catatan lapangan, foto, dan lembar observasi siswa agar hasil pengamatan secara keseluruhan dapat direfleksikan. Penelitian dilakukan dengan membagi jumlah siswa menjadi 4 kelompok.

b. Pelaksanaan tindakan

Tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada hari senin, tanggal 1 November 2010 mulai pukul 07:00 WIB sampai dengan 10:00 WIB. Jumlah siswa yang hadir 26 orang siswa, dari 27 orang siswa yang ada. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai pemberi tindakan atau pengajar adalah peneliti sendiri yang bertindak sebagai guru. Peneliti dibantu oleh dua rekan pengobservasi untuk membantu melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar yang terjadi.

Pada siklus 1 pembelajaran dilaksanakan sesuai skenario pembelajaran yang telah didesain yaitu diawali guru dengan membaca basmallah dan salam pembuka dan mengabsen siswa dilanjutkan dengan

menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian membagi soal untuk tes awal dan pelaksanaan selama 20 menit pada saat pelaksanaan guru sambil memberitahu tentang kegunaan tes awal, dilanjutkan membagi *hand out* dan menyampaikan materi selama 30 menit menggunakan power poin tentang pompa bahan bakar bensin mekanik maupun elektrik dan tentang karburator dilanjutkan membagi kelompok menjadi 4 kelompok sesuai dengan nomor presensi siswa. Pada siklus pertama ini masih banyak siswa yang melakukan kegiatan-kegiatan yang mengganggu proses belajar mengajar karena di mungkinkan merasa di ajar oleh guru baru sehingga seolah-olah ingin menunjukkan dirinya supaya diperhatikan oleh guru.

Tabel 7. Pembagian Kelompok siklus I

No	Kel I / Nama	No	Kel II/ Nama	No	Kel III/ Nama	No	Kel IV/ Nama
1	AAM	1	CFN	1	INS	1	RSBR
2	AS	2	CN	2	JTR	2	RN
3	AKS	3	DAHS	3	J	3	SQ
4	AS (Absen)	4	GESP	4	MDIN	4	SDY
5	AP	5	GW	5	NS	5	W
6	AK	6	HKL	6	NCSP	6	WS
7	AMDN			7	PNS	7	BDWN

Selanjutnya adalah penerapan pembelajaran teman sejawat proses pelaksanaannya yaitu guru memeberikan instruksi kepada siswa untuk membuat kelompok, tiap kelompok di bagi secara hiterogen sehingga ada siswa yang diatas rata-rata ada yang di bawah rata-rata. Pelaksanaan pembagian kelompok siswa dirasakan agak ramai dimungkinkan siswa

belum terbiasa belajar secara berkelompok namun dengan teguran dan arahan guru pembelajaran dapat berjalan normal. Guru mengarahkan kepada siswa yaitu bagi siswa yang belum jelas diperintahkan atau diarahkan untuk mencari temanya yang sudah tuntas dalam belajarnya dalam satu kelompok kemudian menanyakan hal-hal yang belum dipahaminya. Siswa yang sudah tuntas belajarnya memberikan penjelasan atau menjadi tutor kepada siswa yang belum tuntas belajarnya. Pada awalnya ada saja siswa yang berbicara dengan temanya namun tidak membahas masalah pelajaran, ada siswa yang keluar kelas ada juga yang tidak mau bertanya pada temanya namun setelah didekati guru akhirnya ikut diskusi bertanya pada temanya. Pada siklus yang pertama ini masih banyak Kendal-kendala aktivitas negatif yang dilakukan oleh siswa tetapi juga ada aktivitas positifnya ada siswa yang menulis, menjawab pertanyaan maupun semangat dalam belajarnya (lihat table 8). Proses pembelajaran teman sejawat ini berjalan selama 60 menit.

Setelah selesai maka dari tiap-tiap kelompok menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru menampung semua hasil kemudian menyimpulkan semua hasil pembelajaran hari itu dilanjutkan dengan membagi soal tes akhir dan pelaksanaan tes akhir selama 30 menit dilanjutkan menutup pelajaran. Tujuannya dibuat kelompok yaitu supaya tidak berpusat pada satu atau dua siswa saja sehingga pembelajaran teman sejawat berjalan sesuai

harapan, juga untuk mempermudah dalam mengobservasi saat pelaksanaan pembelajaran.

c. Hasil Observasi

Untuk mendapatkan data pengamatan sebagai bahan acuan evaluasi proses pembelajaran maka dilakukan observasi. Tahap pengamatan pada proses pembelajaran dengan 2 pengamat yang berbeda. Proses pembelajaran teori dilakukan dengan 1 guru sebagai penyampai materi sekaligus sebagai peneliti dan 2 orang sebagai pengobservasi.

Pengobservasi memegang lembaran observasi data yang mencoba direkam adalah aktivitas belajar dengan pembelajaran teman sejawat, bagaimana keaktifan mereka untuk belajar yang positif maupun negatif dan tolong menolong mereka terhadap temannya yang belum tuntas belajarnya antar kelompok maupun di dalam kelompok. Pada saat proses pembelajaran pengobservasi mengamati dan memasukkan hasil amatan pada tabel observasi. Tugas pengobservasi dibagi menjadi dua yaitu pengobservasi satu mengamati kelompok satu dan dua, pengobservasi dua mengamati kelompok tiga dan empat. pengobservasi juga mengamati kegiatan guru dalam menerapkan proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran teman sejawat sebagaimana penguasaan guru dalam menerapkannya sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah di buat penjabaran dari langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran teman sejawat dengan memasukkan materi pembelajarannya.

Tabel 8. Data Observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada Siklus I

NO	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	Kel 1	Kel 2	Kel 3	Kel 4	Jmlh Siswa	Prosentase (%)
1	<i>Visual activities</i>	3. Membaca buku materi	1	-	1	-	2	7,69
		4. Memperhatikan pelajaran	3	3	4	2	12	46,15
2	<i>Oral activities</i>	5. Bertanya	2	2	2	2	8	30,76
		6. memberikan pendapat	2	1	1	1	5	19,23
		7. Memberikan saran	-	-	1	-	1	3,84
		8. bicara dengan teman diluar materi*	3	2	2	3	10	38,46
3	<i>Listening activities</i>	4. Mendengarkan penjelasan	4	3	5	4	16	61,53
		5. Diskusi	2	2	2	2	8	30,76
		6. Mendengarkan selain pelajaran*	1	-	1	1	3	11,53
4	<i>Writing activities</i>	4. Menulis informasi	4	3	3	2	12	46,15
		5. Menyalin	3	3	5	2	13	50
		6. mencoret coret tas, tangan, meja, buku *	1	1	1	1	4	15,38
5	<i>Mental activities</i>	4. Menanggapi pendapat	1	1	1	1	4	15,38
		5. Mengungkapkan pendapat	1	2	1	1	5	19,23
		6. Menjawab pertanyaan	2	2	1	1	6	23,07
6	<i>Emotional activities</i>	6. Bosan, acuh*	1	1	1	1	4	15,38
		7. Berbicara sendiri*	2	3	2	3	10	38,46
		8. Semangat, tertarik	3	2	2	1	8	30,76
		9. Membuat gaduh*	1	-	-	-	1	3,84
		10. keluar dari kelas*	2	1	1	2	6	23,07
7	<i>Motor activities</i>	4. Bermain-main sendiri*	2	3	2	3	10	38,46
		5. melempari teman *	-	1	1	-	2	7,69
		6. Membuat suara berisik*	1	2	-	1	4	15,38

* = aktivitas negatif

Pada siklus I terekam data bahwa terdapat aktivitas positif yang mengindikasikan ada beberapa persen siswa yang mulai menunjukkan

peningkatan ketertarikan dengan metode yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Dari data yang ada dapat dilihat dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran teman sejawat terekam data sebanyak 30,76 % yang bersemangat dalam hal bertanya pada temanya yang telah tuntas atau paham terhadap pembelajaran, 23,07 % menjawab atau membantu menjelaskan materi kepada temannya ditunjukkan oleh aktivitas mereka dalam intensitas menjelaskan materi pada teman yang belum faham mengenai pembelajaran yang diskusi 30,76% semangat tertarik pada pelajaran serta mencatat sebesar 46,15%. Rata-rata yang dapat diukur dari aktivitas positif yaitu ini adalah sebesar 29,58%. Namun juga ada beberapa aktivitas negatif di antaranya berbicara sendiri di luar pelajaran 38%, membuat gaduh 3,84%, membuat suara berisik 15,38% dan rata rata yang dapat di ukur sebesar 20,76%.

Data yang terekam ini dinilai masih sangat kecil dari hasil yang diharapkan disebabkan oleh :

- 1) Masih banyak siswa yang ramai namun belum menguasai pelajaran.
- 2) Masih ada siswa yang bermalas-malasan dalam pelajaran karena kurang terpantau oleh guru.
- 3) Siswa terlihat canggung dengan metode belajar pembagian kelompok yang mengharuskan mereka bertanya kepada temanya dalam memahami materi.

- 4) Diskusi kelompok tidak dapat secara optimal dilakukan karena ada siswa berdiskusi selain pelajaran di mungkinkan karena harus menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang baru.

Dalam penelitian disiklus I pembelajaran teman sejawat belum berjalan optimal dan siswa harus terus menerus dikondisikan dalam keadaan tenang, karena siswa sangat tidak terbiasa dengan kondisi yang sangat berbeda dengan apa yang biasa mereka kerjakan ketika guru menggunakan metode konvensional yang menyebabkan siswa cenderung pasif. Pelaksanaan dalam pembelajaran teman sejawat belum optimal, hal ini disebabkan ada siswa yang membahas hal lain selain pelajaran sehingga kurang konsentrasi terhadap pelajaran, kemudian untuk hasil belajarnya sebagai berikut.

Tabel 9. Nilai tes hasil belajar siklus I

Keterangan/Nilai	SIKLUS I		
	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
Jumlah peserta tes	26	26	-
Rata-rata	4,42	6,82	2,40
Σ nilai ≥ 7.0	0	15	15

Dari tabel 1 di atas, terlihat bahwa terlihat nilai rata-rata tes akhir siswa pada siklus I adalah 6,82 sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai ≥ 7.0 (jumlah siswa yang memenuhi nilai) pada siklus saat tes akhir tercatat 15 siswa atau 60%.

d. Refleksi

Proses pembelajaran teman sejawat pada siklus I ini siswa terlihat belum bisa maksimal berinteraksi dalam kelompok. Pembelajaran yang dilakukan siswa terhadap temannya yang belum tuntas belajarnya masih minim karena siswa yang bertanya masih sedikit, tercatat hanya beberapa siswa yang mau bertanya. Berdasarkan hasil dari pengamatan dan penilaian dari tes hasil belajar yang dilakukan dapat diambil kesimpulan pada siklus I :

- 1) Aktivitas positif telah nampak pada proses pembelajaran dengan metode pembelajaran teman sejawat. Hal ini nampak pada rata-rata aktivitas positif siswa yang muncul sebanyak 29,58 %, aktivitas positif yang muncul seperti bersemangat, bertanya, dan menjawab pertanyaan.
- 2) Hasil belajar yang didapat dari hasil tes akhir menunjukkan peningkatan walaupun tidak besar, kemungkinan penyebab terjadinya hal ini siswa masih belum siap dalam proses pembelajaran dengan metode yang baru. Nilai di atas rata-rata nilai sebesar 57.69% dari total siswa yang mengikuti yaitu 26.
- 3) Persiapan yang dilakukan kurang maksimal dalam menghindari gangguan-gangguan yang dalam proses pembelajaran seperti mencegah siswa untuk keluar kelas, mengkondisikan kelompok dan memantau supaya pembelajaran teman sejawat tetap berjalan dengan maksimal.

2. Siklus II

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi observasi dan penilaian siklus I, maka akan dilanjutkan ke siklus II sebagai bahan perbaikan dan peningkatan dari siklus sebelumnya. Pada siklus 2 diberikan dengan materi yang sama tetapi sub materi yang berbeda yaitu fungsi dan cara kerja komponen-komponen dalam sistem bahan bakar bensin. Hal ini diambil karena disesuaikan dengan kurikulum yang diberlakukan di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Perbaikan perbaikan yang dilakukan dalam siklus 2 diantaranya :

- 1) Mengkondisikan siswa agar lebih aktif dalam belajar dengan metode pembelajaran teman sejawat.
- 2) Diberikan hukuman seperti lemparan pertanyaan bagi siswa dalam kelompok yang melakukan aktivitas negatif.
- 3) Mengkondisikan siswa untuk fokus belajar dengan mengurangi aktivitas negatif, seperti melarang siswa keluar kelas.
- 4) Menunjuk siswa yang dinilai kurang aktif untuk presentasi untuk mendorong keterlibatan siswa.
- 5) Guru dibantu kedua rekan pengobservasi untuk mendampingi jalannya pembelajaran agar pembelajaran teman sejawat lebih maksimal.

Rencana tindakan pada siklus II pada pertemuan guru menyampaikan materi dengan :

- 1). Memperbaiki RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih baik daripada siklus I adapun RPP pada lampiran.

- 2). Persiapan bahan ajar, yaitu mempersiapkan materi yang akan di sampaikan pada siklus II tentang sistem bahan bakar bensin sesuai kompetensi yang diharapkan mengacu pada RPP penjabaran dari silabus yang ada di SMK PIRI, adapun bahan yang digunakan untuk mengajar adalah, film pembelajaran yang bersumber dari *you tube*, buku manual Toyota, Pemeliharaan Sistem Bahan Bakar Bensin pengembangan Tim Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2004 dan perbaikan kerusakan pada sistem bahan bakar bensin konvensional titan ilmu bandung.
- 3). Memperbaiki skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran teman sejawat adapun sekenarionya sebagai berikut:
 - a) Mengkondisikan siswa supaya pembelajaran berjalan lancar dibantu kolaborator.
 - b) Membuka pelajaran.
 - c) Menyampaikan tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran).
 - d) Melakukan tes awal.
 - e) Membagi rombongan belajar menjadi 4 kelompok.
 - f) Membagi *hand out* materi yang akan dipelajari.
 - g) Menyampaikan materi menggunakan power poin yang slidinya sudah dibagikan kepada siswa.

- h) Memberi kesempatan kepada siswa yang belum tuntas belajarnya atau belum faham terhadap pembelajaran untuk bertanya kepada temanya yang sudah jelas atau tuntas dalam belajarnya mengenai materi pembelajaran.
 - i) Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyimpulkan hasil pembelajaran. Guru menampung semua hasil kesimpulan tiap-tiap kelompok.
 - j) Memberikan pujian kepada siswa yang menjadi tutor terhadap temanya dengan tidak merendahkan siswa yang diterangkan temanya.
 - k) Guru menyimpulkan semua hasil pembelajaran.
 - l) Tes akhir dilanjutkan menutup pelajaran.
- 4). Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir- butir soal untuk tes awal dan tes akhir untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran teman sejawat.
 - 5). Pembuatan lembar observasi untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran teman sejawat.
- b. Pelaksanaan Tindakan

Sesuai dengan jadwal maka pelaksanaan tindakan kelas siklus II yang rencana dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 8 November 2010 karena ada bencana letusan Gunung Merapi maka sekolah diliburkan selama satu minggu dan pelaksanaan diundur tanggal 15 November 2010

mulai pukul 07:00 WIB sampai dengan 10:00 WIB. Jumlah siswa yang hadir 25 orang siswa, dari 27 orang siswa yang ada. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai pemberi tindakan atau pengajar adalah peneliti sendiri bertindak sebagai guru. Peneliti dibantu oleh dua rekan pengobservasi untuk membantu melakukan observasi terhadap proses belajar mengajar yang terjadi.

Pelaksanaan tindakan siklus II ini peneliti yang sekaligus sebagai guru di bantu oleh pengobservasi dalam mengkondisikan siswa sesuai dengan refleksi siklus I maka pengobservasi saat awal pelajaran berada di belakang meja siswa sambil sesekali memberi teguran kepada siswa yang melakukan kegiatan yang negatif.

Pada siklus II pembelajaran diawali guru dengan membaca basmallah dan salam pembuka kemudian mengabsen siswa dilanjutkan dengan memberikan kritikan kepada siswa yang nilainya masih kurang dan memberi motivasi, kemudian dilanjutkan menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian dibantu pengobservasi membagi soal untuk tes awal selama 20 menit. Dilanjutkan menyampaikan materi selama 30 menit yaitu tentang cara kerja komponen-komponen sistem bahan bakar bensin menggunakan power poin yang sudah disiapkan dengan perangkat proyektor yang sudah ada di ruang kelas yaitu setelah guru selesai melakukan pengajaran maka langsung membagi kelompok menjadi empat kelompok sesuai nomor urut siswa. Pada saat pembagian kelompok siswa

bisa dikendalikan dibantu oleh pengobservasi sehingga berjalan lebih baik dari siklus pertama.

Tabel 10. Pembagian Kelompok siklus II

No	Kel I / Nama	No	Kel II/ Nama	No	Kel III/ Nama	No	Kel IV/ Nama
1	AAM	1	AMDN	1	INS	1	RSBD
2	ASB	2	CBN	2	JTS	2	RN
3	AKS	3	CN	3	J	3	SQ (Absen)
4	AS	4	DAHS	4	MIDN	4	SDY
5	AP	5	GES P	5	NS	5	W
6	AK	6	GW(absen)	6	NCSP	6	WS
		7	HKL	7	PNS	7	BDWN

Selanjutnya adalah penerapan pembelajaran teman sejawat proses pelaksanaannya mengkondisikan kelas bagi siswa yang belum jelas diperintahkan mencari temannya yang sudah tuntas dalam belajarnya untuk mendapatkan penjelasan mengenai materi yang belum dikuasainya. Pelaksanaan pada siklus kedua ini guru di bantu pengobservasi untuk mengkondisikan siswa dalam pelaksanaannya. Dari tiap-tiap kelompok pembelajaran dapat berjalan dengan tertib semakin sedikit aktivitas negatif siswa namun juga masih ada siswa yang melakukan kegiatan negatif yang bermain-main sendiri dan corat-coret (lihat tabel 11). Setelah selesai maka dari tiap-tiap kelompok menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru menampung semua hasil kemudian guru menyimpulkan semua hasil pembelajaran hari itu. Guru memberikan pujian kepada siswa yang telah menjadi tutor sebayanya di lanjutkan dengan membagi soal tes akhir dan

pelaksanaan tes akhir selama 30 menit. Selesai pelaksanaan tes akhir guru menutup pelajaran dan memberikan kisi-kisi pelajaran untuk pertemuan berikutnya perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin.

c. Hasil Observasi

Penilaian yang dinilai sama seperti pada siklus I. Data yang terekam pada siklus II yaitu, pengobservasi memegang lembaran observasi dan mengisikan hasil pengamatannya. Pada siklus II terekam data bahwa ada kenaikan aktivitas positif yang mengindikasikan ada beberapa persen siswa yang mulai menunjukkan peningkatan aktivitas positif dengan metode pembelajaran teman sejawat yang digunakan dalam pembelajaran di kelas dimungkinkan karena pembelajaran selalu diawasi dengan seksama oleh guru.

Dari data yang ada dapat dilihat dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran teman sejawat terekam data sebanyak 48% yang bersemangat dalam hal bertanya pada temannya yang telah tuntas atau paham terhadap pembelajaran, 32% menjawab atau membantu menjelaskan materi kepada temannya ditunjukkan oleh aktivitas mereka dalam intensitas menjelaskan materi pada teman yang belum faham mengenai pembelajaran yang diskusi, 40% semangat tertarik pada pelajaran serta mencatat sebesar 56%. Rata-rata yang dapat diukur dari aktivitas positif adalah sebesar 42,12%. Masih ada juga beberapa aktivitas negatif namun sudah menurun di antaranya berbicara sendiri di luar

pelajaran 20%, bermain sendiri 24%, membuat suara berisik 8% dan rata-rata yang dapat diukur sebesar 14,28%.

Tabel 11. Data Observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada Siklus II

NO	JENIS AKTIVITAS	AKTIFITAS	Kel 1	Kel 2	Kel 3	Kel 4	Jml Siswa	Prosen (%)
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca buku materi 2. Memperhatikan pelajaran	1 3	1 5	1 4	4 4	4 16	16 61,53
2	<i>Oral activities</i>	1. Bertanya 2. Memberikan pendapat 3. Memberikan saran 4. bicara dengan teman diluar materi*	3 2 - -	3 2 - 2	3 1 - 2	3 2 - 1	12 7 0 5	48 28 0 20
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan 2. Diskusi 3. Mendengarkan selain pelajaran*	5 2 1	5 3 -	5 3 -	3 2 1	18 10 2	72 40 8
4	<i>Writing activities</i>	1. Menulis informasi 2. Menyalin 3. mencoret coret tas, tangan, meja, buku *	4 5 -	4 4 -	3 4 1	3 2 -	14 15 1	56 60 4
5	<i>Mental activities</i>	1. Menanggapi pendapat 2. Mengungkapkan pendapat 3. Menjawab pertanyaan	2 1 2	1 2 2	2 2 2	1 2 2	6 7 8	24 28 32
6	<i>Emotional activities</i>	1. Bosan, acuh* 2. Berbicara sendiri* 3. Semangat, tertarik 4. Membuat gaduh* 5. keluar dari kelas*	1 1 3 - -	- 2 2 - 1	- 2 2 - 1	1 - 3 - 1	2 5 10 - 3	8 20 40 - 12
7	<i>Motor activities</i>	1. Bermain-main sendiri* 2. melempari teman * 3. Membuat suara berisik*	1 - 1	3 - -	2 - -	- - 1	6 - 2	24 - 8

* = aktivitas negatif

Dalam penelitian di siklus II pembelajaran teman sejawat berjalan lebih baik dari pada siklus I aktivitas negatif berkurang karena siswa tersibukkan

dengan pembahasan materi bersama kelompoknya, hal ini menyebabkan siswa cenderung konsentrasi dalam proses belajar mengajar, dalam siklus ini terlihat banyak siswa yang bertanya dan mendengarkan penjelasan dari teman satu kelompoknya yang sudah paham dalam pembelajaran.

Dari pelaksanaan hasil tes siklus II tercatat rata-rata nilai menjadi 7,45. Tes diikuti oleh 25 siswa. Nilai yang di atas standar menjadi 21 siswa. Nilai yang dicapai pada siklus II dengan ketentuan lebih atau sama dengan 7.0 sesuai dengan nilai minimum ada 21 siswa yang berarti 80 % dari jumlah siswa yang mengikuti.

Tabel 12. Nilai tes hasil belajar siklus II

Keterangan/Nilai	SIKLUS II		
	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
Jumlah peserta tes	25	25	-
Rata-rata	4,72	7,45	2,77
Σ nilai ≥ 7.0	3	21	18

d. Refleksi.

Proses pembelajaran dengan metode pembelajaran teman sejawat lebih baik dari siklus I yang dilaksanakan dengan cara mengkonduksifkan siswa untuk mengikuti pelajaran lebih serius. Peningkatan aktivitas yang positif siklus II lebih dipengarui guru dalam membawa situasi kelas untuk belajar, serta meminimalisir gangguan terutama dari siswa yang membuat gaduh, apabila gangguan tersebut dapat diminimalisir maka juga akan berdampak

meminimalisir gangguan terhadap siswa yang lain dalam mengikuti proses pembelajaran, di samping agar siswa tidak terpengaruh.

3. Siklus III

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi kegiatan guru dan aktivitas belajar siswa pada siklus II peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan dan masih ada kelemahan, maka akan dilanjutkan untuk ke siklus III sebagai bahan perbaikan dan peningkatan dari siklus II. Perbaikan-perbaikan yang dilakukan yang direncanakan dalam siklus III pada sub kompetensi perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin agar siswa lebih aktif dan bisa saling peduli terhadap temannya yang belum tuntas dalam belajar diantaranya:

- 1) Merubah susunan kelompok diskusi, agar keaktifan berdiskusi mengalami peningkatan dan memudahkan siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran.
- 2) Mengarahkan siswa yang masih kurang aktif dan yang masih ramai, dengan cara lebih sering mendekati supaya siswa lebih konsentrasi dalam pembelajaran
- 3) Mengkondisikan siswa agar lebih aktif dalam belajar dengan metode pembelajaran teman sejawat
- 4) Mengkondisikan siswa untuk fokus belajar dengan mengurangi aktivitas negatif, seperti melarang siswa keluar kelas.

- 5) Guru dibantu kedua rekan pengobservasi untuk mendampingi jalannya pembelajaran agar pembelajaran teman sejawat lebih maksimal.

Rencana tindakan pada siklus III pada pertemuan guru menyampaikan materi dengan :

- 1). Menyusun RPP supaya pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih baik daripada siklus II.
- 2). Persiapan bahan ajar yaitu mempersiapkan materi yang akan di sampaikan pada siklus II tentang sistem bahan bakar bensin sesuai kompetensi yang di harapkan mengacu pada RPP penjabaran dari silabus yang ada di SMK PIRI, adapun bahan yang digunakan untuk mengajar adalah, Film pembelajaran sumber dari *You tube*, buku manual Toyota, Pemeliharaan Sistem Bahan Bakar Bensin pengembangan Tim Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2004 dan perbaikan kerusakan pada sistem bahan bakar bensin konvensional titan ilmu bandung
- 3). Memperbaiki skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran teman sejawat adapun sekenarionya sebagai berikut:
 - a) Mengkondisikan siswa supaya pembelajaran berjalan lancar dibantu kolaborator.
 - b) Membuka pelajaran.
 - c) Menyampaikan tujuan pembelajaran (kompetensi pembelajaran).
 - d) Melakukan tes awal.

- e) Menyampaikan materi menggunakan slide power point yang slidenya sudah di bagikan kepada siswa.
 - f) Membagi rombongan belajar menjadi 4 kelompok.
 - g) Memberi kesempatan kepada siswa yang belum tuntas belajarnya atau belum faham terhadap pembelajaran untuk bertanya kepada temannya yang sudah jelas atau tuntas dalam belajarnya mengenai materi pembelajaran.
 - h) Memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyimpulkan hasil pembelajaran guru menampung semua hasil kesimpulan tiap-tiap kelompok.
 - i) Memberikan pujian kepada siswa yang menjadi tutor terhadap temanya dengan tidak merendahkan siswa yang diterangkan temanya.
 - j) Guru menyimpulkan semua hasil pembelajaran.
 - k) Tes akhir dilanjutkan menutup pelajaran
- 4). Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir- butir soal untuk tes awal dan tes akhir untuk mengetahui peningklatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran teman sejawat.
- 5). Pembuatan lembar observasi untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran teman sejawat.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas siklus III dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 22 November 2010 mulai pukul 07.00 WIB sampai dengan 10.00WIB.

Pada siklus III ini materi yang disampaikan guru kepada siswa adalah perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin. Pembelajaran pada siklus III dengan pembelajaran teman sejawat dan merupakan perbaikan dari siklus II, yaitu kekurangan-kekurangan pada pelaksanaan tindakan kelas siklus II dibenahi yang akan diterapkan pada siklus III ini. Guru mengawali pembelajaran dengan salam pembuka dan siswa serentak membalas salam dari guru. Pelajaran dilanjutkan dengan memberi motivasi kepada siswa dan dilanjutkan menyampaikan materi perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin selama 30 menit setelah selesai dalam menyampaikan materi maka siswa diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan dari guru hal ini dilakukan supaya siswa lebih aktif dalam belajar setelah ada beberapa siswa yang menjawab pertanyaan guru yang berhubungan dengan materi sesuai yang diharapkan guru maka langkah selanjutnya adalah penerapan pembelajaran teman sejawat dengan membagi kelompok menjadi empat kelompok pembagian kelompok sudah tidak kesulitan lagi karena siswa sudah terbiasa melakukannya.

Tabel 13. Pembagian Kelompok siklus III

No	Kel I / Nama	No	Kel II/ Nama	No	Kel III/ Nama	No	Kel IV/ Nama
1	AAM	1	AMDN	1	INS	1	RS Budi R
2	ASB	2	CFN	2	JTR	2	RN
3	AKS	3	CN	3	J	3	SQ
4	AS	4	DAHS	4	MDIN	4	SDY
5	AP	5	GESP	5	NS	5	W
6	AK	6	GW	6	NCSP	6	WS
		7	HKL	7	PNS(absen)	7	BDWN

Guru dan siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran teman sejawat, jadi pembelajaran berjalan dengan lancar. Pada waktu membimbing pelaksanaan pembelajaran guru berkeliling tiga kali dan mendekati tiap-tiap kelompok dan menanyakan bagian mana yang belum jelas kemudian guru mengarahkan siswa yang masih agak ramai untuk melakukan pembelajaran teman sejawat yaitu memberikan arahan bagi yang belum jelas untuk meminta bimbingan pada temannya yang sudah tuntas belajarnya. Proses belajar berjalan dengan lancar interaksi antar siswa semakin baik baik cara bertanya maupun jawabanya. Suasana sudah makin kondusif, setelah semua kelompok menjalankan pembelajaran teman sejawat maka di akhiri tiap-tiap kelompok menyimpulkan materi yang di pelajarnya, untuk menyamakan persepsi mereka maka guru menyimpulkan semua masukan dari simpulan siswa. Sebelum mengakhiri pembelajaran guru melakukan evaluasi dengan pelaksanaan tes akhir di akhir pembelajaran guru menutup pembelajaran dengan hamdallah dan salam penutup.

c. Hasil Observasi

Pengumpulan data dilakukan oleh pengobservasi pada saat proses pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Aktivitas siswa selama pembelajaran juga diamati. Pada siklus III menurut pengobservasi kinerja pendidik untuk kegiatan pendahuluan baik. Kegiatan inti guru meliputi memfasilitasi, menyampaikan materi dan membimbing pelaksanaan

pembelajaran teman sejawat dilakukan guru dengan baik. Kegiatan penutup guru dilakukan dengan baik.

Tabel 14. Data Observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada Siklus III

No	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	Kel				Jml Si	Prosentase (%)
1	<i>Visual activities</i>	1. Membaca buku materi	2	2	2	2	8	30,76
		2. Memperhatikan pelajaran	5	5	5	5	20	76,92
2	<i>Oral activities</i>	1. Bertanya	3	4	4	2	13	50
		2. Memberikan pendapat	2	2	2	2	8	30,76
		3. Memberikan saran	-	-	-	-	-	-
		4. bicara dengan teman dilu materi*	-	-	1	-	1	3,84
3	<i>Listening activities</i>	1. Mendengarkan penjelasan	6	6	5	5	22	84,61
		2. Diskusi						
		3. Mendengarkan selain pelajaran*	3	4	3	4	14	53,84
4	<i>Writing activities</i>	1. Menulis informasi	3	4	5	4	16	61,15
		2. Menyalin	5	4	5	3	17	65,38
		3. mencoret coret tas, tangan meja, buku *	-	-	-	-	-	-
5	<i>Mental activities</i>	1. Menanggapi pendapat	2	2	2	2	8	30,76
		2. Mengungkapkan pendapat	3	2	2	1	8	30,76
		3. Menjawab pertanyaan	3	3	2	2	10	38,46
6	<i>Emotional activities</i>	1. Bosan, acuh*	-	-	-	-	-	-
		2. Berbicara sendiri*	-	-	-	2	2	7,69
		3. Semangat, tertarik	3	2	4	3	12	46,15
		4. Membuat gaduh*	-	-	-	-	-	-
		5. keluar dari kelas*	1	-	-	-	1	3,84
7	<i>Motor activities</i>	1. Bermain-main sendiri*	1	1	-	-	2	7,69
		2. melempari teman *	-	-	-	-	-	-
		3. Membuat suara berisik*	-	-	-	1	1	3,84

* = aktivitas negatif

Observasi aktivitas belajar siswa pada siklus III dalam pokok bahasan perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin. Aktivitas belajar dengan model pembelajaran teman sejawat, aktivitas mereka untuk belajar dan saling membantu antar siswa yang belum tuntas belajarnya.

Pada siklus III terekam data bahwa ada kenaikan aktivitas positif yang mengindikasikan ada beberapa persen siswa yang mulai menunjukkan peningkatan aktivitas positif dengan metode pembelajaran teman sejawat yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Dari data yang ada dapat dilihat dalam pembelajaran menggunakan pembelajaran teman sejawat terekam data sebanyak 50% yang bersemangat dalam hal bertanya pada temanya yang telah tuntas atau paham terhadap pembelajaran, 38,46% menjawab atau membantu menjelaskan materi kepada temannya ditunjukkan oleh aktivitas mereka dalam intensitas menjelaskan materi pada teman yang belum faham mengenai pembelajaran yang diskusi, 46,15% semangat tertarik pada pelajaran serta mencatat sebesar 61,15%. Rata-rata yang dapat diukur dari aktivitas positif yaitu 51,72%. Masih ada juga beberapa aktivitas negatif namun sudah menurun di antaranya berbicara sendiri di luar pelajaran 7,69%, bermain sendiri 7,69%, membuat suara berisik 3,84% dan rata rata yang dapat di ukur sebesar 5,76%.

Dalam penelitian di siklus III pembelajaran teman sejawat berjalan lebih baik dari pada siklus II aktivitas negatif berkurang karena siswa

tersibukan dengan pembahasan materi bersama kelompoknya, hal ini menyebabkan siswa cenderung konsentrasi dalam proses belajar mengajar, dalam siklus ini terlihat banyak siswa yang bertanya dan mendengarkan penjelasan dari teman satu kelompoknya yang sudah paham dalam pembelajaran.

Dari pelaksanaan hasil tes siklus III. tercatat rata rata nilai menjadi 7,78. Tes diikuti oleh 26 siswa. Nilai yang di atas standar menjadi 24 siswa. Nilai yang dicapai pada siklus III dengan ketentuan lebih atau sama dengan 7.0 sesuai dengan nilai minimum ada 24 siswa yang berarti 92,30 % dari jumlah siswa.

Tabel 15. Nilai tes hasil belajar siklus III

Keterangan/Nilai	SIKLUS III		
	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
Jumlah peserta tes	26	26	-
Rata-rata	5,07	7,78	2,71
Σ nilai \geq 7.0	6	24	18

d. Refleksi

Pada siklus III ini siswa diajak belajar secara berkelompok dengan enam orang siswa dan dibagi sesuai nomor presensi, berdiskusi, mempraktikkan pengukuran kebengkokan poros engkol dan mempresentasikan hasil diskusi untuk menyimpulkan materi pelajaran sendiri dilakukan dengan baik. Kinerja guru dari pembukaan, memberikan materi dan menutup pelajaran sudah sangat bagus. Siswa sudah tidak kesulitan dalam menyimpulkan materi

pelajaran pada diri mereka, itu dibuktikan dengan banyaknya siswa yang bertanya untuk menyamakan pemahaman dan terlihat semakin kritis. Kerjasama antar siswa sangat bagus. Hampir semua siswa menjawab pertanyaan baik dari siswa atau dari guru. Tidak hanya itu siswa dalam mengungkapkan ide juga sudah bagus, artinya siswa tidak kesulitan dalam menyimpulkan materi pelajaran mereka sendiri.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Aktivitas belajar dengan metode pembelajaran teman sejawat.

Penggunaan metode belajar dengan melibatkan secara aktif siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran teman sejawat adalah sebuah proses baru dalam dunia pendidikan di SMK PIRI 1 Yogyakarta. Selama ini metode yang digunakan adalah metode konvensional yaitu guru sebagai sumber ilmu dan siswa mendengarkan ceramah dari guru, sehingga siswa bersikap pasif dalam pembelajaran.

Proses pembelajaran teman sejawat terbagi menjadi 3 siklus. Pada siklus yang pertama siswa secara langsung diajak untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan bekerja sama dengan siswa lain yang terbagi dalam beberapa kelompok. Dari pembagian kelompok yang dibuat ada siswa terlihat kurang proaktif dan siswa juga terlihat masih sangat bingung, hal ini sebenarnya disebabkan siswa belum terbiasa belajar

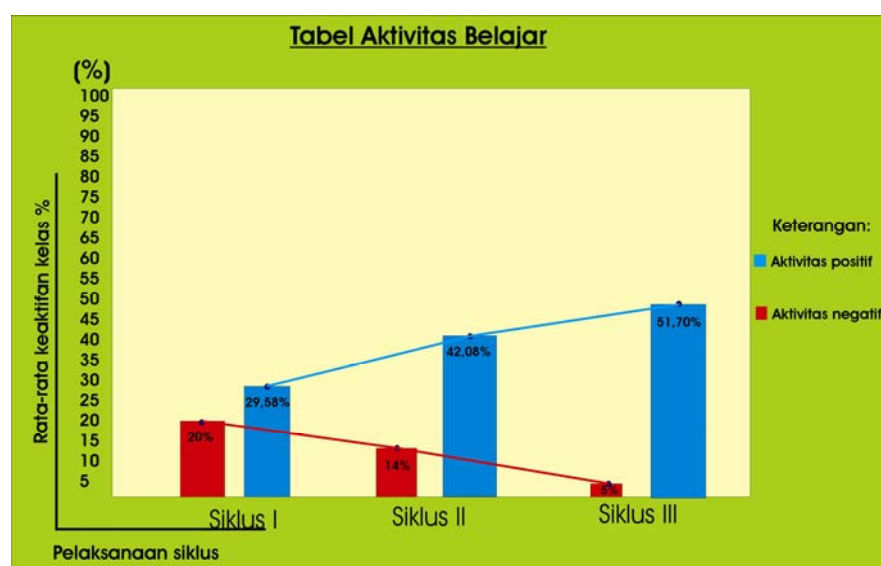
secara berkelompok, selain itu siswa masih banyak melakukan aktivitas negatif yang mengganggu ketenangan proses pembelajaran

Pada siklus 2, pembelajaran dengan teman sejawat atau tutor sebaya mengalami peningkatan dari siklus pertama. Sebelum proses pembelajaran guru juga mengkondisikan kelompok yang terbagi dibantu kolaborator penjelasan tentang sub fungsi komponen komponen sistem bahan bakar dengan pengawasan dari guru dibantu kolaborator. Dengan cara tersebut lebih efektif dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan juga dapat memaksimalkan peran siswa dalam proses pembelajaran, hal ini dapat terlihat dalam proses siklus 2 pembelajaran dengan teman sejawat yang terbentuk dapat berjalan lancar, aktivitas positif siswa juga terlihat meningkat dengan ditandai banyaknya siswa yang bertanya maupun menjawab pertanyaan baik dari kelompok lain maupun dari guru.

Pada siklus 3 karena sudah terbiasa menggunakan pembelajaran dengan berkelompok dan dengan bantuan temanya dalam menuntaskan pembelajaran bagi yang belum tuntas belajarnya maka pada siklus 3 ini pembelajaran teman sejawat lebih kondusif hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang semakin mengalami peningkatan dan aktivitas negatif semakin menurun.

Secara umum dengan dikondisikan siswa belajar dalam kondisi yang kondusif, minim gangguan baik dari siswa ataupun dari luar kelas,

penyiapan alat atau media yang benar akan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Dengan metode belajar teman sejawat siswa dapat lebih mengekspresikan potensinya dan dapat meminimalisir siswa yang melakukan aktivitas negatif karena dalam kelompok kecil akan mudah terpantau dan akan mudah ditangani. Peningkatan hasil belajar dengan menggunakan pembelajaran teman sejawat.



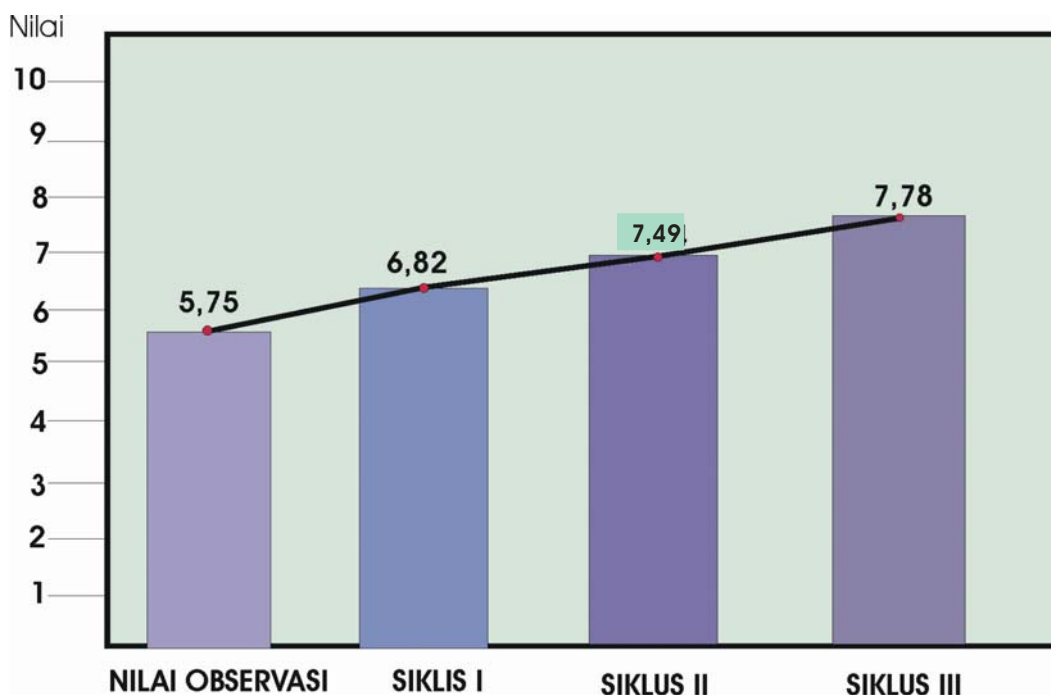
Gb 2. Grafik keaktifan belajar siswa

Tabel 16. Kenaikan nilai tes hasil belajar

Nilai rata rata Yang diamati	Nilai observasi	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Tes akhir	5,75	6,82	7,49	7,78
Nilai ≥ 7 tes akhir	3	15	21	24

Hasil belajar meningkat seiring dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat direkam dengan

diadakannya tes hasil belajar berupa tes akhir. Tes akhir dilakukan pada akhir pembelajaran untuk dapat mengetahui seberapa besar siswa dapat menangkap dan memahami materi. Hasil belajar siswa dari data observasi, siklus 1, siklus 2 dan siklus 3 mengalami peningkatan, sehingga dengan metode pembelajaran teman sejawat siswa dapat lebih memahami materi dalam proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh pembelajaran teman sejawat yang menjembatani proses transfer materi yang awalnya dengan bahasa guru tidak semua siswa mudah memahaminya, disamping rasa kaku ketika di tanya guru secara langsung namun dengan bahasa temannya lebih mudah memahami pelajaran, hal ini terbukti dari hasil belajar rata-rata yang naik.



Gb 3. Grafik kenaikan rata-rata nilai hasil belajar

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran teman sejawat meningkatkan keaktifan positif siswa hal itu dapat dilihat dari tiap siklus keaktifan siswa yang positif meningkat dari siklus I sebesar 29,58%, siklus II sebesar 42,08% dan siklus III sebesar 51,70% dan yang negatif berkurang siklus I sebesar 20,76%, siklus II sebesar 14,28% dan siklus III sebesar 5,76% bahkan ada keaktifan negatif yang hilang . Pembelajaran juga lebih efektif dengan ditunjukkan siswa cepat beradaptasi dari pembelajaran pasif menjadi pembelajaran yang aktif. Peningkatan keaktifan siswa yang positif
2. Penerapan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran teman sejawat dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan (TKR) SMK PIRI 1 Yogyakarta. Hasil belajar tersebut dibuktikan dengan peningkatan hasil rata-rata nilai tes akhir pada akhir setiap siklus selalu meningkat, yaitu nilai rata-rata siklus 1 sebesar 6,82, siklus 2 sebesar 7,49 dan siklus 3 sebesar 7,78. Jadi dengan semakin meningkatnya keaktifan positif siswa juga meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Keterbatasan

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang masih dapat dikembangkan dan diteliti lebih lanjut oleh pembaca atau pihak-pihak yang tertarik. Keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Walaupun siswa yang belajar tuntas semakin meningkat tiap siklusnya, tetapi beberapa siswa belum bisa berhasil di tiap siklusnya. Hal ini merupakan pengaruh tingkat motivasi dan kecerdasan anak yang berbeda.
2. Keterbatasan ruang yaitu ruang pelajaran juga sekaligus untuk penempatan *engine stand* dan jalur jalan keluar masuk dengan ruangan sebelahnya sehingga mengganggu konsentrasi belajar siswa sebaiknya di beri pemisah karena ruangan masih cukup luas

C. Saran

1. Peran guru sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Guru hendaknya mampu mengembangkan strategi/metode pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan kompetensi dan kemampuannya serta membangun pengetahuan secara aktif.
2. Penerapan pembelajaran yang membuat siswa aktif kooperatif baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta interaksi siswa dan guru oleh karena itu penerapan pembelajaran pembelajaran teman sejawat dapat digunakan dalam proses belajar mengajar selanjutnya dengan didukung oleh

penggunaan media yang sesuai sehingga siswa dan guru dapat menikmati hasilnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta:Pustaka belajar.
- Chabib Thoha. (2003). *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Haris Mudjiman. (2007). *Belajar Mandiri (Self- Motivated Learning)*. Surakarta: UPT (LPP) UNS
- Mohammad Ali. (2005) *Psikologi Remaja*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Monks, Knoers dan Rahayu Haditomo, (1998), *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Nyoman dekker. 1982) *Pembaharuan Dalam Metode Pembelajaran*. Jakarta : departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hasibuan (2006) *Proses Belajar Mengajar*.Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mustaqim, (2001). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- (2004) *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar
- Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Proses Hasil belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. (1991). *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar CBSA*. Bandung: Sinar Baru.
- (2002) *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Riberu, (1985), *Kemelut Anak, Remaja Dan Problem Kekeluargaannya*. Jakarta : Mega Media
- Sardiman (1986). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- _____ (1990). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Karya.

- Suharsimi Arikunto. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- (2005) *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- S Arikunto. Suhardjono. (2006) *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suwarsih Madya (2007). *Teori dan Pr* 102 *elitian Tindakan Kelas*. Bandung : Alfabeta
- (2010). *PTK*. www.masternet.com. *didownload*. 11 Juni 2010.
- Suwardi. (2007). *Manajemen Pembelajaran*. Surabaya: PT Temprina Media Grafika
- St. Vembriarto. (1993). *Sosiologi Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia.
- S. Nasution. (1992). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sri Rukmini. (1993) *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UPP UNY
- Tobing Jaka RPBP. (2009). "Penerapan Pembelajaran *Konstruktivistik* Dalam Rangka Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Diklat Perawatan Dan Perbaikan Kelistrikan Otomotif Siswa Kelas XI Jurusan Teknik Mekanik Otomotif Di SMK 2 Depok Sleman." *Skripsi tidak diterbitkan*. FT UNY Yogyakarta.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group



SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : H. Achmad Tasliman, M.Ed

NIP : 19460101 197303 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Dengan Metode Pembelajaran Teman Sejawat Mata Diklat Motor Otomotif Bahan Bakar Bensin Konvensional Kelas X1 Teknologi Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta 20010/2011”** dari mahasiswa:

Nama : Sugiri

NIM : 09504247019

Telah siap/~~belum~~)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ²¹..Oktober2009

Validator


H. Achmad Tasliman, M.Ed
NIP. 19460101 197303 1 001

)* coret yang tidak perlu

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Martubi, M. Pd, M.T.
NIP : 195709061985021001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul **“Upaya Peningkatan Hasil Belajar Dengan Metode Pembelajaran Teman Sejawat Mata Diklat Motor Otomotif Bahan Bakar Bensin Konvensional Kelas X1 Teknologi Kendaraan Ringan SMK PIRI 1 Yogyakarta 20010/2011”** dari mahasiswa:

Nama : Sugiri
NIP : 09504247019

Telah siap/belum)* digunakan untuk pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian, dengan catatan sebagai berikut:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, ..Oktober2009

Validator



Martubi, M. Pd, M.T.
NIP. 195709061985021001

)* coret yang tidak perlu

S I L A B U S

Nama Sekolah : SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
 Mata Pelajaran : Motor Otomotif
 Kelas/Semester : XI / 1
 Standar Kompetensi : Memelihara/servis sistem bahan bakar bensin 2 barel
 Kode Standar Kompetensi : 020.KK.04
 Alokasi Waktu : 30 jam pelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Penilaian	KKM	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
						Tatap Muka (Teori)	Praktik di Sekolah	Praktik di DU/DI	
1. Memelihara/ servis komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel	<ul style="list-style-type: none"> Memelihara/ servis komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen/ atau sistem lainnya. Mengakses Informasi yang benar dari 	<ul style="list-style-type: none"> Prinsip kerja sistem bahan bakar bensin 2 barel Komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel yang perlu dipelihara/ diservis. Data spesifikasi pabrik. Langkah kerja pemeliharaan/ servis 	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan pemeliharaan/ servis komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel secara berkala sesuai SOP Membongkar dan memeriksa komponen/ sistem aliran bahan bakar bensin 2 barel sesuai SOP. 	<ul style="list-style-type: none"> Tes tertulis Penugasan Observasi Unjuk kerja Porto folio 	7,0	18	8(16)	4(16)	<ul style="list-style-type: none"> Anonim.1995. <i>New Step 1 Training Manual</i>. Jakarta: PT. Toyota-Astra Motor Nasional Service Division Training Center Anonim.1984. <i>Step 2</i>. Jakarta: PT Toyoyta-Astra Motor Nasional Service Division Training Center.

	<p>spesifikasi pabrik dan dipahami.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memelihara/serwis komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel • Berdasarkan spesifikasi pabrik. • Melengkapi data yang tepat sesuai hasil pemeliharaan/ servis • Melaksanakan seluruh kegiatan pemeliharaan/ servis komponen sistem bahan bakar bensin 2 barel berdasarkan SOP (<i>Standard Operation Procedures</i>), undang-undang K. 3 (Keselamatan 	<p>komponen/ sistem bahan bakar bensin 2 barel sesuai dengan SOP, K3, peraturan dan prosedur/kebijakan perusahaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti prosedur pemeliharaan/ servis komponen/ sistem bahan bakar bensin sesuai dengan SOP • Memperhatikan faktor- faktor keselamatan kerja dan lingkungan 				<ul style="list-style-type: none"> • Anwari.1979. <i>Teori Motor Otomotif</i>. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan • Jobsheet • Buku manual pabrik • Engine trainer system • Bengkel Otomotif
--	---	--	--	--	--	--	--

	dan Kesehatan Kerja), peraturan-perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaannya.						
--	--	--	--	--	--	--	--

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

A. Identitas

Nama Sekolah	: SMK PIRI 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Motor Otomotif
Kelas/ Semester	: XI/1
Pertemuan	: 1
Alokasi Waktu	: 4x45 menit
Standar Kompetensi	: Pemeliharaan/servis sistem bahan bakar Bensin Karburator
Kode kompetensi	: 020.KK.04
Kompetensi dasar	: Memelihara/servis komponen sistem bahan bakar bensin karburator

Life skill :

Setelah mempelajari materi ini diharapkan siswa dapat memiliki nilai-nilai life skill :

1. Berfikir kritis dan analisis terhadap fenomena yang relevan dengan materi pembelajaran.
2. Mampu mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan.
3. Mampu mengembangkan pengetahuan yang didapatkan.
4. Memiliki rasa percaya diri pada kemampuan diri sendiri.

Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

1. Jujur.
2. Disiplin.
3. Tanggung jawab.
4. Inovatif.
5. Rasa ingin tahu

KKM : 70

B. Indikator.

1. Siswa dapat mengetahui komponen pada sistem bahan bakar.
2. Siswa dapat mengetahui letak masing-masing komponen sistem bahan bakar.
3. Siswa dapat mengetahui komponen sistem bahan bakar beserta fungsinya.
4. Siswa mampu memperbaiki sistem sistem bahan bakar tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.
5. Seluruh kegiatan perbaikan dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operational Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

C. Tujuan Pembelajaran.

- Siswa dapat menjelaskan fungsi komponen pada sistem bahan bakar bensin.
- Siswa dapat menjelaskan cara kerja pada sistem bahan bakar.

D. Materi Pembelajaran.

Pemahaman tentang :

- Pengetahuan tentang prinsip kerja sistem bahan bakar bensin karburator.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan komponen sistem bahan bakar bensin.
- Pengetahuan tentang data spesifikasi pabrik.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan/servis sistem bahan bakar bensin sesuai SOP,serta prosedur keselamatan kerja.

E. Metode Pembelajaran.

- Metode ceramah.
- Diskusi.
- *Studen facilitator and explaining* (pembelajaran teman sejawat)

F. Langkah-Langkah Pembelajaran.

1. Pertemuan ke 1
 - a) Kegiatan Awal (dengan alokasi waktu 20 menit)

Membuka Pelajaran.

Didalam membuka pelajaran yang pertama dilakukan adalah mengucapkan salam. Kemudian berdoa, mengabsensi siswa, melakukan *pre test* dan dilanjutkan menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu pompa bahan bakar dan prinsip pada sistem bahan bakar.

- b) Kegiatan Inti (dengan alokasi waktu 130 menit)
 - 1) Langkah 1.
Menerangkan jenis dan cara kerja pompa bahan bakar bensin
 - 2) Langkah 2.
Menerangkan jenis jenis dan cara kerja karburator.
 - 3) Menerapkan pembelajaran (*student facilitator and explaining*) pembelajaran teman sejawat
- c) Kegiatan Akhir (dengan alokasi waktu 30 menit)
Mengevaluasi hasil belajar siswa.
 - Yaitu dengan melakukan pos test
Setelah itu dilanjutkan dengan berdoa dan selesai.

G. Sumber Belajar.

1. Buku manual step 1.
2. Buku manual kijang 5K.
3. Pemeliharaan/ sernis sistem bahan bakar bensin pengembangan TIM FT UNY
4. Perbaikan kerusakan pada sistem bahan bakar bensin konvensional titian ilmu bandung
5. Pemeliharaan sistem Bahan Bakar Bensin, 2007 Yudhistira

H. Media Pembelajaran.

1. Papan tulis.
2. Power point
3. *Hand out*

I. Penilaian.

Teknik : Dengan pengujian pada akhir pelajaran

Bentuk instrumen : Soal tertulis

Soal : Pada lampiran



Yogyakarta, ... November 2010

Peneliti

Sugiri

NIM. 09504247019

Postest siklus I

➤ **Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban a, b, c, d atau e yang paling benar!!!**

1. Pada langkah kerja bebas pompa bensin adalah?
 - a. Kedua katup pompa bensin tertutup
 - b. Kedua katup pompa bensin terbuka
 - c. Katup masuk menutup diafragma tidak bergerak
 - d. Kedua katup terbuka dan membrane tetap bergerak
 - e. Kedua katup tertutup dan membrane tidak bergerak

2. Prinsip kerja pompa bensin mekanik maupun elektrik adalah.....
 - a. Memompa dan menyemprotkan bensin
 - b. Menghisap bensin
 - c. Menekan bensin
 - d. Mengatur volume aliran bensin
 - e. Memompa dan menyalurkan bensin

3. Jika terdapat suara berisik pada pompa bensin maka, kerusakannya terdapat pada.....
 - a. Membran bocor
 - b. Ventilasi tersumbat dengan kotoran
 - c. Aus pada tuas penggerak
 - d. Pegas katup masuk terbalik
 - e. Pegas katup keluar terbalik

4. Apabila karburator sudah terisi penuh, maka aliran listrik pada pompa bensin jenis elektrik adalah....
 - a. Mengalir ke kumparan solenoid
 - b. Tidak mengalir ke kumparan solenoid
 - c. Tetap mengalir namun membrane tidak bergerak
 - d. Tidak mengalir namun membrane bergerak
 - e. Tidak mengalir namun titik kontak berhubungan

5. Berikut ini adalah bagian-bagian komponen sistem bahan bakar bensin tipe mekanik, kecuali
- Diaphragma
 - Perapat
 - Batang pegas
 - Separator*
 - insulator*
6. Gas berbahaya yang dihasilkan didalam tangki bensin dan tidak boleh dikeluarkan keudara luar yaitu
- Hydrosida*
 - Hydrocarbon*
 - Freon*
 - Karbon monoksida
 - Karbon dioksida
7. Komponen – komponen berikut yang termasuk pada kinerja sistem pelampung pada karburator , kecuali
- Pelampung
 - Needle valve*
 - Idle port*
 - Ruang pelampung
 - Pin pelampung
8. Yang berfungsi menggerakkan diafragma naik turun pada pompa bensin adalah
- Oil seal*
 - Rocer arm*
 - Pull rod*
 - Pegas
 - Nok

9. Yang berfungsi membuka dan menutup katup cuk adalah
- Pump jet*
 - Mekanisme *dicharge*
 - Mekanisme *linkage*
 - Mainjet*
 - Throttle valve*
10. Fungsi ruang pelampung pada karbulator adalah...
- Untuk menampung udara sebelum udara diperlukan oleh mesin
 - Untuk menampung bensin sementara sebelum bensin diperlukan oleh mesin
 - Untuk menampung udara dan bensin sebelum diperlukan oleh mesin
 - Untuk menampung bensin dan oli sebelum diperlukan mesin
 - Untuk menampung udara dan oli sebelum diperlukan oleh mesin

Jawaban

- E
- E
- C
- B
- D
- A
- C
- B
- C
- C

Skor(10)

Jawaban Esay.

11. Jelaskan cara kerja pompa bahan bakar mekanik?

Jawab 11. Cara kerja pompa bahan bakar mekanik adalah sebagai berikut :

Apabila rocker arm ditekan oleh nok, diafragma tertarik ke bawah sehingga ruang di atas diafragma menjadi hampa. Katup masuk

terbuka dan bahan bakar akan mengalir ke ruang diafragma. Kemudian pada saat nok tidak menyentuh rocker arm, diafragma bergerak ke atas sehingga bahan bakar yang ada di ruang diafragma terdorong ke luar melalui katup keluar.

Skor (30)

12. Sebutkan komponen sistem bahan bakar mekanik dan jelaskan fungsinya?

Jawab 12. Komponen sistem bahan bakar mekanik antara lain :

- a) Tangki bahan bakar : untuk menampung bahan bakar sebelum disalurkan ke karburator
- b) Saringan bahan bakar : untuk membersihkan bahan bakar yang akan dikirim ke karburator.
- c) Pompa bahan bakar : untuk menghisap bahan bakar yang ada di tangki, kemudian disalurkan ke karburator.
- d) Karburator : untuk mengabutkan bahan bakar dan mengatur kebutuhan bahan bakar sesuai dengan putaran mesin.

Skor (30)

13. Jelaskan tujuan dibuatnya karburator *double barrel*?

Jawab 13. Tujuan dibuatnya karburator double barrel adalah untuk mengatasi kelemahan karburator single barrel. Pada karburator single barrel, semua kebutuhan bahan bakar pada berbagai putaran mesin dilayani oleh satu barrel. Padahal pada putaran mesin rendah, diameter venturi yang besar akan lebih lambat menghasilkan tenaga dibanding diameter venturi yang kecil. Sebaliknya diameter venturi yang kecil hanya mampu memenuhi kebutuhan bahan bakar pada putaran mesin tertentu, tetapi pada putaran rendah lebih cepat menghasilkan tenaga.

Skor (30)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK PIRI 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Motor Otomotif
Kelas/ Semester : XI/1
Pertemuan : 2
Alokasi Waktu : 4x45menit
Standar Kompetensi : Pemeliharaan/servis sistem bahan bakar Bensin Karburator
Kode kompetensi : 020.KK.04
Kompetensi dasar : Memelihara/servis komponen/ sistem bahan bakar bensin karburator

Life skill :

Setelah mempelajari materi ini diharapkan siswa dapat memiliki nilai-nilai life skill :

1. Berfikir kritis dan analisis terhadap fenomena yang relevan dengan materi pembelajaran.
2. Mampu mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan.
3. Mampu mengembangkan pengetahuan yang didapatkan.
4. Memiliki rasa percaya diri pada kemampuan diri sendiri.

Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

1. Jujur.
2. Disiplin.
3. Tanggung jawab.
4. Inovatif.

5. Rasa ingin tahu

KKM : 70

A. Indikator.

1. Siswa dapat mengetahui komponen pada sistem bahan bakar.
2. Siswa dapat mengetahui letak masing-masing komponen sistem bahan bakar.
3. Siswa dapat mengetahui komponen sistem bahan bakar beserta fungsinya.
4. Seluruh kegiatan perbaikan dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operational Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).

B. Tujuan Pembelajaran.

- Siswa dapat menjelaskan komponen beserta fungsinya pada sistem bahan bakar.
- Siswa dapat menjelaskan kerusakan yang sering terjadi pada sistem bahan bakar dan cara mengatasinya.

C. Materi Pembelajaran.

Pemahaman tentang :

- Pengetahuan tentang prinsip kerja sistem bahan bakar bensin karburator.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan komponen sistem bahan bakar bensin.
- Pengetahuan tentang data spesifikasi pabrik.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan/servis sistem bahan bakar bensin sesuai SOP,serta prosedur keselamatan kerja.

D. Metode Pembelajaran.

- Metode ceramah.
- Diskusi.
- *Studen facilitator and explaining* (pembelajaran teman sejawat)

E. Langkah-Langkah Pembelajaran.

1. Pertemuan ke 2
 - a) Kegiatan Awal (dengan alokasi waktu 20 menit)

Membuka Pelajaran.

Didalam membuka pelajaran yang pertama dilakukan adalah mengucapkan salam. Kemudian berdoa, mengabsensi siswa dan dilanjutkan menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu cara kerja komponen-komponen system bahan bakar bensin di lanjutkan

pre test.

b) Kegiatan Inti (dengan alokasi waktu 130 menit)

1) Langkah 1.

Menerangkan komponen pada sistem bahan bakar bensin.

2) Langkah 2.

Menerangkan urutan kerja pada sistem bahan bakar.

c) Kegiatan Akhir (dengan alokasi waktu 30 menit)

Mengevaluasi hasil belajar siswa.

• Yaitu dengan melakukan *pos test*

Setelah itu dilanjutkan dengan berdoa dan selesai.

F. Sumber Belajar.

1. mBuku manual step 1.
2. Buku manual kijang 5K.
3. Pemeliharaan/ sernis system bahan bakar bensin pengembangan TIM FT UNY
4. Perbaikan kerusakan pada system bahan bakar bensin konvensional titian ilmu bandung
5. Pemeliharaan sistem Bahan Bakar Bensin, 2007 Yudhistira

G. Media Pembelajaran.

1. Papan tulis.
2. Power point
3. *Hand out*

H. Penilaian.

Teknik : Dengan pengujian pada akhir pelajaran

Bentuk instrumen : Soal tertulis



Yogyakarta, ... November 2010

Peneliti

Sugiri

NIM. 09504247019

POSTEST SIKLUS 2

➤ **Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban a, b, c, d atau e yang paling benar!!!**

1. Komponen berikut yang termasuk sistem percepatan pada karburator kecuali

 - a. *Pump jet*
 - b. *Outlet steel boll*
 - c. *Discharge wight*
 - d. *Power jet*
 - e. *Pump plunger*

2. Komponen yang berfungsi untuk menghindari motor kehilangan tenaga saat throtel gas mulai terbuka adalah....

 - a. *Dashpot*
 - b. *Power system*
 - c. *Idle micture air screw*
 - d. Pompa percepatan
 - e. Anti dieseling

3. Komponen sistem tenaga pada karburator adalah.....

 - a. *Thermostat*
 - b. *Termistor*
 - c. *Inlet steel boll*
 - d. *Power valve*
 - e. *Pum plunger*

4. *Primery hight speed system* berkerja saat

- a . Mesin dingin
- c. Mesin panas
- d. Putaran tinggi
- e. Putaran rendah
- f. Putaran idel

5. *Fuel cut solenoid* berfungsi untuk

- a. Menghentikan aliran bahan bakar
- b. Menambah jumlah bahan bakar
- c. Mengurangi emisi gas buang
- d. Menghidupkan mesin
- e. Putaran idel

6. *Deceleration fuel cut-off system* bekerja pada saat

- a. Mobil pada tanjakan
- b. Mobil pada turunan dan tidak digas
- c. Mengurangi emisi gas buang
- d. Mobil berjalan normal
- e. Putaran idel

7. Komponen sistem *dashpot* pada karburator kecuali

- a. *Throtle position port*
- b. *Solenoid*
- c. *Tp diaphragma*
- d. *Throtle position adjusting screw*
- e. *Jet*

8. Komponen sistem bahan bakar yang berfungsi untuk menampung uap bensin dari tangki bahan bakar dan dari ruang pelampung pada karburator, kemudian mengeluarkannya pada saat mesin hidup adalah.....

- a. *Throttle position port*
- b. *Solenoid*
- c. *Charcoal canister*
- d. *Idle port*
- e. *Slow port*

9. Bagian yang menyempit pada tabung (saluran masuk udara) karburator disebut.

- a. *Slow port*
- b. *Solenoid*
- c. *Throttle*
- d. *Ventury*
- e. *Idle port*

10. Komponen untuk mengatur campuran udara dan putaran idel yaitu

- a. *Dashpot*
- b. *Solenoid valve*
- c. *Idle mixture air screw*
- d. Pompa percepatan
- e. Anti dieseling

Jawaban

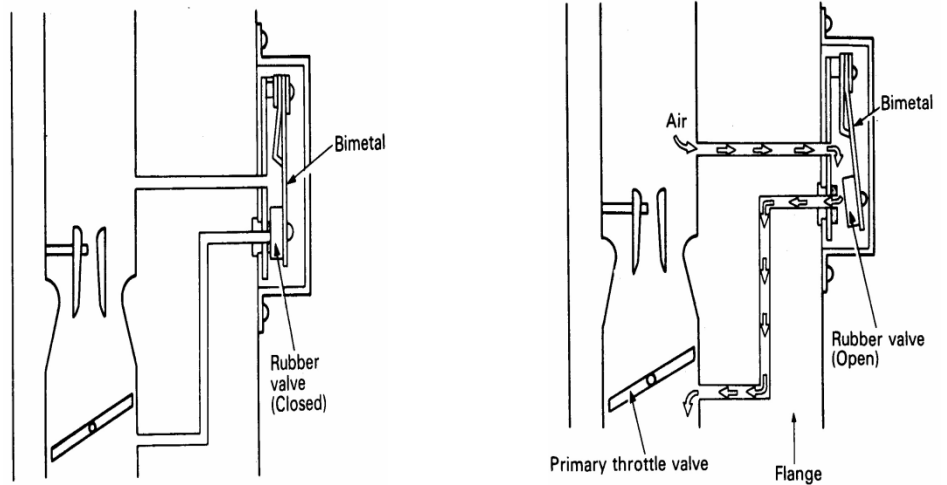
- 1.D
- 2.B
- 3.D
4. C
- 5.A
- 6.B
- 7.B
- 8.C
- 9.D
- 10.C

Skor (10)

11. Jelaskan fungsi *Hot Idle Compensator* dan jelaskan bagaimana cara kerjanya?

Jawaban 11.

Fungsi *Hot Idle Compensator* adalah untuk menambah udara pada saat temperature di sekitar mesin panas. Adapun cara kerjanya adalah sebagai berikut :



Pada saat temperatur mesin naik, maka bimetal membuka thermostatic valve, sehingga udara dari air horn mengalir ke dalam intake manifold melalui saluran udara dalam flange sehingga campuran udara dan bahan bakar menjadi normal kembali. Katup thermostatic mulai membuka apabila temperatur di sekeliling elemen bimetal telah mencapai 55° C dan akan membuka penuh pada temperatur 75° C.

Skor (30)

12. Jelaskan cara kerja sistem stasioner dan kecepatan lambat pada karburator?

Jawaban 12. Cara kerja system stasioner, kecepatan lambat pada karburator adalah sebagai berikut :

Pada saat mesin berputar stasioner, bahan bakar mengalir dari ruang pelampung melalui primary main jet, kemudian ke slow jet, economizer jet, dan akhirnya ke ruang bakar melalui idle port.

Kemudian pada saat pedal gas ditekan sedikit, maka katup gas akan membuka lebih lebar sehingga aliran bahan bakar dari ruang pelampung tersebut masuk ke ruang bakar selain melalui idle port juga melalui slow port.

Skor (30)

13. Jelaskan cara kerja sistem kecepatan tinggi pada karburator?

Jawaban 13. Cara kerja system kecepatan tinggi: Pada saat pedal gas dibuka lebih lebar, aliran bahan bakar dari ruang pelampung langsung menuju primary main nozzle. Sementara dari idel port dan slow port tidak lagi mengeluarkan bahan bakar karena kevakuman pada idel port dan slow port lebih rendah dari pada di daerah primary main nozzle.

Skor (30)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK PIRI 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Motor Otomotif
Kelas/ Semester : XI/1
Pertemuan : 3
Alokasi Waktu : 4x45menit
Standar Kompetensi : Pemeliharaan/servis sistem bahan bakar Bensin
Karburator
Kode kompetensi : 020.KK.04
Kompetensi dasar : Memelihara/servis komponen/ sistem bahan bakar
bensin karburator

Life skill :

Setelah mempelajari materi ini diharapkan siswa dapat memiliki nilai-nilai life skill :

1. Berfikir kritis dan analisis terhadap fenomena yang relevan dengan materi pembelajaran.
2. Mampu mengaplikasikan pengetahuan yang didapatkan dalam kehidupan.
3. Mampu mengembangkan pengetahuan yang didapatkan.
4. Memiliki rasa percaya diri pada kemampuan diri sendiri.

Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa :

1. Jujur.
2. Disiplin.
3. Tanggung jawab.
4. Inovatif.
5. Rasa ingin tahu

KKM : 70

A. Indikator.

- a). Siswa dapat menerangkan perawatan pada sistem bahan bakar.
- b). Siswa dapat mengetahui letak pemasangan masing-masing komponen sistem bahan bakar.
- c). Siswa dapat mengetahui komponen sistem bahan bakar beserta fungsinya.
- d). Siswa mampu memperbaiki sistem sistem bahan bakar tanpa menyebabkan kerusakan terhadap komponen atau sistem lainnya.
- e). Seluruh kegiatan perbaikan dilaksanakan berdasarkan SOP (Standard Operational Procedures), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).
- f). Siswa dapat melengkapi data praktek dasar komponen mesin.

B. Tujuan Pembelajaran.

- Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah perawatan sistem bahan bakar bensin.
- Siswa dapat menganalisa kerusakan pada sistem bahan bakar dan cara mengatasinya.

C. Materi Pembelajaran.

Pemahaman tentang :

- Pengetahuan tentang prinsip kerja sistem bahan bakar bensin karburator.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan komponen sistem bahan bakar bensin.
- Pengetahuan tentang data spesifikasi pabrik.
- Pengetahuan tentang pemeliharaan/servis sistem bahan bakar bensin sesuai SOP,serta prosedur keselamatan kerja.

E. Metode Pembelajaran.

- Metode ceramah.
- Diskusi.

- *Studen facilitator and explaining* (pembelajaran teman sejawat)

F. Langkah-Langkah Pembelajaran.

- Pertemuan ke 1
 - a) Kegiatan Awal (dengan alokasi waktu 15 menit)
Membuka Pelajaran.

Mengucapkan salam. Kemudian berdoa, mengabsensi siswa dan dilanjutkan menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin.
 - b) Kegiatan Inti (dengan alokasi waktu 130menit)
 - Langkah 1.
Menerangkan perawatan sistem bahan bakar.
 - Langkah 2.
Menerangkan urutan pemasangan pada sistem bahan bakar.
 - c) Kegiatan Akhir (dengan alokasi waktu 30 menit)
Mengevaluasi hasil belajar siswa.
 - Yaitu dengan melakukan pos test
Setelah itu dilanjutkan dengan berdoa dan selesai

G.Sumber Belajar.

1. Buku manual step 1.
2. Buku manual kijang 5K.
3. Pemeliharaan/ sernis system bahan bakar bensin pengembangan TIM FT UNY
4. Perbaikan kerusakan pada system bahan bakar bensin konvensional titian ilmu bandung
5. Pemeliharaan sistem Bahan Bakar Bensin, 2007 Yudhistira

H.Media Pembelajaran.

1. Papan tulis.
2. Power point
3. Hand out

I. Penilaian.

Teknik : Dengan pengujian pada akhir npelajaran

Bentuk instrumen : Soal tertulis



Yogyakarta, ... November 2010

Peneliti

Sugiri

NIM. 09504247019

POSTEST SIKLUS 3

➤ **Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf jawaban a, b, c, d atau e yang paling benar!!!**

1. *Fuel cut solenoid* berfungsi untuk

- a. Menghentikan aliran bahan bakar
- b. Menambah jumlah bahan bakar
- c. Mengurangi emisi gas buang
- d. Menghidupkan mesin
- e. Putaran idel

2. *Deceleration fuel cut-off system* bekerja pada saat

- a. Mobil pada tanjakan
- b. Mobil pada turunan dan tidak digas
- c. Mengurangi emisi gas buang
- d. Mobil berjalan normal
- e. Putaran idel

3. Komponen sistem *dashpot* pada karburator kecuali

- a. *Throttle position port*
- b. *Solenoid*
- c. *Tp diaphragma*
- d. *Throttle position adjusting screw*
- e. *Jet*

4. Komponen sistem bahan bakar yang berfungsi untuk menampung uap bensin dari tangki bahan bakar dan dari ruang pelampung pada karburator, kemudian mengeluarkannya pada saat mesin hidup adalah.....

5.

- a. *Throttle position port*
- b. *Solenoid*
- c. *Charcoal canister*
- d. *Idle port*
- e. *Slow port*

6. Bagian yang menyempit pada tabung (saluran masuk udara) karburator disebut.
- Slow port*
 - Solenoid*
 - Throttle*
 - Ventury*
 - Idle port*
7. Komponen untuk mengatur campuran udara dan putaran idel yaitu
- Dashpot*
 - Solenoid valve*
 - Idle mixture air screw*
 - Pompa percepatan
 - Anti dieseling
8. Pada langkah kerja bebas pompa bensin adalah?
- Kedua katup pompa bensin tertutup
 - Kedua katup pompa bensin terbuka
 - Katup masuk menutup diafragma tidak bergerak
 - Kedua katup terbuka dan membrane tetap bergerak
 - Kedua katup tertutup dan membrane tidak bergerak
9. Prinsip kerja pompa bensin mekanik maupun elektrik adalah.....
- Memompa dan menyemprotkan bensin
 - Menghisap bensin
 - Menekan bensin
 - Mengatur volume aliran bensin
 - Memompa dan menyalurkan bensin

10. Jika terdapat suara berisik pada pompa bensin maka, kerusakanya terdapat pada.....

- a. Membran bocor
- b. Ventilasi tersumbat dengan kotoran
- c. Aus pada tuas penggerak
- d. Pegas katup masuk terbalik
- e. Pegas katup keluar terbalik

11. Apabila karburator sudah terisi penuh, maka aliran listrik pada pompa bensin jenis elektrik adalah....

- a. Mengalir ke kumparan solenoid
- b. Tidak mengalir ke kumparan solenoid
- c. Tetap mengalir namun membrane tidak bergerak
- d. Tidak mengalir namun membrane bergerak
- e. Tidak mengalir namun titik kontak berhubungan

Jawaban

1.A

2.B

3.B

4.C

5.D

6.C

7.E

8.E

9.C

10.B

Skor (10)

12. Jelaskan pemeriksaan apa saja yang perlu dilakukan pada sistem bahan bakar mekanik ?

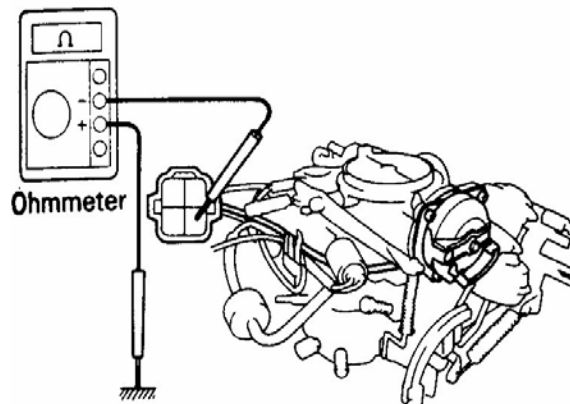
Jawaban 13. Pemeriksaan yang perlu dilakukan pada sistem bahan bakar mekanik antara lain : pemeriksaan sistem cuk manual dan otomatis, mekanisme idel cepat, system percepatan, dashpot, pemanas *positif temperatur coefficient (PTC)*, jarum pelampung dan dudukannya, serta pemeriksaan solenoid pemutus bahan

Skor (30)

13. Bagaimana cara memeriksa sistem cuk otomatis ?

21. Prosedur pemeriksaan sistem cuk otomatis adalah sebagai berikut:

- i. Lepaskan konektor karburator
- ii. Ukurlah tahanan antara rumah koil dengan dari konektor karburator dan masa. Spesifikasi tahanan : $17 - 19 \Omega$ pada 20°C .
- iii. Hidupkan mesin
- iv. Beberapa saat kemudian, periksa bahwa katup cuk mulai membuka dan rumah cuk panas.

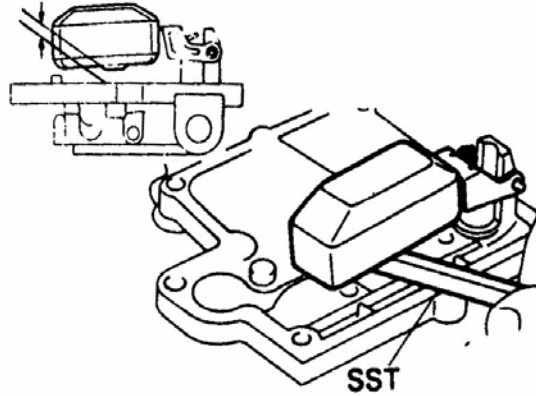


Skor (30)

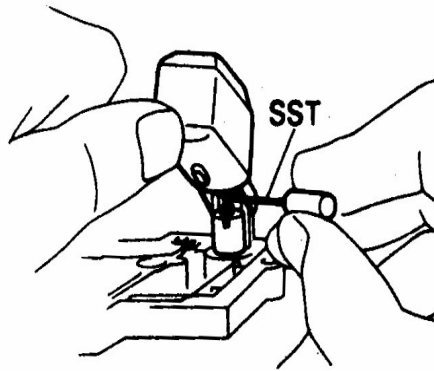
14. . Prosedur penyetelan sistem pelampung adalah sebagai berikut:

- i. Pasang katup, pegas dan plunger pada dudukan
- ii. Pasang pelampung dan pen pivot

- iii. Biarkan pelampung menggantung dengan sendirinya
- iv. Dengan SST, periksa celah antara pelampung dan air horn. Apabila tinggi pelampung (posisi tertinggi) tidak sesuai dengan spesifikasi, stel dengan cara membengkokkan bibir pelampung.



- v. Angkat pelampung dan dengan SST periksa celah antara plunger katup jarum dan bibir pelampung. Apabila tinggi pelampung (pada posisi terendah) tidak sesuai dengan spesifikasi, stel dengan cara membengkokkan bibir samping pelampung.



Skor (30)

DAFTAR PRESENSI DAN NILAI SIKLUS I
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/ 2011

Materi : Sistem Bahan Bakar Bensin

Kelas : 2 TKR

1

Prog. Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Semester : I

No	Nama Siswa	N I S	ABSEN	PRETEST	POSTEST
1	Adetya Auriyanto Masda	092539	√	5,0	7,2
2	Adi Setyawan	092540	√	4,4	6,6
3	Aji kurniawan santoso	092542	√	3,8	7,7
4	Andi Sumaryanto	092544	A	-	-
5	Anggi pamungkas	092713	√	4,2	6,5
6	Ari Kristanto	092715	√	4,4	7,2
7	Ari Murti Danu Nugraha	092716	√	5,6	6,4
8	Catur febri Nugroho	092547	√	6,6	7,0
9	Catur Nugroho	092548	√	5,2	6,4
10	Danisa Afdal Haryanto S	092549	√	4,6	6,2
11	Galang Eko Satya P	092553	√	4,8	7,0
12	Galing Winarso	092554	√	2,8	5,8
13	Hendrikus Kurniawan L	092556	√	4,4	7,3
14	Ivan Nugroho Subiyanto	092557	√	3,8	6,6
15	Jauzan Toni Rois	092558	√	6,8	7,1
16	Junaedi	092559	√	5,0	7,3
17	Muhammad dwi Indra N	092561	√	4,2	7,2
18	Norton Setiawan	092563	√	6,0	7,0
19	Nur Candra Santoso P	092564	√	4,0	7,0
20	Prasetia Nendra S	092565	√	4,2	7,4
21	Rahmad Setiono Budi R	092566	√	5,4	6,6
22	Riyan Nemo Chaidir	092567	√	5,4	6,2
23	Ryan Fawzi	092568	█	█	█
24	Salsabil Qolby	092569	√	5,4	6,0
25	Santyaka Damar yanto	092570	√	5,0	7,2
26	Wibowo	092571	√	4,1	7,4
27	Wisnu Sejati	092572	√	5,2	7,0
28	Bagas Danarta Wahyu N	092581	√	5,6	6,2
RERATA				4,42	6,82
PENINGKATAN				2,40	
NILAI ≥ 7.00				0	15

DAFTAR PRESENSI DAN NILAI SIKLUS II
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/ 2011

Materi : Sistem Bahan Bakar Bensin

Kelas : 2 TKR

1

Prog. Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Semester : I

No	Nama Siswa	N I S	ABSEN	PRETEST	POSTEST
1	Adetya Auriyanto Masda	092539	√	4,4	7,6
2	Adi Setyawan	092540	√	5,2	7,2
3	Aji kurniawan santoso	092542	√	7,0	8,0
4	Andi Sumaryanto	092544	√	5,2	7,8
5	Anggi pamungkas	092713	√	4,0	6,7
6	Ari Kristanto	092715	√	7,4	8,6
7	Ari Murti Danu Nugraha	092716	√	4,0	7,2
8	Catur febri Nugroho	092547	√	3,4	7,6
9	Catur Nugroho	092548	√	3,4	6,8
10	Danisa Afdal Haryanto S	092549	√	5,2	7,2
11	Galang Eko Satya P	092553	√	4,4	7,8
12	Galing Winarso	092554	A	-	-
13	Hendrikus Kurniawan L	092556	√	4,4	7,4
14	Ivan Nugroho Subiyanto	092557	√	5,2	6,8
15	Jauzan Toni Rois	092558	√	4,4	7,6
16	Junaedi	092559	√	3,8	7,6
17	Muhammad dwi Indra N	092561	√	7,2	7,2
18	Norton Setiawan	092563	√	4,6	8,0
19	Nur Candra Santoso P	092564	√	5,0	7,4
20	Prasetia Nendra S	092565	√	2,4	8,2
21	Rahmad Setiono Budi R	092566	√	5,4	7,8
22	Riyan Nemo Chaidir	092567	√	6,0	7,0
23	Ryan Fawzi	092568	█	█	█
24	Salsabil Qolby	092569	A	-	-
25	Santyaka Damar yanto	092570	-	3,4	8,0
26	Wibowo	092571	√	3,4	7,0
27	Wisnu Sejati	092572	√	5,6	8,0
28	Bagas Danarta Wahyu N	092581	√	3,8	6,8
RERATA				4,72	7,49
PENINGKATAN				2.77	
NILAI ≥ 7.00				3	21

DAFTAR PRESENSI DAN NILAI SIKLUS III
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2010/ 2011

Materi : Sistem Bahan Bakar Bensin

Kelas : 2 TKR

1

Prog. Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan

Semester : I

No	Nama Siswa	N I S	ABSEN	PRETEST	POSTEST
1	Adetya Auriyanto Masda	092539	√	3,5	8,1
2	Adi Setyawan	092540	√	3,6	7,8
3	Aji kurniawan santoso	092542	√	7,2	8,2
4	Andi Sumaryanto	092544	√	5,2	6,8
5	Anggi pamungkas	092713	√	4,2	7,6
6	Ari Kristanto	092715	√	7,4	8,4
7	Ari Murti Danu Nugraha	092716	√	4,2	7,4
8	Catur febri Nugroho	092547	√	4,0	8,2
9	Catur Nugroho	092548	√	2,6	8,0
10	Danisa Afdal Haryanto S	092549	√	4,2	7,2
11	Galang Eko Satya P	092553	√	7,2	8,0
12	Galing Winarso	092554	√	5,4	7,4
13	Hendrikus Kurniawan L	092556	√	4,6	8,0
14	Ivan Nugroho Subiyanto	092557	√	6,3	7,6
15	Jauzan Toni Rois	092558	√	4,4	7,8
16	Junaedi	092559	√	7,0	7,8
17	Muhammad dwi Indra N	092561	√	5,2	8,0
18	Norton Setiawan	092563	√	4,2	8,2
19	Nur Candra Santoso P	092564	√	5,2	7,6
20	Prasetia Nendra S	092565	A	-	-
21	Rahmad Setiono Budi R	092566	√	5,7	7,8
22	Riyan Nemo Chaidir	092567	√	3,4	8,2
23	Ryan Fawzi	092568	-	-	-
24	Salsabil Qolby	092569	√	3,2	8,0
25	Santyaka Damar yanto	092570	-	4,5	7,0
26	Wibowo	092571	√	5,6	8,0
27	Wisnu Sejati	092572	√	7,0	8,2
28	Bagas Danarta Wahyu N	092581	√	7,0	7,2
RERATA				5,07	7,78
PENINGKATAN				2,71	
NILAI ≥ 7.00				6	24

Catatan lapangan observasi

Nama observer : Sugiri
Kelas yang diamati : XI TKR 1
Pelajaran yang diamati : Perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin
Tanggal : 4 Oktober 2010

Pembelajaran yang dilakukan pukul 07:00 mundur jam 07:315 dikarenakan banyak siswa yang belum masuk kelas. Pada saat pembelajaran dimulai. Guru memulai pelajaran dengan salam dan doa bersama, kemudian guru langsung menanyakan materi yang sudah dipelajari, Tampak banyak siswa yang terlihat malas mengikuti pelajaran, sebagian dari mereka tiduran, sebagian ngobrol sendiri bahkan ada beberapa siswa yang bermain *handphone*.

Guru menerangkan materi sistem bahan bakar kepada siswa dengan cara menuliskan di papan tulis, kemudian menyuruh siswa mencatat apa yang dicatat oleh guru, akan tetapi cuma ada beberapa siswa yang mencatat dan terlihat memperhatikan.

Setelah guru selesai mencatat guru menjelaskan apa yang dicatat pada saat menjelaskan ada siswa yang ramai ngobrol dengan temannya sendiri kemudian guru mendekati siswa tersebut kemudian melontarkan pertanyaan mengenai pelajaran secara spontan murid tersebut kaget dan tidak bisa menjawab kemudian guru memberikan nasihat (*ngandhani*) murid yang ramai untuk tidak mengulangi perbuatannya, siswa yang lain jadi diam kemudian guru melanjutkan pelajaran lambat laun siswa ramai lagi, ada beberapa siswa yang izin keluar untuk ke kamar mandi.

Dari jam awal pelajaran tercatat banyak siswa yang tidak memperhatikan pelajaran dengan ngobrol dengan teman sebanyak 10 siswa, siswa keluar kelas 5 siswa, 4 siswa terlihat hanya malas malasan dengan tiduran. Pelajaran diakhiri pada pukul 10:00, dengan ditutup dengan salam.

Observer

(-----)

TABEL PENGAMATAN OBSERVASI KLAS XI TKR 1

Tanggal : 4 Oktober 2010

Materi : Perawatan dan perbaikan Sistem bahan bakar bensin

Guru pengampu : Bapak Ari Armunanto, Spd.T

NO	Jenis aktifitas	Jumlah siswa	ket
1	Total siswa	27	
2	siswa masuk	26	
3	Siswa absen	1	
4	Siswa terlambat	7	
5	Siswa yang keluar kelas	5	
6	Siswa mengatuk	3	
7	Siswa gaduh / ribut	10	
8	Siswa bermain <i>handphone</i>	2	
9	Siswa mencatat pelajaran	4	
10	Siswa yang bertanya	0	
11	Siswa menjawab pertanyaan	4	
12	Jumlah pertanyaan siswa	3	
13	Jumlah pertanyaan guru	11	

Observer

(.....)

Catatan lapangan observasi

Nama observer : Heru Subhiantoro
Kelas yang diamati : XI TKR 1
Pelajaran yang diamati : Perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin
Tanggal : 4 Oktober 2010

Pelajaran tidak tepat waktu, pelajaran dimulai pukul 07:30. Setelah memberikan saalam dan doa. Guru menga absen siswa hanya 25 siswa yang masuk, 2 orang siswa absen tanpa keterangan. Meteri yang bahas adalah cara kerja karburator namun di awali dengan cara kerja mesin 4 tak , saat guru menjelaskan banyak siswa yang tidak memperhatikan, bahkan ketika guru memberikan pertanyaan pun siswa terlihat Cuma diam tidak perduli, guru kemudia meneruskan pelajaran dengan mancatat di papan tulis. Pada saat mencatat ada bebarapa siswa yang izin kelura dengan alasan ke kamar mandi, akan tetapi siswa siswa tersebut lama sekali keluarnya.

Guru mencoba memberikan penjelasan tentang matri yang dicatatnya, sepat guru memeriksa catatan para siswa tetapi hanya beberapa siswa yang mencatat, siswa ynag lain tidak mencatat dengan alasan bermacam macam. Guru sempat mendatangi dan menanyakan catatan kepada siswa yang tiduran, siswa tersebut terlihat acuh, ,banyak siswa yang ngobrol sendiri sehingga suasana menjadi gaduh.

Pada saat pelajaran berlangsung ada beberapa siswa yang keluar kelas, Pelajaran dihentikan pukul 10:00 karena bel berbunyi.

Observer

(-----)

Hasil wawancara observasi penelitian kelas XI TKR.

1. Bagaimanakah keadaan hasil belajar siswa dalam bidang teori motor otomotif?

”Secara umum lumayan baik, namun ada beberapa sub kompetensi yang masih perlu ditingkatkan, seperti sub kompetensi sistem bahan bakar bensin”

2. Kendala apa yang menyebabkan tidak meratanya prestasi(seperti pada bidang tersebut)?

”Kendala terbesar adalah minat dan ketertarikan siswa untuk belajar, dikarenakan di dalam kelas banyak siswa yang cenderung tidak memperhatikan pelajaran dan cenderung gaduh.”

3. Bagaimana keadaan siswa dalam mengikuti pembelajaran terutama pada sub kompetensi sistem sistem bahan bakar bensin?

”Hampir sama dengan keadaan yang lain, kakan tetapi kompetensi ini memang lumayan sulit bagi siswa, dan mungkin siswa merasa terlalu banyak yang harus di hafal atau mungkin malah menyepelekan sehingga banyak yang acuh”

4. Kendala yang lain ?

”Siswa itu kayaknya susah menangkap pelajaran mas, sedikit yang mau aktif dalam proses belajar mengajar , kayaknya takut kalau saya tanya itu, apa saya menakutkan ya mas padahal saya tidak marah lho sama siswa”.

5. Apakah keadaan tersebut merata di semua kelas.

”Hampir sama, walaupun tergantung dari siswanya tetapi yang paling bermasalah itu kelas TKR 1 dan TKR 2 mas,”

6. Apakah kesulitan dari pihak guru dalam melaksanakan KBM terutama dalam teori motor otomotif secara umum.?

”Siswa itu banyak yang malas malasan , sedikit sekali yang aktif namun ada juga beberapa siswa yang aktif dan mampu tuntas dalam belajarnya mereka tersasa susah menerima pelajaran ketika saya menjelaskan .”

7. Apakah bapak pernah bertanya kenapa mereka seperti itu?

” Pernah sih mas namun namun mereka itu banyak yang acuh menanggapinya, ada yang bilang susah pelajarannya ada yang bilang ngantuk, namun ketika istirahat mereka gak jadi ngantuk malah pada bercerita carita pad bergerombol gitu mas”

8. Bagaimana pendapat anda dengan adanya pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif” misal siswa yang sudah tuntas belajarnya biar mengajari temanya mungkin dengan gaya bahasa temanya lebih mudah dalam menangkap pelajaran?” mungkin bisa mendukung pembelajaran teori sistem bahan bakar bensin?

”Ya bisa saja mas itu di lakukan tapi pelaksanaanya bagaimana ? bila itu bisa meningkatkan kenapa nggak kan harapanya jadi lebih baik”

Seperti di atas pak selesai guru menerangkan pelajaran maka siswa yang sudah tuntas belajarnya biar mengajari temanya, terus di kelompokkan biar tidak pada satu orang saja yang di tanya yang belum bisa.

9. Dengan adanya metode diatas apakah yang dapat diharapkan dengan penerapan tersebut?

Saya rasa cukup bagus mas biar siswa menjadi lebih aktif dalam belajarnya dan mereka biar punya tanggung jawab dalam belajarnya lebih lebih bisa meningkatkan rasa kebersamaan dan tolong menolong, saya setuju mas mungkin dengan bahasa temanya sendiri lebih mudah di pahami”

10. Bagaimana dengan nilai raportnya pak?

”Ya kalau nilai sampai legger itu suda katrolan mas’ apa lagi sampai di raport’ kalau nilainya di sesuaikan hasil belajar aslinya ya banyak yang gak naik mas kalau gak naik mereka pindah peminat yang sekolah disini juga sedikit mas kan sekolahan swasta” jadi kalau mau tau hasil sebenarnya ya di nilai ulangan harian itu yang masih asli.



Catatan lapangan penelitian :

Observer : Heru Subhiyantoro
 Sumber data : XI TKR 1
 Hari / tanggal : Senin / 1- November2010
 Siklus : I

Tabel. Aktifitas siswa dalam kelompok yang diamati

NO	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Jumlah Siswa	Prosentase (%)
1	<i>Visual activities</i>	5. Membaca buku materi	1	-	1	-	2	7,69
		6. Memperhatikan pelajaran	3	3	4	2	12	46,15
2	<i>Oral activities</i>	9. Bertanya	2	2	2	2	8	30,76
		10. memberikan pendapat	2	1	1	1	5	19,23
		11. Memberikan saran	-	-	1	-	1	3,84
		12. bicara dengan teman diluar materi*	3	2	2	3	10	38,46
3	<i>Listening activities</i>	7. Mendengarkan penjelasan	4	3	5	4	16	61,53
		8. Diskusi	2	2	2	2	8	30,76
		9. Mendengarkan selain pelajaran*	1	-	1	1	3	11,53
4	<i>Writing activities</i>	7. Menulis informasi	4	3	3	2	12	46,15
		8. Menyalin	3	3	5	2	13	50
		9. mencoret coret tas, tangan, meja, buku *	1	1	1	1	4	15,38
5	<i>Mental activities</i>	7. Menanggapi pendapat	1	1	1	1	4	15,38
		8. Mengungkapkan pendapat	1	2	1	1	5	19,23
		9. Menjawab pertanyaan	2	2	1	1	6	23,07
6	<i>Emotional activities</i>	11. Bosan, acuh*	1	1	1	1	4	15,38
		12. Berbicara sendiri*	2	3	2	3	10	38,46
		13. Semangat, tertarik	3	2	2	1	8	30,76
		14. Membuat gaduh*	1	-	-	-	1	3,84
		15. keluar dari kelas*	2	1	1	2	6	23,07
7	<i>Motor activities</i>	7. Bermain-main sendiri*	2	3	2	3	10	38,46
		8. melempari teman *	-	1	1	-	2	7,69
		9. Membuat suara berisik*	1	2	-	1	4	15,38

* = aktivitas negatif

Jumlah siswa yang hadir : 26 siswa dari 27 siswa.

Catatan lapangan siklus 1:

Tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada hari senin, tanggal 1 November 2010 mulai pukul 07:00 WIB sampai dengan 10:00 WIB. Jumlah siswa yang hadir 26 orang siswa, dari 27 orang siswa yang ada.

- 5) Pelajaran diawali dengan guru dengan membaca basmallah dan salam pembuka dan mengabsen siswa dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran kemudian membagi soal untuk *pre test* dan pelaksanaan selama 20 menit pada saat pelaksanaan guru sambil member tau tentang kegunaan *pre test*, dilanjutkan membagi *hand out* dan menyampaikan materi selama 30 menit menggunakan slide *power point* tentang pompa bahan bakar bensin mekanik maupun elektrik dan tentang karburator dilanjutkan membagi kelompok menjadi 4 kelompok. Setelah selesai maka dari tiap-tiap kelompok menyimpulkan hasil pembelajaran, guru menampung semua hasil kemudian menyimpulkan semua hasil pembelajaran hari itu dilanjutkan dengan membagi soal *post test* dan pelaksanaan *post tes* selama 30 menit dilanjutkan menutup pelajaran. Masih banyak siswa yang ramai namun belum menguasai pelajaran.
- 6) Masih ada siswa yang bermalas-malasan dalam pelajaran karena kurang terpantau oleh guru.
- 7) Siswa terlihat canggung dengan metode belajar pembagian kelompok yang mengharuskan mereka bertanya kepada temanya dalam memahami materi.
- 8) Diskusi kelompok tidak dapat secara optimal dilakukan karena ada siswa berdiskusi selain pelajaran di mungkinkan karena harus menyesuaikan dengan metode pembelajaran yang baru.
- 9) Guru harus bisa menahan emosi dalam menghadapi siswa. Guru memang harus mengontrol siswa tetapi tidak dengan terus meneus memberikan teguran, dengan memberikan rangsangan terhadap siswa dengan cara diskusi mungkin akan lebih baik, perbaikan mungkin bisa dilakukan di siklus 2

observer

(.....)

Catatan lapangan penelitian :

Observer : Heru Subhiyantoro
 Sumber data : XI TKR 1
 Hari / tanggal : Senin / 1- November2010
 Siklus : II

Tabel Data Observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada Siklus II

NO	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Jumlah Siswa	Prosentase (%)
1	<i>Visual activities</i>	3. Membaca buku materi	1	1	1	4	4	16
		4. Memperhatikan pelajaran	3	5	4	4	16	61,53
2	<i>Oral activities</i>	5. Bertanya	3	3	3	3	12	48
		6. Memberikan pendapat	2	2	1	2	7	28
		7. Memberikan saran	-	-	-	-	0	0
		8. bicara dengan teman diluar materi*	-	2	2	1	5	20
3	<i>Listening activities</i>	4. Mendengarkan penjelasan	5	5	5	3	18	72
		5. Diskusi	2	3	3	2	10	40
		6. Mendengarkan selain pelajaran*	1	-	-	1	2	8
4	<i>Writing activities</i>	4. Menulis informasi	4	4	3	3	14	56
		5. Menyalin	5	4	4	2	15	60
		6. mencoret coret tas, tangan, meja,buku *	-	-	1	-	1	4
5	<i>Mental activities</i>	4. Menanggapi pendapat	2	1	2	1	6	24
		5. Mengungkapkan pendapat	1	2	2	2	7	28
		6. Menjawab pertanyaan	2	2	2	2	8	32
		6. Bosan, acuh*	1	-	-	1	2	8
6	<i>Emotional activities</i>	7. Berbicara sendiri*	1	2	2	-	5	20
		8. Semangat, tertarik	3	2	2	3	10	40
		9. Membuat gaduh*	-	-	-	-	-	-
		10. keluar dari kelas*	-	1	1	1	3	12
		4. Bermain-main sendiri*	1	3	2	-	6	24
7	<i>Motor activities</i>	5. melempari teman *	-	-	-	-	-	-
		6. Membuat suara berisik*	1	-	-	1	2	8

Jumlah siswa yang hadir : 25 siswa dari 27 siswa.

Catatan lapangan siklus 2:

dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 8 November 2010 karena ada bencana letusan Gunung Merapi maka sekolah diliburkan selama satu minggu dan pelaksanaan diundur tanggal 15 November 2010 mulai pukul 07:00 WIB sampai dengan 10:00 WIB. Jumlah siswa yang hadir 25 orang siswa, dari 27 orang siswa yang ada.

1. Pengamatan siklus

Pembelajaran berjalan lebih kondusif, Catatan yang perlu ditambahkan sudah mulai bertambah siswa yang aktif dalam pembelajaran, namun masih ada siswa yang luput dari perhatian guru sehingga siswa tersebut hanya malas-malasan.

2. Catatan terhadap guru aktor

Guru perlu lebih intens dalam mengontrol siswa, misal dengan memutar kelas. Catatan tentang proses siklus 2 secara umum sudah berjalan lebih baik, Catatan tentang hasil siklus 2. Terlihat dari hasil lembar observasi dan pengamatan yang ada, aktivitas siswa memang meningkat, begitu juga dengan nilai tes yang diberikan

Observer / pengawas

(.....)

Catatan lapangan penelitian :

Observer : Heru Subhiyantoro
 Sumber data : XI TKR 1
 Hari / tanggal : Senin / 1- November2010
 Siklus : III

Tabel 11. Data Observasi yang ditunjukkan oleh siswa pada Siklus III

NO	JENIS AKTIFITAS	AKTIFITAS	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4	Jumlah Siswa	Prosentase (%)	
1	<i>Visual activities</i>	3. Membaca buku materi	2	2	2	2	8	30,76	
		4. Memperhatikan pelajaran	5	5	5	5	20	76,92	
2	<i>Oral activities</i>	5. Bertanya	3	4	4	2	13	50	
		6. Memberikan pendapat	2	2	2	2	8	30,76	
		7. Memberikan saran	-	-	-	-	-	-	-
		8. bicara dengan teman diluar materi*	-	-	1	-	1	3,84	
3	<i>Listening activities</i>	4. Mendengarkan penjelasan	6	6	5	5	22	84,61	
		5. Diskusi	3	4	3	4	14	53,84	
		6. Mendengarkan selain pelajaran*	-	-	-	-	-	-	
4	<i>Writing activities</i>	4. Menulis informasi	3	4	5	4	16	61,15	
		5. Menyalin	5	4	5	3	17	65,38	
		6. mencoret coret tas, tangan, meja,buku *	-	-	-	-	-	-	
5	<i>Mental activities</i>	4. Menanggapi pendapat	2	2	2	2	8	30,76	
		5. Mengungkapkan pendapat	3	2	2	1	8	30,76	
		6. Menjawab pertanyaan	3	3	2	2	10	38,46	
6	<i>Emotional activities</i>	6. Bosan, acuh*	-	-	-	-	-	-	
		7. Berbicara sendiri*	-	-	-	2	2	7,69	
		8. Semangat, tertarik	3	2	4	3	12	46,15	
		9. Membuat gaduh*	-	-	-	-	-	-	
		10. keluar dari kelas*	1	-	-	-	1	3,84	
7	<i>Motor activities</i>	4. Bermain-main sendiri*	1	1	-	-	2	7,69	
		5. melempari teman *	-	-	-	-	-	-	
		6. Membuat suara berisik*	-	-	-	1	1	3,84	

* = aktivitas negatif

Jumlah siswa yang hadir : 26 siswa dari 27 siswa

Catatan lapangan siklus 3:

Tindakan kelas siklus III dilaksanakan pada Hari Senin, tanggal 22 November 2010 mulai pukul 07.00 WIB sampai dengan 10.00 WIB. Pada siklus III ini materi yang disampaikan guru kepada siswa adalah perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin. Guru mengawali pembelajaran dengan salam pembuka dan siswa serentak membalas salam dari guru. Pelajaran dilanjutkan dengan memberi motivasi kepada siswa dan dilanjutkan menyampaikan materi perawatan dan perbaikan sistem bahan bakar bensin setelah selesai dalam menyampaikan materi maka siswa diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan dari guru hal ini dilakukan supaya siswa lebih aktif dalam belajar

1. Guru dan siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran teman sejawat, jadi pembelajara berjalan dengan lancar. Pada waktu membimbing pelaksanaan pembelajaran guru berkeliling tiga kali dan mendekati tiap-tiap kelompok
2. Kinerja guru dari pembukaan, memberikan materi dan menutup pelajaran sudah sangat bagus. Siswa sudah tidak kesulitan dalam menyimpulkan materi pelajaran pada diri mereka, itu dibuktikan dengan banyaknya siswa yang bertanya untuk menyamakan pemahaman dan terlihat semakin kritis.
3. Kerjasama antar siswa sangat bagus. Hampir semua siswa menjawab pertanyaan baik dari siswa atau dari guru. Tidak hanya itu siswa dalam mengungkapkan ide juga sudah bagus, artinya siswa tidak kesulitan dalam menyimpulkan materi pelajaran mereka sendiri.
4. Metode pembelajaran (*Studen facilitator and explaining*) pembelajaran teman sejawat bisa menjadi salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa dan terbukti dengan semakin aktif positif siswa maka hasil belajarnya juga semakin meningkat.

Observer/pengawas

(.....)

LAMPIRAN

SURAT IJIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

30-07-2010 7:43:34



Certificate No. Q&C 00592

Nomor : 3892/H34.15/PL/2010
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

19 Oktober 2010

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan dan Pengajaran Kota Yogyakarta
5. Kepala SMK PIRI I Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Upaya Peningkatan hasil Belajar dengan Metode Pembelajaran Teman Sejawat Mata Diklat Motor Otomotif Bahan Bakar Bensin Kelas XI Teknologi Kendaraan Ringan SMK PIRI I Yogyakarta 2010/2011"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1.	Sugiri	09504247019	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK PIRI I Yogyakarta;

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 19 Oktober 2010 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,
B. B. Pembantu Dekan I,

Sunji Munadi
NIP 19530310 197802 1 003

Tembusan:

1. Ketua Jurusan ybs.;
2. Ketua Program Studi ybs.;



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814, 512243 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070/6162/V/2010

Membaca Surat : Dekan Fak Teknik UNY Yogyakarta. Nomor : 3892/H34.15/PL/2010.
Tanggal Surat : 19 OKTOBER 2010. Perihal : Ijin Penelitian
Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) kepada :

Nama : SUGIRI NIP/NIM : 09504247019.
Alamat : Karangmalang Yogyakarta.
Judul : UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN METODE PEMBELAJARAN TAMAN SEJAWAT MATA DIKLAT MOTOR OTOMOTIF BAHAN BAKAR BENSIN KELAS XI TEKNOLOGI KENDARAAN RINGAN SMK PIRI 1 YOGYAKARTA 2010/2011.

Lokasi : Kota Yogyakarta
Waktu : 3 (tiga) bulan Mulai tanggal : 21 Oktober s/d 21 Januari 2011

Dengan ketentuan :

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 21 Oktober 2010

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perencanaan dan Pembangunan
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Walikota Yogyakarta cq Ka Dinas Perizinan
3. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Prov DIY.
4. Dekan Fak Teknik UNY Yogyakarta.
5. Yang Bersangkutan.

LAMPIRAN

SURAT KETERANGAN PENELITIAN DARI SMK



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMINIKASI
Status : TERAKREDITASI SK. NO.22.01/BAP/TU/XI/2008. TGL. 22 November 2008
Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251
E-Mail : smkpiril1yogyakarta@yahoo.co.id Website : www.smkpiril1ogja.com



Surat Keterangan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ari Armunanto, S.pd.T
Jabatan : Guru pengampu mata pelajaran motor otomotif
Unit Kerja : SMK PIRI 1 Yogyakarta

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Sugiri
Nim : 09504247019
Lembaga : FT. UNY

Telah melaksanakan pengambilan data dari tanggal 21 Oktober 2010 s/d 22 November 2010. Untuk penelitian skripsi dengan judul "UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN METODE (*STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING*) PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT MATA PELAJARAN MOTOR OTOMOTIF SISTEM BAHAN BAKAR BENSIN KELAS XI TEKNOLOGI KENDARAAN RINGAN 1 SMK PIRI 1 YOGYAKARTA 2010/2011". Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 4 Desember 2010

Guru Pengampu

Ari Armunanto, S.pd.T





YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMK PIRI 1 YOGYAKARTA
BIDANG KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMINIKASI
Status : TERAKREDITASI A SK. NO.22.01/BAP/TU/XI/2008. TGL. 22 November 2008
Alamat : Jl. Kemuning No. 14 Baciro Yogyakarta 55225 Telp. (0274) 515251
E-Mail : smkpiri1yogyakarta@yahoo.co.id Website : www.smkpiri1jogja.com



Surat Keterangan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Jumanto
NIY : 076 802 02
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK PIRI 1 Yogyakarta

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama : Sugiri
Nim : 09504247019
Lembaga : FT. UNY

Telah melaksanakan pengambilan data dari tanggal 21 Oktober 2010 s/d 22 November 2010. Untuk penelitian skripsi dengan judul "UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR DENGAN METODE (*STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING*) PEMBELAJARAN TEMAN SEJAWAT MATA PELAJARAN MOTOR OTOMOTIF SISTEM BAHAN BAKAR BENSIN KELAS XI TEKNOLOGI KENDARAAN RINGAN 1 SMK PIRI 1 YOGYAKARTA 2010/2011". Surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 6, Desember..., 2010



LAMPIRAN
FOTO DATA KEGIATAN PENELITIAN
SIKLUS I, II DAN III

SIKLUS I



Gb.2. Peneliti memperkenalkan diri bersama kolaborator



Gb.3.persiapan pelaksanaan pembelajaran



Gb. 4. Pelaksanaan *pre test*



Gb. 5. Proses pembelajaran



Gb. 6. Siswa membuat kelompok



Gb. 7. Siswa yang belum jelas bertanya pada temanya yang sudah jelas



Gb. 8. Proses Pembelajaran teman sejawat siswa yang belum jelasbertanya pada temanya yang sudah jelas



Gb. 9. Pelaksanaan Pos test di bantu kolaborator mengawasi pelaksanaan *pos test*

SIKLUS II



Gb. 10. Guru Mempersiapkan Pembelajaran



Gb.11. Kolaborator membantu mengkondisikan saat persiapan pembelajaran



Gb. 12. Guru membuka Pelajaran



Gb. 13. Guru Menerangkan saat pembelajaran



Gb. 14. Salah satu kolaborator mengamati proses pembelajaran



Gb. 15 Proses Pembelajaran teman Sejawat siswa yang belum jelas mengenai materi bertanya pada teman lainnya



Gb. 16. Pelaksanaan *post test*



Gb. 17. Pelaksanaan *post test*



Gb. 18. Ruangan yang di gunakan untuk proses belajar mengajar



Gb. 19. Guru mengabsen siswa



Gb.20. Guru menerangkan



Gb. 21. Proses pembelajaran teman



Gb. 22. Salah satu staff memberikan pengumuman saat proses belajar mengajar



Gb. 23. Ssesekali guru mendekati siswa yang ramai



Gb. 24. Pelaksanaan *pos test*



Gb. 25. Saat mengumpulkan hasil *pos test*