

## PENINGKATAN KOMPETENSI PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM POSING* PADA MATERI PENDIDIKAN DASAR TEKNIK MESIN KELAS X TPM 1 DI SMKN 1 JETIS MOJOKERTO

**Faishol Agus Arifin**

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail : [faisholarifin@mhs.unesa.ac.id](mailto:faisholarifin@mhs.unesa.ac.id)

**Wahyu Dwi Kurniawan**

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail : [wahyukurniawan@unesa.ac.id](mailto:wahyukurniawan@unesa.ac.id)

### Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah kebanyakan siswa kurang antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar untuk pelajaran pendidikan dasar teknik mesin yang sedang berlangsung, terutama jika guru didalam kelas menyampaikan suatu materi hanya menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah ketika membawakan suatu materi dan menempatkan siswa sebagai objek yang pasif. Siswa menjadi bosan dan pelajaran menjadi kurang efektif. Maka penelitian yang nantinya akan dilakukan adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk peningkatan kompetensi, aktivitas dan hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian dilakukan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi : Lembar Pengamatan Aktivitas Kelas, Lembar Penilaian Berfikir Kritis, Lembar Tes meliputi Kognitif, Psikomotor, dan Angket Respon. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa didalam kelas ketika melaksanakan kegiatan Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk pelajaran Pendidikan Dasar Teknik Mesin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa dan Hasil belajar pendidikan dasar teknik mesin siswa. Hal ini ditunjukkan dengan presentase aktivitas belajar siswa dikelas siklus I sebesar 71,38% kategori "baik" dan siklus II sebesar 82,49% kategori "sangat baik". Aktivitas siswa dibengkel siklus I sebesar 76,69% kategori "baik" dan siklus II sebesar 80,19% kategori "sangat baik". Hasil belajar kognitif dengan persentase siswa tuntas siklus I sebesar 57,21% kategori "sedang" dan siklus II sebesar 79,27% kategori "baik". Hasil belajar psikomotor dengan presentase siswa tuntas siklus I sebesar 40,90% kategori "sedang" dan siklus II sebesar 91,41% kategori "sangat baik". Hasil peningkatan berfikir kritis siswa sebesar 0,66% kategori "sedang". Hasil respon siswa selama pembelajaran sebesar 77,58% dengan kategori "baik".

**Kata Kunci:** Pembelajaran *Problem Posing*, Aktivitas Kelas, Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa.

### Abstract

The background of this study is that most students are less enthusiastic in participating in the teaching and learning process for basic mechanical engineering education, especially if the teacher in the class presents a material using only conventional methods such as lecture when delivering material and placing students as passive objects. Students become bored and lessons become less effective. So the research that will be carried out is to use the Problem Posing Learning Model to improve student competencies, activities and learning outcomes. This type of research is classroom action research. The study was conducted at SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. The research instruments used to collect data included: Class Activity Observation Sheet, Critical Thinking Assessment Sheet, Test Sheet covering Cognitive, Psychomotor, and Response Questionnaire. Data analysis was conducted to determine student learning outcomes in the classroom when carrying out the Problem Posing Learning Model activities for Mechanical Engineering Basic Education lessons. The results of the study showed that the application of the problem posing learning model could improve student activity and learning outcomes in basic engineering students' education. This is indicated by the percentage of student learning activities in the first cycle class of 71.38% in the "good" category and the second cycle of 82.49% in the "very good" category. Student activities in the first cycle workshop were 76.69% in the "good" category and the second cycle was 80.19% in the "very good" category. Cognitive learning outcomes with the percentage of students completing the first cycle of 57.21% in the category of "moderate" and the second cycle of 79.27% in the category of "good". Psychomotor learning outcomes with the percentage of students completing the first cycle of 40.90% in the category of "moderate" and the second cycle of 91.41% in the category of "very good". The results of students' critical thinking improvement were 0.66% in the "moderate" category. The results of student responses during learning amounted to 77.58% in the "good" category.

**Keywords:** Problem Posing Learning, Class Activities, Critical Thinking and Student Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran dalam kemajuan suatu bangsa. Pendidikan juga termasuk salah satu diantara sekian banyak faktor kesuksesan sebuah Negara dalam upaya meningkatkan taraf hidup rakyatnya. Maka perlu dimulai dari lingkungan sekolah yaitu peran guru dalam mengajarkan dan memfasilitasi siswa agar mampu mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka dengan cara dan metode yang tepat. Sedangkan kebijakan pemerintah dalam hal pendidikan juga tertuang dalam PP nomor 15 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan, antara lain berisi Standar kompetensi Lulusan dan standar Proses.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan sekolah yang lulusannya diharapkan secara langsung mampu memasuki dunia kerja. Untuk mewujudkan harapan itu pihak sekolah setidaknya memperhatikan Standar Nasional Pendidikan. Salah satu cara untuk mencapai Standar Nasional Pendidikan adalah dengan diterapkannya kurikulum 2013 revisi. Kurikulum 2013 revisi merupakan kurikulum terbaru yang dikeluarkan pemerintah untuk mengganti Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 revisi menggunakan pendekatan saintifik, yang terdiri dari 5M (Mengamati, Menanya, Mengeksplorasi, Mengasosiasi dan Mengkomunikasikan).

Dalam penerapan kurikulum 2013 revisi seorang guru memerlukan metode dan model pembelajaran yang sesuai dan dapat meningkatkan hasil atau prestasi belajar siswa. Ada beberapa jenis metode dan model pembelajaran yang dapat dipilih oleh seorang guru, tetapi dalam pelaksanaannya guru masih sering menggunakan metode ceramah. Padahal, dalam kenyataannya siswa terkadang kurang dapat memahami secara mendalam materi yang diajarkan oleh seorang guru, karena tidak semua materi ajar dapat disampaikan melalui metode ceramah.

Menurut hasil observasi dan wawancara dengan guru program studi keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Dasar Teknik Mesin kelas X, guru masih menggunakan metode ceramah, Sehingga menyebabkan kurang aktifnya siswa dalam melakukan kegiatan belajar di kelas. Ketika guru menerangkan didepan kelas, siswa hanya mendengarkan dan mencatat, ketika guru memberikan tugas mereka mengerjakan tugas yang diberikan. Beberapa data yang bisa penulis gunakan yaitu Menurut hasil ulangan harian, semester gasal 2018 didapat nilai siswa sebagai berikut:

**Tabel 1.** Nilai Kognitif Ulangan Harian Siswa, Semester Gasal 2018 Pada Kompetensi Dasar Memahami Alat Ukur Mekanik Presisi Mata Pelajaran Pendidikan Dasar Teknik Mesin

No.	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Presentase
1	93 – 100	0	0%
2	87 – 92	0	0%
3	81 – 86	3	8.82%
4	75 – 80	8	23.52%
5	0 – 74	23	67.64%
	Jumlah keseluruhan siswa	34	100%

(Sumber : Transkrip nilai kognitif ulangan harian siswa semester gasal 2018 kelas X TPm 1 SMKN 1 Jetis Mojokerto)

**Tabel 2.** Nilai Psikomotor Ulangan Harian Siswa, Semester Gasal 2018 Pada Kompetensi Dasar Memahami Alat Ukur Mekanik Presisi Mata Pelajaran Pendidikan Dasar Teknik Mesin

No.	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Presentase
1	93 – 100	0	0%
2	87 – 92	2	5.88%
3	81 – 86	5	14.70%
4	75 – 80	8	23.52%
5	0 – 74	19	55.88%
	Jumlah keseluruhan siswa	34	100%

(Sumber : Transkrip nilai psikomotor ulangan harian siswa semester gasal 2018 kelas X TPm 1 SMKN 1 Jetis Mojokerto)

Dengan nilai KKM sebesar  $\geq 75$ , dapat disimpulkan presentase jumlah siswa yang mampu mencapai nilai kognitif adalah 32.36% dan 67.64% siswa lainnya masih belum dapat mencapai nilai tersebut. Sedangkan presentase jumlah siswa yang mampu mencapai nilai psikomotor adalah 44.12% dan 55.88% siswa lainnya masih belum dapat mencapai nilai tersebut.

Berdasarkan kelebihan pada model pembelajaran *Problem posing* dan kondisi pembelajaran di kelas X Teknik Pemesinan SMKN 1 Jetis Mojokerto, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kompetensi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem posing* Pada Materi Pendidikan Dasar Teknik Mesin kelas X TPm 1 di SMKN 1 Jetis Mojokerto”.

### Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

- Kurangnya komunikasi siswa dengan siswa maupun dengan guru menyebabkan motivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tidak efektif.
- Rendahnya antusias/respon siswa dalam proses belajar mengajar yang akhirnya didominasi oleh guru.
- Metode yang digunakan masih cenderung ceramah karena dirasa membosankan, siswa sulit untuk menerima materi secara penuh.
- Kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan mengakibatkan pembelajaran tidak efektif.
- Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa masih banyak yang tidak mereka pahami.

### Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka perlu adanya pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

- Model pembelajaran yang digunakan yaitu *problem posing*.
- Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran model *problem posing*.
- Mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing*.
- Respon siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing*.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Bagaimana tingkat aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan model *problem posing* pada kompetensi dasar Menganalisis strategi penggunaan perkakas bertenaga/operasi digenggam.?
- Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *problem posing*?
- Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- Mengetahui tingkat aktivitas komunikasi belajar siswa selama proses penerapan model pembelajaran *problem posing* pada kompetensi dasar Menganalisis strategi penggunaan perkakas bertenaga/operasi digenggam mata pelajaran pendidikan dasar teknik mesin SMKN 1 Jetis Mojokerto.
- Mengetahui hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran pendidikan dasar teknik mesin di SMKN 1 Jetis Mojokerto.
- Mengetahui respon siswa terhadap penerapan pembelajaran model *problem posing*.

### Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini adalah :

- Bagi penulis, peneliti dapat mengetahui model pembelajaran yang tepat, efektif dan mampu diterapkan pada mata pelajaran pendidikan dasar teknik mesin
- Bagi Siswa, diharapkan mampu meningkatkan komunikasi siswa yang dapat mengoptimalkan pemahaman pada proses belajar siswa terhadap materi yang sedang dipelajari sehingga mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi sehingga memberikan pengaruh positif terhadap nilai hasil belajar siswa.
- Bagi Sekolah, diharapkan model pembelajaran *Problem posing* ini mampu menjadi acuan untuk proses belajar mengajar yang akan datang.

### Kajian Teori

- Pengertian belajar  
Hamalik (2012: 27) mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yaitu mengalami hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan perubahan kelakuan.
- Aktivitas Belajar  
Aktivitas erat kaitannya dengan proses belajar, karena aktivitas belajar berlangsung dalam proses belajar. Susanto (2013: 18) menyatakan bahwa secara metodologis, aktivitas belajar cenderung lebih berfokus pada siswa.
- Hasil Belajar  
Ranah kognitif adalah kemampuan yang berhubungan dengan berpikir, mengetahui, dan memecahkan masalah. Menurut Bloom (dalam Sudjana 2011: 49-50) segala yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif itu terdapat enam jenjang berpikir dimulai dari yang paling mudah ke tingkat yang lebih sulit. Keenam jenjang yang dimaksud adalah (1) pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) penerapan (*aplication*), (4) analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), dan (6) penilaian (*evaluation*).
- Model Pembelajaran *Problem posing*  
*Problem posing* adalah model pembelajaran yang menekankan siswa untuk dapat menyusun atau membuat soal setelah kegiatan pembelajaran dilakukan.

## METODE

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas. PTK adalah suatu pendekatan untuk meningkatkan mutu proses belajar-mengajar dengan melakukan perubahan menuju perbaikan pendekatan, metode atau strategi pembelajaran sehingga dapat memperbaiki proses dan hasil pendidikan pembelajaran (Supardi, 2017:195).

### Tempat dan waktu

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 JETIS MOJOKERTO pada semester gasal dan genap tahun ajaran 2018/2019.

### Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X TPm 1 SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto.

### Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest Posttest Design*. Pada desain ini siswa diberikan perlakuan berupa pemberian pretest terlebih dahulu untuk melihat tingkat berfikir kritis awal siswa kemudian dilakukan penerapan model pembelajaran problem posing pada materi pokok menganalisis strategi penggunaan perkakas bertenaga/ operasi di genggam untuk melatih tingkat berfikir kritis tanpa adanya kelas pembanding dan dilakukan pemberian posttest untuk melihat tingkat berfikir kritis akhir siswa. Dengan rancangan *One Group Pretest Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

- $O_1$  = Tes tingkat berfikir kritis siswa sebelum penerapana model pembelajaran Problem Posing.
- $X$  = Pemberian perlakuan dengan penerapan model pembelajaran problem posing untuk melatih tingkat berfikir kritis siswa.
- $O_2$  = Tes Tingkat berfikir kritis setelah penerapan model pembelajaran problem posing

### Instrumen Penelitian

- Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa  
Lembar pengamatan aktivitas siswa bertujuan untuk mengetahui kegiatan siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran problem posing. Aktivitas yang diamati selama proses berlangsung meliputi aktivitas kelas dan aktivitas kelompok.
- Lembar Penilaian Berfikir Kritis

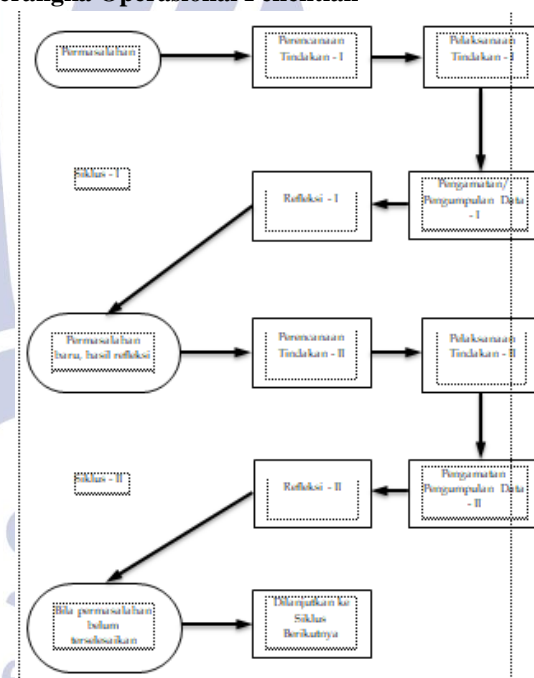
Lembar penilaian berfikir kritis digunakan untuk mengukur tingkat berfikir kritis siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan guru pada materi pokok menganalisis penggunaan perkakas tangan bertenanga/operasi digenggam yang meliputi interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi.

- Lembar Tes  
Lembar tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *problem posing*.
- Angket Respon Siswa  
Angket ini berisi sejumlah pernyataan tertulis yang mengungkapkan sikap dan pendapat siswa tentang hasil Model Pembelajaran *Problem Posing*

### Teknik Pngumpulan Data

- Metode Pengamatan/Observasi
- Metode Tes

### Kerangka Operasional Penelitian



Gambar 1. Kerangka Operasional Penelitian

### Permasalahan

- Kurangnya komunikasi siswa dengan siswa maupun dengan guru menyebabkan motivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran tidak efektif.
- Rendahnya antusias/respon siswa dalam proses belajar mengajar yang akhirnya didominasi oleh guru.
- Metode yang digunakan masih cenderung ceramah karena dirasa membosankan, siswa sulit untuk menerima materi secara penuh.
- Kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan mengakibatkan pembelajaran tidak efektif.

- Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa masih banyak yang tidak mereka pahami.

#### Perencanaan tindakan - I

- Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Problem posing*.
- Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran model *problem posing*.
- Mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem posing*.
- Respon siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing*.

#### Pelaksanaan tindakan - I

- Menerapkan model pembelajaran yang digunakan yaitu *problem posing*.
- Mengamati aktifitas belajar siswa selama model pembelajaran *problem posing*.
- Memberikan tes soal hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing*.
- Memberikan angket respon siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *problem posing*.

#### Pengamatan/pengumpulan data – I

- Bagaimana tingkat aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan model *Problem posing* pada kompetensi dasar Menganalisis strategi penggunaan perkakas bertenaga/operasi digenggam.?
- Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *problem posing*?
- Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan?

#### Refleksi – I

Menyelesaikan problem yang ada pada siklus – I dan apabila penilaian belum selesai dilanjutkan pada siklus - II

#### Teknik analisis data

Analisis Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Analisis lembar pengamatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dilihat berdasarkan besarnya aktivitas siswa yang teramati pada saat menggunakan pembelajaran *problem posing* berkelompok

$$\% \text{ PAS} = \frac{\sum \text{frekuensi aktivitas siswa yang muncul}}{\sum \text{frekuensi aktivitas siswa keseluruhan}} \times 100\% \quad (2)$$

(Riduwan, 2010)

Analisis Tes Hasil Belajar Siswa

Analisis tes hasil belajar siswa dilakukan untuk mengetahui ketuntasan tingkat hasil belajar siswa dengan

model pembelajaran *problem posing* berkelompok pada materi pokok pendidikan dasar teknik mesin.

$$\% \text{ ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad (3)$$

(Riduwan, 2010)

Peningkatan hasil belajar siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diterapkan model pembelajaran *problem posing* ditentukan melalui *N-gain score* (g). Rumus untuk menentukan *N-gain score* (g) adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal (100)} - \text{skor pretest}} \quad (4)$$

(Hake, 1999)

Analisis Angket Respon Siswa

Analisis angket respon siswa diukur dengan menggunakan lembar angket yang mengungkapkan sikap dan pendapat siswa tentang hasil pembelajaran *problem posing*.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (5)$$

(Sugiyono, 2008:95)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dilakukan oleh 3 validator. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang divalidasi meliputi RPP, lembar aktivitas siswa dikelas, lembar aktivitas siswa dibengkel, lembar angket respon siswa, lembar psikomotor, dan lembar soal *pretest* dan *posttest*

- Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 96.74% artinya hasil validasi RPP dinyatakan valid dan layak digunakan.
- Aktivitas Siswa Dikelas  
Validasi Siswa Dikelas yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 93.65% tanpa revisi artinya hasil validasi layak dan dapat digunakan
- Aktivitas Siswa Dibengkel  
Validasi Siswa Dibengkel yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 89.68% tanpa revisi artinya hasil validasi layak dan dapat digunakan
- Penilaian Psikomotor  
Validasi Penilaian Psikomotor yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 94.72% sangat dapat dipakai artinya hasil validasi layak dan dapat digunakan

- *Pretest-Posttest*  
Validasi *Pretest-Posttest* yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 94.67% sangat valid artinya hasil validasi layak dan dapat digunakan
- Angket Respon Siswa  
Validasi Angket Respon Siswa yang sudah dilakukan memperoleh hasil rata-rata 96.11% tanpa revisi artinya hasil validasi layak dan dapat digunakan

**Hasil Penelitian Siklus I**

Siswa akan diberikan penerapan model pembelajaran *problem posing*. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, enam observer akan menilai aktivitas siswa. Siswa berlatih membuat dan mengerjakan soal secara kelompok dan mempresentasikan hasilnya. Kemudian dilanjutkan tes tulis dengan target 75% siswa mendapatkan nilai diatas KKM yaitu  $\geq 75$ . Setelah proses pembelajaran dikelas selesai, dilanjutkan pembelajaran dibengkel dan kemudian tes praktik dengan target 75% siswa mendapatkan nilai diatas KKM yaitu  $\geq 75$ .

**Tabel 3.** Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Di Kelas

No	Pertemuan I (%)	Pertemuan II (%)
1	11,11	11,11
2	17,51	6,40
3	15,15	26,40
4	23,23	24,24
5	5,72	5,39
6	16,16	15,15
7	11,11	11,11
Jumlah	100	100

**Tabel 4.** Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Di Bengkel

No	Pertemuan I (%)	Pertemuan II (%)
1	7,69	7,69
2	7,69	7,69
3	7,69	7,69
4	57,34	61,07
5	3,96	3,73
6	7,69	7,69
7	7,93	4,33
Jumlah	100	100

**Refleksi Siklus I**

Setelah melihat hasil pembelajaran dari pelaksanaan siklus I, terdapat evaluasi pada beberapa aspek. Guru

mengulas hasil pembahasan pembuatan soal dan hasil jawaban dari setiap kelompok kemudian memperbaiki letak kesalahan dari beberapa jawaban mereka. Kemudian saat praktik berlangsung setelah guru memberikan contoh kemudian siswa mempraktikkan dan hasil akhirnya guru mengevaluasi dan memperbaiki beberapa tindakan saat praktik berlangsung.

**Hasil Penelitian Siklus II**

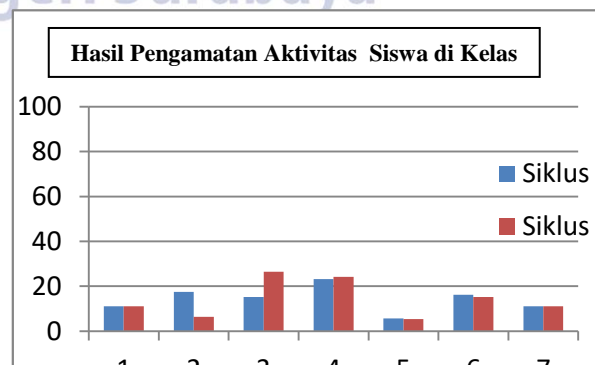
Pada penelitian siklus II dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas yang dilakukan siswa meningkat sebesar 82,49% kategori “sangat baik dikarenakan antusias siswa tinggi dan para siswa begitu semangat ketika mengikuti pembelajaran dan sangat aktif melaksanakan diskusi dengan kelompok serta mampu lebih baik menjawab pertanyaan dari kelompok lain dari pada di siklus pertama. begitu juga dengan aktivitas siswa dibengkel mengalami peningkatan sebesar 80,19% kategori “sangat baik”. Yang didukung oleh kinerja para siswa dengan pemahaman yang lebih baik pada siklus kedua. Seetelah kegiatan berakhir pada siklus ini juga dilakukan *posttest* dan menyebarkan lembar angket respon siswa terhadap pembelajaran dengan metode *problem posing* ini yang juga mendapat antusias baik sebesar 77,58% dengan kategori “baik”.

**Hasil Belajar Siswa**

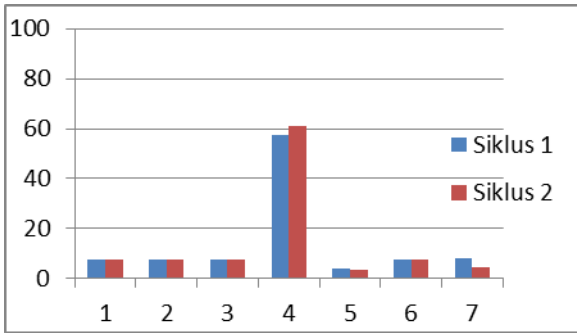
**Aktivitas siswa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini ditunjukkan dengan presentase aktivitas belajar siswa dikelas siklus I sebesar 71,38% kategori “baik “dan siklus II sebesar 82,49% kategori “sangat baik”. Aktivitas siswa dibengkel siklus I sebesar 76,69% kategori “baik “dan siklus II sebesar 80,19% kategori “sangat baik”.

Adapun peningkatan aktivitas siswa berdasarkan dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



**Gambar 2.** Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Di Kelas



Gambar 3. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Di Bengkel

**Kognitif Siswa**

Pada siklus I siswa mendapatkan nilai pengetahuan yang kurang memuaskan atau tidak mencapai target. Target yang ditentukan adalah 75% siswa mendapat nilai diatas KKM. Namun, pada hasil penelitian di siklus I siswa kelas X TPM 1 yang berhasil diatas KKM hanya 57,21% siswa saja yang mendapatkan nilai diatas KKM. Setelah dilakukan refleksi, penelitian dilanjutkan pada siklus II. Setelah dilakukan tindakan penelitian, didapatkan hasil bahwa 79,27% siswa kelas X TPM 1 mendapatkan nilai diatas KKM. Dengan data tersebut diketahui bahwa telah terjadi perkembangan nilai pengetahuan, yang disajikan pada diagram batang sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pretest Dan Posttest Siswa (Kognitif)

Kelas	Pretest (Siklus I)		Posttest (Siklus II)			
	Rata-rata	Jumlah siswa	Rata-rata	Jumlah siswa		
				T	TT	
X TPm 1	57.21	0 33	79.27	26	5	

**Keterampilan Siswa**

Pada siklus I siswa mendapatkan nilai keterampilan yang memuaskan atau mencapai target. Target yang ditentukan adalah 75% siswa mendapat nilai diatas KKM. Namun, pada hasil penelitian di siklus I siswa kelas X TPM 1 yang berhasil diatas KKM hanya 40,90% siswa saja yang mendapatkan nilai diatas KKM. Setelah dilakukan refleksi, penelitian dilanjutkan pada siklus II, setelah dilakukan tindakan penelitian, didapatkan hasil bahwa 91,41% siswa kelas X TPM 2 mendapatkan nilai diatas KKM. Dengan data tersebut diketahui bahwa telah terjadi perkembangan nilai keterampilan, yang disajikan pada diagram batang sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pretest Dan Posttest Siswa (Psikomotor)

Kelas	Pretest (Siklus I)		Posttest (Siklus II)			
	Rata-rata	Jumlah siswa	Rata-rata	Jumlah siswa		
				T	TT	
X TPm 1	40.90	0 33	91.41	33	0	

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

- Aktivitas siswa selama diterapkannya model pembelajaran *problem posing* mendapatkan kategori baik pada siklus 1 dan mendapatkan kategori sangat baik pada siklus 2 dengan masing- masing presentasinya yaitu 76,69% dan 80,19%. Hal ini berarti prpses pembelajaran berlangsung efektif
- Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* pada materi menganalisis strategi penggunaan perkakas bertenaga/operasi digenggam mengalami peningkatan sebesar 85.34% untuk rata-rata kelas. hal ini berarti proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *problem posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- Respon siswa yang didapatkan mendapat kategori baik, sehingga penerapan model pembelajaran *problem posing* ini berjalan lancar.

**Saran**

- Penerapan model pembelajaran *problem posing* dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran untuk menuntaskan hasil belajar siswa sehingga dapat digunakan pada mata diklat yang lain yang sesuai.
- Penerapan pembelajaran dengan model *problem posing* dapat dijadikan alternative dalam proses belajar mengajar.
- Hendaknya mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan baik terlebih dahulu agar tidak ada kendala semala proses pembelajaran berlangsung.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto S. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Depdiknas. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun*

2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah. Jakarta: badan Standar Nasional Pendidikan.

Dimiyanti dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Hake R, Richard. 1999. *Analyzing Change/Gain Score. American Educational Reseach Association's Division Measurement and Reseach Methodology*. (<http://Lists.Asu.Edu/Egi-Bin>) diakses pada tanggal 10 November 2018.

Kuswanti, Wiwik. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IVA SD Negeri 2 Simpang Agung.

Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta

Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Sugiyono, Sagala. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

