

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Di SMK Ar-Rahman Jalan Gaperta Ujung No. 58 Medan Kecamatan Percut SeTuan Kabupaten DeliSerdang Provinsi Sumatra Utara Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/1020

B. Subjek dan Objek

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan SMK Ar-Rahman tahun ajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa 30 orang. Adapun yang menjadi Objek penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan model PBL berbasis media komponen mesin untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran gambar teknik otomotif (GTO) kelas XI TKR di SMK Ar-Rahman T.A 2018/2019

C. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelas. Karena penelitian ini bertujuan untuk mengungkap kendala dan kesulitan yang dialami siswa dalam proses belajar mengajar serta menjelaskan upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar.

Ada tiga kata yang membentuk pengertian PTK yaitu :

Penelitian suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu.

1. Tindakan menunjukkan pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
2. Kelas dalam hal ini tidak terkait pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Yang dimaksud dengan kelas adalah sekelompok siswa dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dengan guru yang sama pula. Menurut pengertian lama, kelas adalah sebuah ruangan tempat guru mengajar dan untuk siswa yang sedang belajar. Untuk melumpuhkan pengertian yang salah dan dipahami secara luas oleh umum dengan ruangan tempat guru mengajar tersebut perlu adanya penjelasan yang lebih rinci Arikunto, (2008).

Dengan menggabungkan batasan pengertian tiga kata ini dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja memunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Menurut Shien, (2015) penelitian tindakan dilakukan ketika sekelompok orang (siswa) diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasinya. Selama tindakan berlangsung, peneliti melakukan pengamatan perubahan perilaku siswa dan faktor-faktor yang menyebabkan tindakan yang dilakukan tersebut sukses atau gagal. Apabila peneliti merasa tindakan yang dilakukan hasilnya kurang memuaskan maka akan dicoba kembali tindakan kedua dan seterusnya. Dalam PTK, jarang ada keberhasilan yang dapat dicapai dalam satu kali

tindakan, oleh sebab itu PTK sering dilakukan dalam beberapa siklus tindakan. Pengaruh *action research* kemudian dipelajari dan dilaporkan secara mendalam dan sistematis.

Sesuai dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki beberapa tahapan yang berupa siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Pada awalnya penelitian ini akan dilakukan dalam dua siklus penelitian dan berkemungkinan akan bertambah jika peningkatan yang di inginkan belum tercapai, setiap siklusnya akan meliputi: dimana setiap siklus terdapat 4 tahap. Perencanaan tindakan, Pelaksanaan tindakan, Observasi, dan Refleksi. Adapun prosedur penelitiannya adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Tahapan Penelitian Tindakan Kelas Arikunto, (1992)

1. Perencanaan penelitian

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap persiapan adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan observasi awal untuk indentifikasi masalah.
- b. Menentukan bentuk tindakan dan solusi pemecahan masalah berupa penerapan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning.
- c. Menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa, selanjutnya menyiapkan perangkat pembelajaran berbentuk silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan pokok bahasan Memperbaiki Sistem Kopling dan Komponennya yang akan diajarkan.
- d. Membuat skenario pembelajaran dengan menyusun evaluasi/tes.
- e. Mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada penelitian ini pelaksanaan pembelajaran dibagi menjadi 4 tahapan dalam beberapa siklus. Dalam penelitian ini dipakai 2 siklus apabila siklus pertama tidak mendapatkan hasil belajar yang meningkat maka akan dilakukan siklus kedua. Setiap siklus pembelajaran membahas materi yang sama. Dari setiap akhir siklus pembelajaran dilakukan refleksi dan analisis yang digunakan sebagai acuan pada siklus berikutnya. Tahap pelaksanaan dilakukan di dalam kelas dengan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disediakan. Pada tahap ini guru langsung memainkan perannya dalam mengkoordinir

siswa dengan membagi seluruh siswa menjadi 5 kelompok dan membimbing kelompok belajarnya.

Pada tahap ini untuk mengoptimalkan penggunaan model, maka pembelajaran didukung dengan beberapa media, diantaranya powerpoint, laptop, dan lainnya. Pada tahap ini penelitian berperan sebagai pengamat dan peneliti bertindak juga sebagai pengajar dan didampingi rekan sejawat sebagai observer. Sebelum tindakan dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu membuat prosedur kerja. Adapun prosedur kerja yang akan diterapkan pada tahap ini adalah:

Tabel 3 langkah-langka pada siklus I materi yang diajarkan pada Gambar Potongan

LANGKAH I (PENDAHULUAN)		
No	Tindakan	Output
1	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran	Seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran tersedia
2	Membuka pelajaran dengan apersepsi terhadap materi yang akan diajarkan	Memotivasi belajar siswa
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Penjelasan tentang tujuan pembelajaran
4	Guru menggali pengetahuan siswa mengenai permasalahan yang akan dibahas melalui kegiatan tanya jawab	Siswa memahami Permasalahan yang akan dibahas
LANGKAH II (KEGIATAN INTI)		
No	Tindakan	Output
1	Guru memberikan pada setiap siswa Lembar Kerja Siswa tentang cara membuat gambar potongan	Siswa memahami membuat gambar potongan yang dimaksud guru

2	Guru menjelaskan kegiatan dalam Lembar Kerja Siswa	Siswa memahami kegiatan dalam lembar kerja yang dimaksud dengan guru
3	Guru membimbing siswa untuk mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan	Seluruh alat dan bahan yang diperlukan tersedia
4	Guru memberi bimbingan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan, meliputi pengumpulan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan menggambar potongan	Siswa mendengarkan arahan guru
5	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan	Terkumpulnya argumentasi siswa
6	Guru mengevaluasi pemikiran paling tinggi siswa mengenai subjek yang dipelajari, bagaimana mereka menginvestigasi aspek-aspek tertentu dari subjek, bagaimana mereka menggunakan kesimpulan dari apa yang mereka pelajari dalam mendiskusikan pertanyaan yang membutuhkan analisis dan penilaian, dan bagaimana mereka sampai ada kesimpulan dari serangkaian data.	Terbentuknya evaluasi yang baik
LANGKAH III (PENUTUP)		
No	Tindakan	Output
	Guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan oleh siswa yang persentasi.	Siswa satu-persatu menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari
	Guru memberikan penguatan tentang bagaimana cara menggambar potongan yang baik dan benar	Siswa lebih memahami permasalahan dalam langkah-langkah menggambar potongan
	Guru memberi tes untuk menilai hasil belajar siswa	Siswa mengerjakan tes
	Guru mengadakan refleksi tindakan pada siklus I	Tingkat kemampuan siswa dalam penguasaan materi yang telah diajarkan

Dalam penelitian siklus I belum mencapai dengan nilai klasikal ketuntasan, maka penelitian akan memasuki penelitian ke siklus II dan berkemungkinan akan bertambah jika peningkatan siswa belum diatas 80 % ketutasan belajar pada mata

pelajaran gambar teknik otomotif disetiap kelasnya. Yang dimana pelaksanaan pada penelitian siklus II dapat dilihat pada tabel Berikut:

Siklus II

LANGKAH I (PENDAHULUAN)		
No	Tindakan	Output
1	Guru mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran	Seluruh alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran tersedia
2	Membuka pelajaran dengan apersepsi terhadap materi yang akan diajarkan	Memotivasi belajar siswa
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	Penjelasan tentang tujuan pembelajaran
4	Guru menggali pengetahuan siswa mengenai permasalahan yang akan dibahas melalui kegiatan tanya jawab	Siswa memahami Permasalahan yang akan dibahas
LANGKAH II (KEGIATAN INTI)		
No	Tindakan	Output
1	Guru menjelaskan serangkaian permasalahan dan para siswa mengidentifikasi dan memiliki topik untuk dipelajari	Terpilihnya topik yang ingin dipelajari
2	Guru mengupayakan berbagai cara untuk Selesaiannya memungkinkan seluruh siswa pemecahan masalah berjalan lancar hingga selesai dalam dalam setiap memecahkan masalah tanpa ada gangguan, kelompok atau paling tidak dari sebagian besar dari pekerjaan tersebut selesai	Selesaiannya pemecahan masalah dalam setiap siswa
3	Guru mengambil peran sebagai pembimbing, membantu siswa, apabila diperlukan dan memastikan bahwa tiap rencana seluruh siswa untuk terlibat	Semua siswa terlibat dalam rencana pembelajaran
4	Guru memantau kinerja siswa dalam mengkoordinir persentasi tiap-tiap siswa	Terkoordinirnya semua siswa
5	Guru mengevaluasi pemikiran paling tinggi siswa mengenai subjek yang dipelajari,	Terbentuknya evaluasi yang baik.

	bagaimana mereka menginvestigasi aspek aspek tertentu dari subjek, bagaimana mereka menggunakan kesimpulan dari apa yang mereka pelajari dalam mendiskusikan pertanyaan yang membutuhkan analisis dan penilaian, dan bagaimana mereka sampai pada kesimpulan dari serangkaian data.	
LANGKAH III (PENUTUP)		
No	Tindakan	Output
1	Guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dilakukan oleh siswa yang persentasi.	Siswa satu-persatu menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari
2	Guru memberikan penguatan tentang bagaimana cara menggambar potongan yang baik dan benar	Siswa lebih memahami permasalahan dalam langkah-langkah menggambar potongan
3	Guru memberi tes untuk menilai hasil belajar siswa	Siswa mengerjakan tes
4	Guru mengadakan refleksi tindakan pada siklus II	Tingkat kemampuan siswa dalam penguasaan materi yang telah diajarkan

Dalam proses pembelajaran pada siklus II yang membedakan adalah ketua kelompok dan pada saat pembelajaran guru sesekali langsung memberi pertanyaan kepada siswa.

D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) sebagai konteks bagi peserta didik untuk memotivasi, mengidentifikasi dan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta sekaligus membangun pengetahuan yang benar-benar bermakna.
2. Hasil Belajar Gambar Teknik Otomotif adalah dapat disimpulkan sebagai perubahan perilaku secara positif serta kemampuan yang dimiliki siswa dari

suatu interaksi tindak belajar dan mengajar yang berupa hasil belajar intelektual, strategi kognitif, sikap dan nilai, inovasi verbal, dan hasil belajar motorik. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas (X) Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK AR-RAHMAN Tahun Ajaran 2019/2020, dimana terdapat 3 kelas untuk jenjang kelas X. berikut adalah tabel jumlah siswa kelas X TKR SMK AR-RAHMAN:

Tabel 1 Jumlah Siswa Kelas X TKR SMK Ar-Rahman 2018/2019

KELAS	JUMLAH SISWA
X TKR 1	30 SISWA
X TKR 2	31 SISWA
X TKR 3	26 SISWA
TOTAL	87

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *sampling purposive* (teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu) yang tertuju pada 1 kelas yaitu kelas TKR 1 dengan jumlah 30 siswa Semester ganjil SMK Swasta AR-RAHMAN 2019/2020.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi.

1. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam penelitian ini. Alat pengumpulan data berupa tes pilihan berganda sebanyak 25 soal. Tes akhir dilakukan dengan menggunakan soal pilihan berganda serta waktu pelaksanaannya akan dilakukan diakhir siklus pembelajaran untuk mendapat gambaran tentang kemampuan siswa yang selanjutnya akan menjadi bahan pertimbangan untuk melanjutkan kesiklus berikutnya atau tujuan sudah tercapai.

Tabel 2 Kisi- kisi tes hasil belajar siswa

No	Indikator	Nomor Soal						Jumlah
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Membedakan gambar potongan berdasar jenis potongan	6	12	9	-	-	-	3
2.	Menentukan gambar potongan berdasar jenis potongan	1,13	2,5, 23,	-	18,20	-	-	7
3.	Mengidentifikasi gambar potongan berdasar jenis potongan	10,11, 14,15, 19,	16,17,	-	-	22,25	-	9
4.	Membuat gambar potongan berdasar jenis potongan	-	-	-	4	3,7, 21	8,24	6
Jumlah Total		4	8	6	1	3	5	2

Keterangan : C1: Pengetahuan C4: Analisis

C2: Pemahaman C5: Evaluasi

C3: Penerapan C6: Kreasi

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai keaktifan siswa dalam proses pembelajaran saat dilakukannya pemberian tindakan dalam kelas. Teknik ini dilakukan untuk melihat dan mengamati secara langsung keadaan dilapangan agar mendapatkan gambaran masalah yang diteliti.

Tabel 3 observasi aktifitas siswa

No	Hal yang Diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Mendengarkan Pembelajaran				
2	Siswa aktif mencatat pembelajaran				
3	Mengajukan pertanyaan				
4	Menjawab pertanyaan				
5	Memberikan tanggapan				
6	Ketepatan mengumpul tugas sesuai dengan waktu				
7	Menyimpulkan hasil materi di akhir pembelajaran				

Keterangan

Kriteria skor : 1 = kurang baik

2 = cukup baik

3 = baik

4 = sangat baik

Untuk menentukan total skor dan kategori penilaian yang diperoleh siswa dengan rumus yang dikumpulkan Sudijono: dalam rosmaini dkk (2004) sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Total Yang Dapat Diperoleh}} \times 100\%$$

3. Reduksi data

Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi, menyederhanakan, dan mentransformasikan data yang telah disajikan dalam bentuk transkrip catatan lapangan. Kegiatan reduksi data ini bertujuan menilai-nilai atau mengelompokkan jawaban siswa berdasarkan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

4. Penyajian data

Setelah direduksi data siap dipaparkan, pada tahap ini analisis sampai pada penyajian data, dari tes hasil belajar diperoleh hasil belajar siswa baik perseorangan maupun klasikal.

5. Kesimpulan

Dari data tersebut diambil kesimpulan yang disajikan sebagai data yang digunakan untuk merencanakan perbaikan pembelajaran berikutnya apabila pembelajaran sebelumnya belum menunjukkan peningkatan yang memadai.

G. Teknik Analisis Data

1. Tes Hasil Belajar

Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar pada sub materi diklat GTO. Tes berbentuk pilahan berganda dimana jawaban benar diberi skor 4

(empat) serta untuk jawaban salah diberi skor 0 (nol), hasil yang diperoleh dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut

Cara penilaian tes hasil belajar yaitu dengan rumus berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Total Yang Dapat Diperoleh}} \times 100\%$$

Nilai tes yang dihasilkan merupakan hasil belajar gambar teknik otomotif ranah pengetahuan dalam pembelajaran pada setiap nilai akhir semesternya. Tingkat keberhasilan belajar siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori, seperti yang terlihat pada berikut :

Tabel 4 Kriteria Keberhasilan Belajar

Nilai	Kategori	Keterangan
90 – 100	Sangat Baik	Tuntas
80 – 89	Baik	
75 – 79	Cukup	
55 – 74	Kurang	Belum Tuntas
0 – 54	Sangat Kurang	

Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) = 75, dimana jika data

$N \geq 75$ Siswa telah tuntas dalam belajar

$N < 75$ Siswa belum tuntas dalam belajar

Suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika kelas tersebut terdapat 80% siswa yang telah mencapai nilai ≥ 75

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat tercapai, dilihat dari persentase siswa yang sudah tuntas dalam belajar dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Dimana : p = Angka Prestasi

f = Jumlah siswa yang mengalami perubahan

n = Jumlah seluruh siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMK Swasta Ar-Rahman untuk mata pelajaran gambar teknik otomotif ini adalah 75.

2. Analisis Hasil Observasi

Untuk menghitung nilai hasil observasi dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan : N = Nilai yang diobservasi

SP = Skor yang diperoleh

SM = Skor Maksimal

Kriteria : 89-100 = Sangat baik

70- 80 = Baik

31- 69 = Cukup

0 - 30 = Sangat Kurang

F. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Model pembelajaran PBL dianggap berhasil apabila mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada tiap siklus. Hasil belajar siswa dinyatakan berhasil apabila siswa mencapai nilai KKM sebesar 80% dari keseluruhan siswa kelas X TKR. Penentuan persentase tersebut mengacu pada standar nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75.00 yang ada di SMK Swasta AR-Rahman.