

BAB III

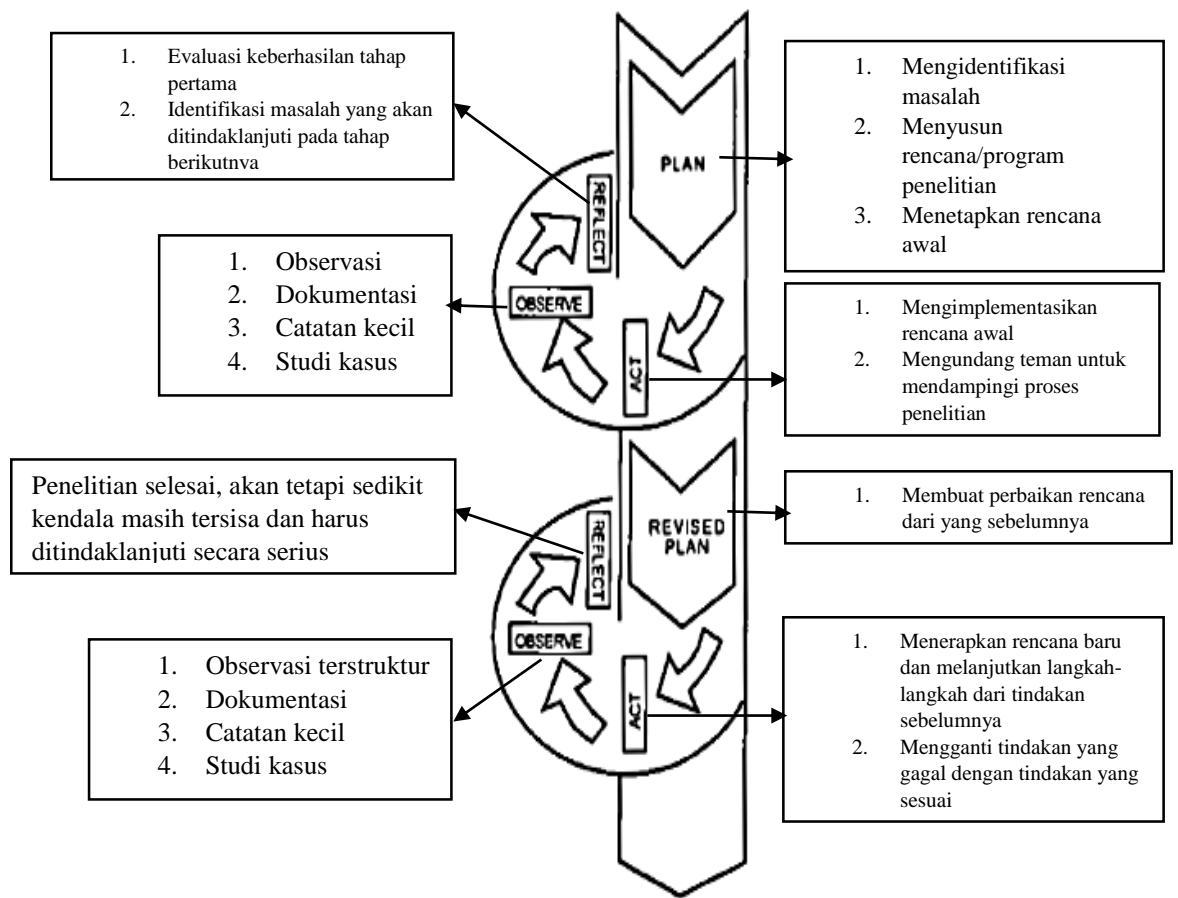
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Proses pembelajaran di dalam kelas akan dikelola sendiri oleh peneliti, sehingga peneliti mengetahui perkembangan dari motivasi belajar dan hasil belajar siswa secara langsung, dan dengan disertai perbaikan yang dilakukan secara kontinyu dengan DA selaku observer dan TS selaku guru pengampu PSPTKR.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan menggunakan desain model Kemmis dan Mc Taggart. Bentuk rancangan penelitiannya berbentuk spiral. Mereka mendefinisikan spiral sebagai siklus yang dilakukan melalui 4 tahapan penelitian dan dilakukan secara terus-menerus atau berulang, yakni penyusunan rencana (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*).



Gambar 2. Rancangan PTK model Kemmis & McTaggart

C. Prosedur Penelitian

1. Pra Penelitian

Kegiatan ini merupakan refleksi awal sebelum dilakukannya penelitian siklus I. Peneliti melakukan observasi pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung untuk mendapatkan informasi dan data awal bagaimana kondisi pada saat pembelajaran untuk mengidentifikasi masalah yang timbul pada saat proses pembelajaran. Tahap ini dimaksudkan peneliti untuk menyusun strategi atau tindakan

yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Peneliti dibantu guru pengampu mata pelajaran melakukan perencanaan suatu tindakan yang efektif dan efisien melalui model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Peneliti menggunakan *pretest* dan membagikan angket motivasi belajar. *Pretest* dan angket motivasi belajar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat motivasi dan hasil belajar siswa sebelum pelaksanaan menggunakan model pembelajaran *group investigation*.

2. Siklus Penelitian

Siklus penelitian terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

a. Tahap Perencanaan (*planning*)

Tindakan perencanaan dikembangkan berdasarkan hasil observasi awal. Masalah dan tindakan pemecahan masalah yang telah ditentukan kemudian dibuat menjadi rencana kegiatan belajar mengajar (KBM). Perencanaan yang dilakukan peneliti sama seperti persiapan guru ketika akan memulai suatu pembelajaran, termasuk menyiapkan media, lembar observasi, soal tes, dan lainnya.

Perencanaan yang akan dilakukan:

- 1) Menentukan pokok bahasan.
- 2) Menentukan skenario proses belajar mengajar melalui RPP.
- 3) Menyiapkan sumber belajar.

4) Membuat format evaluasi.

Format evaluasi digunakan untuk mengukur indikator keberhasilan dari penerapan model pembelajaran *group investigation*. Evaluasi yang dibuat berupa tes kognitif. Pada penelitian ini yang dipergunakan adalah soal pilihan ganda.

5) Membuat lembar observasi pembelajaran.

b. Tahap Tindakan (*action*)

Tahap ini adalah wujud dari perencanaan awal ketika observasi yang akan memecahkan masalah dengan menggunakan model pembelajaran *grup insvestigation*.

Tindakan yang akan dilakukan peneliti sesuai dengan skenario di RPP, sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Peneliti yang bertindak sebagai pengajar memberikan motivasi, mencatat kehadiran siswa, dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran. Hal ini dimaksudkan untuk mengkondisikan siswa agar tetap fokus sebelum pelajaran dimulai.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan ini terdiri dari eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan maksimal 4 siswa per kelompok. Siswa akan dipantau dan dibimbing agar fokus terhadap materi yang diberikan.

3) Kegiatan Penutup

Peneliti memberikan *posttest* kepada siswa untuk melihat keberhasilan dari proses pembelajaran. Kemudian soal dibahas bersama dan siswa dipersilahkan bertanya mengenai apa yang siswa masih belum dapat dipahami, teman kelas saling menanggapi dan bertukar jawaban. Akhir kegiatan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan mengenai materi yang telah disampaikan.

c. Tahap Observasi (*observation*)

Pengamatan dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung. Peneliti dibantu DA selaku observer mengamati kondisi tiap siswa, aspek yang diamati berupa keaktifannya dalam diskusi kelompok, perhatiannya ketika pembelajaran.

d. Tahap Refleksi (*reflection*)

Dalam tahap ini adalah berusaha memahami proses yang telah terjadi, persoalan, dan kendala yang dialami ketika melakukan tahap tindakan (*action*). Tahap refleksi peneliti dibantu oleh guru pengampu mata pelajaran melalui diskusi dan perbaikan rencana untuk siklus selanjutnya. Perbaikan dimulai dari mengevaluasi skenario yang telah diterapkan didalam RPP, untuk menyesuaikan dengan kondisi konkret kelas sehingga siklus berikutnya akan memberikan signifikansi hasil yang baik.

D. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR).

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini mengacu dari materi yang telah diberikan oleh guru pengampu mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MB SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 28 siswa. Kelas XI MB dipilih karena kelas tersebut memiliki persentase ketuntasan hasil belajar paling rendah dari kelas lainnya (XI MA, XI MC, XI MD).

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasionalnya

1. Motivasi Belajar

Motivasi belajar dalam penelitian ini adalah ketika siswa memiliki semangat dalam melakukan proses pembelajaran, ketika pembelajaran berlangsung siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, tidak tertidur atau melakukan kegiatan yang tidak ada hubungannya

dengan pembelajaran. Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari hasil pengukuran tingkat motivasi belajar siswa.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah pencapaian tujuan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik oleh siswa selama proses belajar mengajar. Aspek hasil belajar yang akan diukur pada penelitian ini adalah aspek kognitif. Hasil belajar tes tertulis *pretest* akan dibandingkan dengan hasil *posttest*.

F. Metode Pengumpulan Data

1. Lembar Absensi Siswa

Absensi siswa digunakan untuk memantau tingkat kehadiran siswa di saat jam pelajaran akan dilaksanakan.

2. Angket Motivasi Belajar

Penelitian ini menggunakan angket tertutup secara langsung kepada siswa. Angket ini digunakan untuk data tentang tingkat motivasi belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan kompetensi dasar sistem transmisi di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta.

Pertanyaan-pertanyaan yang diukur dengan menggunakan skala dengan interval 1-5 yaitu: (1) sangat tidak setuju; (2) tidak setuju; (3) ragu-ragu; (4) setuju; (5) sangat setuju.

3. Tes

Tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif. Tujuannya untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang telah diberikan selama satu atau beberapa kali tatap muka. Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda.

G. Instrumen Penelitian

1. Angket Motivasi Belajar

Angket yang disusun merupakan pernyataan yang mengemukakan pendapat dan keinginan responden terhadap permasalahan penelitian. Untuk mendapatkan hasil yang baik, siswa harus mengisi angket sesuai dengan jawaban yang sebenarnya terjadi. Berdasarkan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka instrumen penelitian ini menggunakan panduan angket Suharsimi Arikunto (2002:136). Berikut tabel kisi-kisi angket motivasi belajar.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No	Aspek	Indikator	No. Pertanyaan	Jumlah
1	<i>Attention</i> (Perhatian)	1.1 Membangkitkan daya persepsi siswa	1, 9, 11, 18 3	5
		1.2 Merangsang tumbuh rasa ingin meneliti	2, 4, 13 10	4
		1.3 Menggunakan elemen pembelajaran secara variatif	26, 29, 30 17, 12	5
2	<i>Relevansi</i> (Kesesuaian)	2.1 Menumbuhkan keakraban dan kebiasaan yang baik	16, 19 14	3
		2.2 Menyajikan isi pembelajaran yang berorientasi pada tujuan	20, 32	2

		2.3 Menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai	7 31	2
3	<i>Confidence</i> (Percaya Diri)	3.1 Menyajikan prasyarat belajar	6, 8, 21, 23, 25 15	6
		3.2 Memberikan kesempatan untuk sukses	5, 33, 35, 36	4
		3.3 Memberikan kesempatan melakukan kontrol pribadi	22, 33, 34	3
4	<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	4.1 Menyajikan latar belajar yang alami	28, 37	2
		4.2 Memberikan penguatan yang positif	27, 38 24	3
		4.3 Mempertahankan standar pembelajaran secara wajar	39, 40	2
Jumlah				40

2. Soal Tes Hasil Belajar

Jenis tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda (*multiple choice*).

Tes pilihan ganda tersebut dibuat dengan memperhatikan ranah kognitif Bloom yang terdiri dari enam jenjang yaitu, tingkat kemampuan atau ingatan (C1), tingkat kemampuan pemahaman (C2), tingkat kemampuan aplikasi/penerapan (C3), tingkat kemampuan analisis (C4), tingkat kemampuan sintesis (C5), dan tingkat kemampuan evaluasi (C6).

Tes pada penelitian ini adalah mengukur kompetensi dasar sistem transmisi mata pelajaran PSPTKR. Berikut format kisi-kisi soal hasil belajar pada kompetensi dasar sistem transmisi.

Tabel 3. Kisi-kisi Soal Hasil Belajar Siswa.

No	Siklus	Indikator	Ranah Kognitif	Butir Soal	Jumlah Soal
1	Pra Tindakan, Siklus I, dan selanjutnya	Mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja transmisi sesuai dengan buku panduan	C1	1, 3, 8, 15, 16, 17, 18,	7
			C2	2, 4, 11, 12, 13	5
			C3		
			C4	6, 14	2
			C5		
			C6		
		Menjelaskan jenis-jenis transmisi dan cara kerjanya sesuai dengan buku panduan	C1	9	1
			C2	10	1
			C3		
			C4		
			C5		
			C6		
		Menjelaskan cara kerja transmisi di setiap posisi perpindahan gigi sesuai dengan buku panduan	C1		
			C2	7	1
			C3		
			C4	5	1
			C5		
			C6		
		Menghitung gear ratio transmisi	C1		
			C2		
C3	20		1		
C4	19		1		
C5					
C6					

Indikator di atas menjadi acuan untuk memilih materi yang diajarkan pada tiap siklusnya. 40 soal tersebut, terbagi ke dalam beberapa siklus yakni pada tahap pratindakan sebanyak 20 soal dan *post test* sebanyak 20 soal. Tiap siklus terdiri dari indikator yang berbeda-beda, tergantung dari penyusunan rencana pembelajaran (RPP). Penyusunan soal dengan

proporsi ranah kognitif (C1-C6) pada tiap siklus juga berbeda-beda. Dalam penelitian ini, ranah kognitif yang dipakai adalah C1-C4. Hal ini dikarenakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) kompetensi dasar sistem transmisi di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta hanya berkisar pada materi dengan tingkatan mengingat hingga analisis saja (C1-C4) sesuai dengan silabus yang ada. Kisi-kisi tes hasil belajar pada tiap siklus dan silabus tersebut dapat dilihat pada lampiran.

Teknik menskor tes bentuk pilihan ganda pada penelitian ini adalah dengan teknik tanpa menerapkan sistem denda terhadap jawaban tebakan. Oleh karena itu mengetahui nilai yang diraih siswa adalah dengan menghitung jumlah jawaban yang benar kemudian dikalikan bobot skor setiap soal. Cara ini dapat diformulasikan sebagai berikut :

(Martubi, 2004 : 172)

$$S = \sum R$$

Keterangan:

S : *Score* (skor yang diperoleh/*raw score*)

$\sum R$: *Right* (jawaban betul)

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Validitas

Menurut Sugiyono (2010:174) validitas internal suatu instrumen dalam penelitian yang berupa tes harus memiliki validitas konstruksi dan validitas isi.

Setelah instrumen tersusun kemudian peneliti mengkonsultasikan dengan Bapak Ibnu Siswanto, M.Pd., Ph.D selaku validator pada penelitian ini. Setelah dilakukan validasi dengan *expert judgement*, kemudian dihitung untuk alat ukur uji tingkat motivasi siswa dengan menghitung korelasi antara nilai yang diperoleh dari tiap pertanyaan dengan nilai keseluruhan yang telah diperoleh. Metode yang digunakan adalah dengan korelasi *Product Moment Pearson*.

$$\text{Rumus } r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = korelasi product moment pearson item dengan soal

N = jumlah subjek

$\sum X$ = total nilai keseluruhan subjek per item

$\sum Y$ = total nilai per subjek

Nilai korelasi (r) dibandingkan dengan angka kritis dalam tabel korelasi. Digunakan *level of significant* = 5% jika r hitung > r tabel maka pernyataan valid.

2. Reliabilitas

Untuk mengukur reliabilitas instrumen tersebut digunakan rumus *Alpha Cronbach*:

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas

K = jumlah soal

S_i^2 = jumlah varian dari skor soal

S_t^2 = jumlah varian dari skor total

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS 16.0.

I. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, karena data yang telah dikumpulkan berupa angka atau data kuantitatif.

1. Angket Motivasi Belajar Siswa

Menurut Sugiyono (2016 :163), analisis deskriptif kuantitatif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Dalam penelitian ini data akan ditampilkan dalam bentuk persentase angka. Untuk memperoleh frekuensi relatif atau angka persamaan maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudijono,2010:40):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase yang dicari (Frekuensi relatif)

F : Frekuensi

N : Jumlah Responden

Setelah angka persentase didapatkan, selanjutnya angka tersebut diklasifikasikan kategorinya menggunakan rumus berikut:

a. Menentukan skor tertinggi dan terendah

$$\text{Skor Tertinggi} = \frac{\text{bobot nilai terbesar}}{\text{bobot nilai terbesar}} \times 100\%$$

$$\text{Skor Terendah} = \frac{\text{bobot nilai terendah}}{\text{bobot nilai tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan :

Bobot nilai terbesar = 5

Bobot nilai terendah = 1

b. Menentukan rentang skor

Rentang skor adalah selisih antara skor tertinggi dengan skor terendah. Secara matematis dapat di tulis

$$\text{Rentang Skor} = \text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

Keterangan:

Skor tertinggi = 100%

Skor terendah = 25 %

c. Menentukan interval nilai

$$\text{Interval Nilai} = \frac{\text{Rentang Skor}}{\text{Banyak Klasifikasi}} \times 100\%$$

Keterangan:

Rentang Skor = 75%

Banyak Klasifikasi = 5

Berdasarkan rumus diatas akan diperoleh kategori persentase sebagai berikut :

Tabel 4. Interval nilai persentase

No.	Interval nilai (%)	Kategori
1	81-100	Sangat Tinggi
2	66-80	Tinggi
3	56-65	Sedang
4	41-55	Rendah
5	25-40	Sangat Tinggi

2. Soal Tes Hasil Belajar Siswa

Ukuran tes melalui nilai atau angka. Siswa dikatakan paham dengan materi pelajaran bila mendapatkan nilai melebihi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan siswa yang belum paham dengan materi pelajaran bila nilai hasil tes yang didapatkan kurang dari nilai KKM.

KKM untuk mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta adalah 75. Apabila siswa sudah mencapai nilai 75 atau lebih dari 75, maka dinyatakan siswa tersebut sudah tuntas. Sedangkan siswa yang mencapai nilai dibawah 75 maka dapat dinyatakan bahwa siswa tersebut belum mampu mencapai nilai ketuntasan minimum (KKM).

Berikut adalah interpretasi penilaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan.

Tabel 5. Nilai KKM PSPTKR SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta

Nilai	Keterangan
75 – 100	Tuntas
< 75	Tidak Tuntas

Hasil pencapaian belajar siswa dapat dikatakan berhasil apabila siswa yang mendapatkan nilai tuntas semakin bertambah setiap siklusnya. Untuk menganalisis pencapaian hasil belajar siswa maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\Sigma \text{siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{siswa yang mengikuti ujian}} \times 100 \%$$

J. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah implementasi model pembelajaran *Group Investigation* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MB SMK Tamansiswa Jetis Yogyakarta pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan. Untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa, digunakan nilai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah, yaitu 75.

Model pembelajaran *group investigation* dianggap berhasil apabila mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dan motivasi belajar siswa akan ditentukan oleh hasil standar *gain*. Peningkatan motivasi belajar akan dikatakan tuntas apabila

terjadi peningkatan standar *gain* pada kategori sedang, sedangkan peningkatan hasil belajar dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan standar *gain* pada kategori sedang. Berikut tabel indeks standar *gain* dan tabel tingkat keberhasilan penelitian.

Tabel 6. Indeks Standar *Gain* (g)

Indeks Standar <i>Gain</i>	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

Tabel 7. Kriteria Keberhasilan Penelitian

No	Variabel	Setelah Tindakan
1	Motivasi Belajar	Sekurang-kurangnya motivasi belajar kelas XI MB adalah 75% atau mencapai kategori sedang dalam standar <i>gain</i>
2	Hasil Belajar	Mencapai indeks standar <i>gain</i> dengan kategori sedang