

BAB III

METODE PENELITIAN

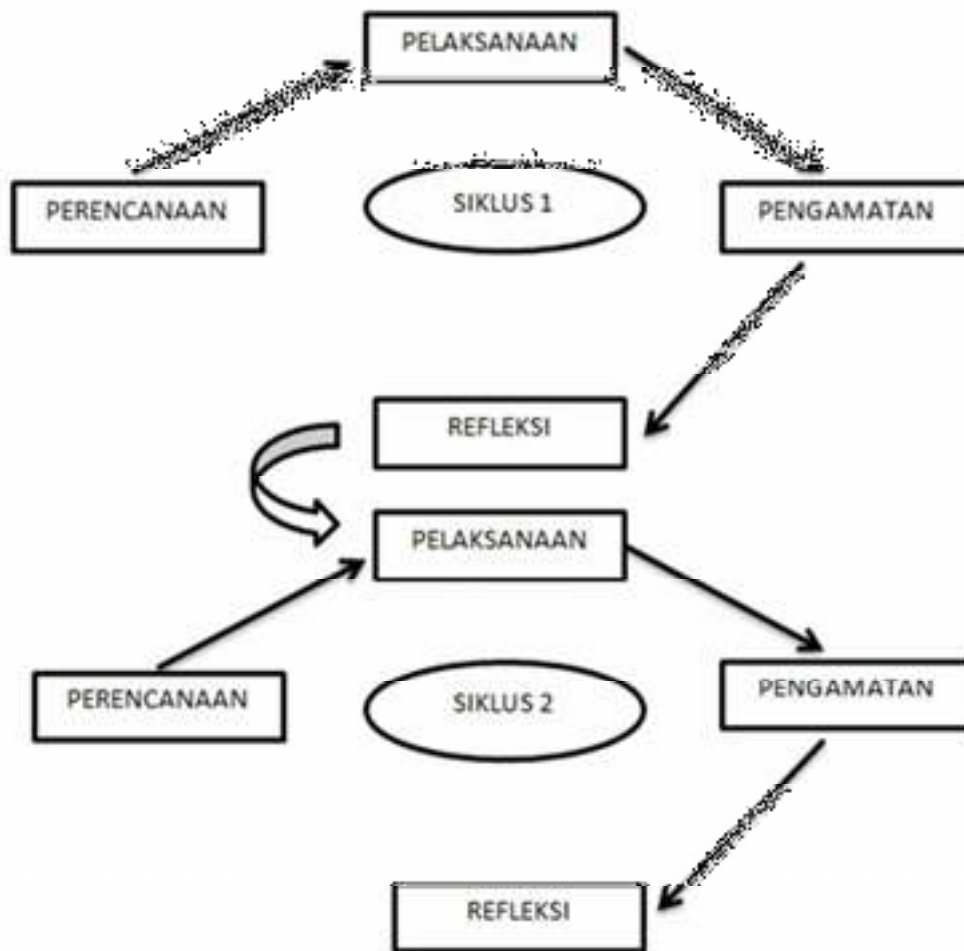
A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan di dalam kelas, atau penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

B. Desain Penelitian

Penelitian Tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart modifikasi yang menggunakan system spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancang-ancang pemecahan masalah. Keempat tahap tersebut merupakan satu siklus atau putaran artinya sesudah tahap ke-4 kembali lagi ketahap pertama dan seterusnya. Secara skematik rancangan model Kemmis & Taggart seperti gambar 1.

Pada penelitian ini akan dilakukan dua siklus, dimana pada masing-masing siklus akan dilakukan satu kali tatap muka dalam pembelajaran. Jika dua siklus dirasa belum cukup untuk mendapatkan kenaikan prestasi pembelajaran, maka dilanjutkan siklus ketiga hingga diketahui adanya peningkatan prestasi siswa.



Gambar 1. Desain penelitian model Kemmis dan Mc Taggart

1. Siklus I

Siklus pertama dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

a. Perencanaan

- 1) Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen yang sesuai dengan bidangnya.

- 2) Peneliti mempersiapkan sarana pembelajaran yang digunakan dalam setiap pembelajaran.
 - 3) Peneliti membuat lembar observasi untuk mencatat hasil pengamatan terhadap kegiatan siswa selama proses pembelajaran terkait penggunaan media pembelajaran berbasis video.
 - 4) Peneliti membuat lembar evaluasi untuk mengukur hasil pembelajaran
- b. Pelaksanaan tindakan dan pengamatan

Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar dengan menggunakan RPP yang telah disusun. Dalam pelaksanaan tindakan ini peneliti dibantu oleh satu rekan guru sejawat atau mitra peneliti. Tugas guru sejawat peneliti adalah membantu mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran di kelas.

Tahap ini adalah realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan (*Treatment*) yang sudah direncanakan sebelumnya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video. Pada akhir tindakan dapat memberikan tes sesudah pembelajaran berlangsung. Secara rinci, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Pada tahap awal guru akan memberikan motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengkondisikan siswa sebelum pelajaran dimulai.

2) Kegiatan inti

Kegiatan ini terdiri dari kegiatan eksplorasi, kegiatan elaborasi dan kegiatan konfirmasi. Kegiatan eksplorasi adalah kegiatan untuk memperoleh pengalaman - pengalaman baru dari situasi yang baru. Elaborasi adalah penggarapan secara tekun dan cermat. Konfirmasi adalah membenaran, penegasan, dan pengesahan. Dalam kegiatan eksplorasi, guru melibatkan peserta didik dalam mencari dan menghimpun informasi, memfasilitasi peserta didik berinteraksi sehingga peserta didik aktif dan mendorong peserta didik mengamati gejala. Dalam kegiatan elaborasi, guru mendorong membaca dan menuliskan hasil eksplorasi, mendiskusikan, mendengar pendapat, mendalami pengetahuan tentang sesuatu. Dalam kegiatan konfirmasi, guru memberikan umpan balik terhadap apa yang dihasilkan peserta didik melalui pengalaman belajar, memberikan apresiasi terhadap kekuatan dan kelemahan hasil belajar dengan menggunakan teori yang dikuasai guru.

3) Kegiatan penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Guru telah

memberikan kesimpulan mengenai materi pada pertemuan tersebut dan kemudian membagi lembar pertanyaan. Setelah siswa selesai menjawab pertanyaan evaluasi tersebut, pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam.

c. Observasi

Tahap selanjutnya yaitu observasi. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran di kelas berlangsung. Dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung bagaimana aktifitas siswa selama proses pembelajaran dan aktivitas guru dalam menerapkan media pembelajaran berbasis video. Observasi tersebut dilakukan sebagai dasar untuk kegiatan refleksi.

d. Refleksi

Data yang diperoleh pada saat observasi dan hasil tes dianalisis untuk kemudian dilakukan refleksi. Pelaksanaan refleksi berupa diskusi antara peneliti dan rekan guru sejawat (mitra peneliti). Diskusi dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah dan kendala yang muncul, serta segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Jika dengan tindakan yang diberikan dapat meningkatkan keterampilan membaca menulis permulaan siswa sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian, maka penelitian dihentikan, tetapi jika indikator keberhasilan belum tercapai, penelitian dilanjutkan ke

siklus selanjutnya.

2. Siklus II

Siklus kedua akan dilaksanakan setelah pembelajaran pada siklus pertama dianalisis dan direfleksi. Siklus kedua dirancang untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I. Peneliti dan kolaborator mendiskusikan masalah berdasarkan refleksi dari tindakan siklus I.

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan dilakukan oleh guru berkolaborasi dengan peneliti. Sebelum melakukan tahap perencanaan pada siklus 2 terlebih dahulu guru dan kolaborator melakukan pengidentifikasian masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalahnya. Setelah itu dikembangkan perencanaan agar dapat melaksanakan tindakan. Rencana yang dapat dilakukan sama dengan siklus I

- 1) Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi yang akan diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video. RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari dosen yang sesuai dengan bidangnya.
- 2) Peneliti mempersiapkan sarana pembelajaran yang digunakan dalam setiap pembelajaran.
- 3) Peneliti membuat lembar observasi untuk mencatat hasil pengamatan terhadap kegiatan siswa selama proses

pembelajara terkait penggunaan media pembelajaran berbasis video.

4) Peneliti membuat lembar evaluasi untuk mengukur hasil pembelajaran

b. Tindakan pelaksanaan dan pengamatan

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran adalah penerapan media pembelajaran berbasis video. Sama seperti pada siklus I, pada tindakan II pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menggunakan panduan perencanaan yang telah dibuat dan dalam pelaksanaannya bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengajar dengan menggunakan RPP yang telah disusun. Dalam pelaksanaan tindakan ini, peneliti dibantu oleh satu rekan guru sejawat atau mitra peneliti. Tugas rekan guru sejawat peneliti adalah membantu mengamati aktivitas peneliti dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran di kelas.

c. Refleksi

Pada tahap refleksi ke II akan mengungkapkan hasil pengamatan, baik secara segi aktivitas siswa maupun dari hasil belajar melalui tes. Jika hasil pada siklus II ini sudah optimal atau dapat menentukan peningkatan maka penelitian dapat dihentikan. Sedangkan bila peningkatan keaktifan siswa dan hasil belajarnya belum terlihat maka dapat dilanjutkan pada

siklus III. Kekurangan pada siklus - siklus yang telah dilaksanakan, apabila hasilnya belum optimal dapat diperbaiki dengan melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TSM 2 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah sebanyak 30 siswa. Kelas X TSM 2 dipilih karena kelas tersebut memiliki rata – rata hasil belajar yang masih rendah.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Sekolah tersebut secara geografis terletak di jl. Pramuka No.62, Giwangan, Kec. Umbulharjo, kota Yogyakarta. Penelitian akan dilaksanakan pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) pada kelas X TSM 2

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember pada tahun ajaran 2017/2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan sesuai dengan jadwal mata pelajaran pekerjaan dasar otomotif di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

E. Jenis Tindakan

Jenis tindakan yang dilakukan adalah implementasi media

pembelajaran berbasis video untuk meningkatkan hasil belajar pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif. Indikator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata hasil belajar berdasarkan tes akhir siklus siswa, dikatakan meningkat apabila dalam proses pembelajaran terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata hasil belajar pada kompetensi menggunakan alat ukur mekanik mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif berdasarkan tes. Dari siklus 1 ke siklus berikutnya dengan rata-rata tersebut dalam kategori baik.
2. Presentasi ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus berikutnya dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75.

F. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Dalam penelitian ini menggunakan jenis observasi sistematis. Yakni menggunakan instrumen pengamatan yang berupa pedoman pengamatan.

Observasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh

mana keterlibatan siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis video. Observasi tersebut juga dapat dilakukan untuk mengetahui mengevaluasi pelaksanaan tindakan.

2. Tes

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes yang berupa tes tentang mata pelajaran PDT0.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memberikan gambaran secara nyata mengenai kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran. Foto digunakan untuk menggambarkan proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Secara garis besar instrumen pengumpulan data yang digunakan dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu tes dan non tes. Pada penelitian ini instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes

Pada penelitian ini digunakan tes formatif, tujuannya untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang diajarkan selama satu atau beberapa kali tatap muka. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah melaksanakan

proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis video (post test). Bentuk tes yang dipilih adalah tes objektif pilihan ganda. Tes objektif dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO).

2. Lembar Oservasi

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengambil data keaktifan siswa di dalam kelas.

H. Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas

Sebuah item dikatakan valid atau sah apabila tes tersebut mempunyai sebuah dukungan yang besar terhadap skor total. Skor item menyebabkan skor total menjadi tinggi ataupun rendah. Dengan kata lain, sebuah item yang memiliki validitas yang tinggi jika mempunyai kesejajaran dengan skor total. Untuk mengetahui item-item yang valid menggunakan rumus *korelasi product moment*, berikut rumusnya.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy}	: Koefisien korelasi	n	: Jumlah siswa
X	: Skor item	$\sum X$: Jumlah skor item
Y	: Skor total	$\sum Y$: Jumlah skor total

r_{hitung} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $r_{hitung} \geq r_{table}$ maka instrumen penelitian tersebut dikatakan valid. Dengan menggunakan nilai r dari tabel r korelasi maka siklus I pada 20 butir soal, maka diperoleh hasil sebagai berikut, dari 20 soal terhitung valid semua.

Sedangkan pada siklus II dari 20 butir soal dengan menggunakan nilai r dari tabel korelasi, maka dari 20 butir juga terhitung valid semua. Dengan diujicobakan hasilnya menunjukkan $r_{hitung} \geq r_{table}$ dimana r_{tabel} dengan siswa sebanyak 30 anak, maka r_{tabel} sama dengan 0,361.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama. Untuk menguji reliabilitas suatu tes yang berbentuk objektif menggunakan rumus KR-20 karena butir-butir suatu instrumental dinilai berdasarkan benar atau salah. Adapun rumus KR-20 sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proporsi subjek menjawab item yang benar

q : Proporsi subjek menjawab item yang salah

$\sum pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n : Banyaknya item yang dipakai

S : Standar Deviasi dari tes (akar varians)

Untuk mengetahui tes tersebut reliabel maka dari r_{hitung} yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dapat dilihat dari tabel Robert L. Ebel dengan kriteria apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka instrumen penelitian tersebut dikatakan reliable.

Tabel 1. Koefisien reliabilitas Robert L. Ebel

Jumlah (k)	r_{11}
5	0,20
10	0,33
20	0,50
40	0,67
80	0,80
160	0,89
320	0,94
640	0,97

Adapun hasil uji reliabilitas tes siklus I menunjukkan bahwa *Statistic Cronbach's Alpha* sebesar 0,593 dengan jumlah item soal sebanyak 20. Berdasarkan hasil uji tes tersebut dapat dikatakan bahwa tes *reliable* karena $r_{hitung} > r_{table}$ yaitu $0,593 > 0,361$.

Tabel 2. Reliabilitas Tes Siklus I

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.593	20

Sedangkan hasil uji reliabilitas tes siklus II menunjukkan bahwa *Statistic Cronbach's Alpha* sebesar 0,711 dengan jumlah item soal sebanyak 20 soal. Berdasarkan hasil uji tes tersebut dapat dikatakan bahwa tes reliable karena r hitung $>$ r table yaitu $0,711 > 0,361$.

Tabel 3. Reliabilitas Tes Siklus II

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.711	20

I. Teknik analisis Data

Data yang sudah diperoleh akan dianalisa secara diskriptif kuantitatif. Data-data yang diambil berupa aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru pada setiap pertemuan serta nilai hasil tes. Untuk mengukur hasil belajar siswa

maka pada akhir siklus dihitung nilai siswa dan dicari reratanya. Apabila rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan maka dapat diasumsikan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran video dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut;

$$Mx = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan ;

Mx = Mean (rata-rata)

$\sum x$ = Jumlah nilai siswa

N = Jumlah siswa

Menurut data di atas, apabila 75 % siswa mendapatkan nilai ≥ 75 dapat disimpulkan bahwa kriteria keberhasilan tercapai. Namun, apabila < 75 % siswa belum mendapat nilai ≥ 75 maka dibutuhkan siklus selanjutnya sehingga kriteria keberhasilan peneliti dapat tercapai.

J. Indikator Keberhasilan

Implementasi media pembelajaran berbasis video dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TSM 2 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta apabila terjadi kenaikan hasil belajar berdasarkan hasil tes antar siklus, sehingga 75% dari jumlah siswa minimal sudah memenuhi KKM yaitu 75.