

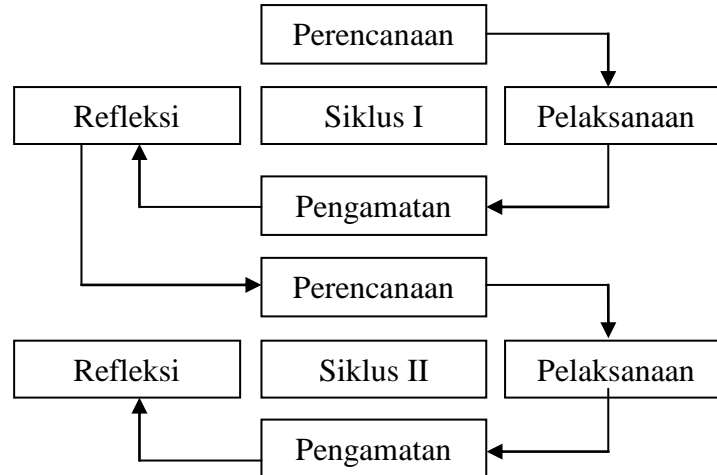
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (dalam Satrio, 2016, hlm. 32) menyatakan bahwa “metode penelitian merupakan cara alamiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara alamiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris, dan sistematis”.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbentuk siklus dengan dua siklus. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas pada penelitian ini menggunakan tahapan yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (dalam Kunandar, 2009, hlm. 70-73) sebagai berikut:



Gambar 3.1. Siklus PTK Menurut Kemmis & McTaggart

1. Penyusunan Rencana (*Planning*)

Perencanaan adalah mengembangkan rencana tindakan yang secara kritis untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Perencanaan proses pembelajaran mengacu pada prosedur pembelajaran PTK yang telah dibuat oleh guru/peneliti untuk diterapkan di dalam kelas.

2. Tindakan (*Acting*)

Tindakan dilaksanakan peneliti untuk memperbaiki masalah. Guru/peneliti menjadi peran pemberdayaan siswa di dalam kelas. Selama melaksanakan tindakan, guru sebagai pelaksanaan intervensi tindakan kelas mengacu pada program yang telah dipersiapkan.

3. Observasi (*Observing*)

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Untuk mendapatkan data yang akurat, perlu disusun instrumen yang valid dan reliabel.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah kegiatan mengulas secara kritis (*reflecting*) tentang perubahan yang terjadi (a) pada siswa, (b) suasana kelas, dan (c) guru. Pada tahap ini guru sebagai peneliti menjawab pertanyaan mengapa (*why*), bagaimana (*how*), dan seberapa jauh (*to what extent*) intervensi telah menghasilkan perubahan secara signifikan. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti/penulis mencoba untuk mengatasi kekurangan/kelemahan yang terjadi akibat tindakan yang telah dilakukan.

3.2. LOKASI PENELITIAN

Muhammad Romadoni, 2018

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Cilaku

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Cilaku yang berada di Jalan Raya Cibeber KM 7. Kubang Sari, Desa Sukasari, Cianjur, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganji tahun ajaran 2018/2019.

3.3 OBJEK PENELITIAN

Objek penelitian ini diambil menggunakan teknik *sampling purposive*, yang termasuk dalam kelompok teknik *sampling nonprobability sampling*, dimana setiap anggota populasi tidak diberi peluang untuk dipilih sebagai sampel. Adapun pada penelitian ini yang menjadi sampel penelitian adalah kelas XI TGB 1 tahun ajaran 2018/2019.

3.4 PROSEDUR PENELITIAN TINDAKAN KELAS

Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dilakukan dua siklus pembelajaran untuk melihat perkembangan peningkatan prestasi belajar siswa di kelas baik pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan dengan kompetensi dasar menyajikan gambar konstruksi detail kuda-kuda menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

Adapun tahapan rencana pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas adalah sebagai berikut:

Siklus 1

1. Peneliti menetapkan materi pokok pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan
2. Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek

3. Peneliti membuat instrumen untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan prokomotorik
4. Peneliti membuat lembar observasi guru aktifitas guru dan siswa sesuai dengan model pembelajaran berbasis proyek
5. Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan RPP model pembelajaran berbasis proyek
6. Pengamatan proses pembelajaran oleh observer dengan menggunakan lembar observasi
7. Analisis hasil proses pelaksanaan pembelajaran siklus satu dan refleksi berupa saran perbaikan oleh observer untuk pelaksanaan siklus kedua

Siklus 2

1. Peneliti menetapkan materi pokok pelaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan
2. Peneliti memperbaiki Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan saran dari observer berdasarkan pengamatan pada siklus pertama
3. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang sudah diperbaiki dan saran perbaikan terhadap pengajar
4. Pengamatan proses pembelajaran oleh observer dengan menggunakan lembar observasi

Peneliti melakukan analisis terhadap semua siklus dan membuat kesimpulan atas proses pembelajaran tindakan kelas yang telah dilaksanakan. adakah pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek memberikan hasil peningkatan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan, sehingga menyelesaikan masalah pada penelitian.

3.5 DATA DAN SUMBER DATA

1. Data

Data merupakan aspek penting dalam penelitian, karena data digunakan sebagai bahan yang kemudian akan diolah untuk mendapatkan hasil penelitian. Data yang diperoleh pada penelitian ini yaitu data kuantitatif yang berupa hasil belajar kognitif, dan prokomotorik, serta data kualitatif yang berupa hasil belajar afektif, pengamatan aktifitas guru, aktifitas siswa, dan keterlaksanaan pembelajaran berbasis proyek pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

2. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini diambil dari sumber sebagai berikut:

a. Siswa

Data yang diambil dari siswa berupa hasil penilaian terhadap aspek kognitif dan psikomotorik siswa saat proses pembelajaran berbasis proyek berlangsung di dalam kelas.

b. Peneliti

Data yang diambil dari peneliti berupa hasil penilaian terhadap aspek afektif siswa saat proses pembelajaran berbasis proyek berlangsung di dalam kelas.

c. Observer

Data yang diambil dari observer berupa hasil pengamatan observer terhadap ketercapaian guru dalam menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, serta aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

3.6 INSTRUMEN PENELITIAN

1. Instrumen Penelitian

Muhammad Romadoni, 2018

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Ciluku

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek kognitif dan psikomotorik setelah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Instrumen tes yang digunakan untuk ranah kognitif berupa soal pilihan ganda dan untuk ranah psikomotorik berupa tugas proyek menggambar konstruksi detail kuda-kuda.
- b. Lembar observasi untuk mengetahui hasil belajar siswa pada aspek afektif setelah pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek serta ketercapaian penerapan model pembelajaran dan aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

2. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data dilakukan dengan teknik pengumpulan sebagai berikut:

a. Tes

Tes kognitif diberikan kepada siswa pada akhir proses pembelajaran. Siswa diberikan waktu yang sudah ditentukan oleh guru untuk mengerjakan soal-soal terkait materi pelajaran yang diberikan saat proses pembelajaran berlangsung. Kemudian tes psikomotorik siswa diberikan tugas menggambar yang dikerjakan setelah pemberian materi belajar.

b. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk menilai aktifitas siswa oleh peneliti pada saat proses pembelajaran berbasis proyek. Pengamatan terhadap proses penerapan model pembelajaran berbasis proyek dilakukan oleh observer yang menilai ketercapaian keterlaksanaan proses pembelajaran berbasis proyek, serta menilai aktivitas guru dan murid saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

3.7 TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah pengolahan data kuantitatif. Data hasil penilaian belajar siswa menjadi tolak ukur dalam menentukan kesimpulan penelitian. Adapun analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Validitas Tes

Uji validitas tes pada penelitian ini dinilai oleh guru mata pelajaran terkait (*judgement expert*). Adapun instrumen yang dinilai oleh ahli adalah sebagai berikut:

- a. Instrumen tes (soal tes kognitif)
- b. Instrumen non-tes (lembar penilaian psikomotorik, lembar penilaian afektif, observasi proses pembelajaran)

2. Pengolahan Data

a. Pengolahan Data Observasi

Data observasi pada penelitian ini didapat dari observer selama pelaksanaan proses pembelajaran berbasis proyek berlangsung di dalam kelas. Selanjutnya data tersebut dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

- 1) Menghitung jumlah nilai yang diberikan observer
- 2) Menggolongkan kriteria penilaian dengan presentase ketercapaian.

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

Keterangan:

KP = Ketercapaian pembelajaran

P = Jumlah nilai yang diberikan observer

N = Jumlah nilai maksimal pada lembar observasi

Tabel 3.1 Penggolongan Nilai Presentase

Rentang Nilai (%)	Kategori
90-100	Sangat Baik
75-89	Baik
60-74	Cukup
≤ 54-59	Kurang

b. Pengolahan Data Hasil Belajar

Data hasil belajar pada aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif dianalisis dengan langkah-langkah berikut:

1) Mean

Mean digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas. Digunakan rumus berikut:

$$M = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

Keterangan:

M = Mean

$\sum fx$ = Jumlah frekuensi x nilai

$\sum f$ = Jumlah frekuensi

2) Median

Median merupakan nilai yang membatasi separuh frekuensi bagian bawah distribusi dari separuh bagian atas. Digunakan rumus sebagai berikut:

$$Me = tb + \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f \times C} \right)$$

Keterangan :

Me = Median

tb = Batas bawah dari kelas median

n = Banyaknya data

F = Frekuensi kumulatif sebelum kelas median

f = Jumlah frekuensi

C = Panjang kelas

3) Modus

Modus pada penelitian ini merupakan nilai yang paling banyak didapatkan siswa. Digunakan rumus sebagai berikut:

$$Mo = tb + \left(\frac{d1}{d1 + d2} \right) C$$

Keterangan:

Mo = Modus

tb = Batas bawah dari kelas modus

d1 = Hasil pengurangan dari frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya

d2 = Hasil pengurangan dari frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas setelahnya

C = Panjang kelas

4) Simpangan Baku

Simpangan baku pada penelitian ini merupakan tingkat variasi kelompok nilai siswa. Digunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(x - M)^2}{(n - 1)}}$$

Keterangan:

S = Simpangan

Σf = Frekuensi pada data ke-i

x = Data ke-1

M = Mean

n = Jumlah data

5) Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi pada penelitian ini merupakan penyusunan nilai siswa mulai dari kelompok nilai yang terkecil hingga kelompok nilai yang terbesar.

6) Pengelompokan Nilai Tes

Pengelompokan nilai tes yang digunakan dipaparkan pada table berikut:

Tabel 3.1. Kategori Nilai

Predikat	Penskoran dan Konvensi		Sikap
	Interval	Rentan Angka	
A	96-100	3,85-400	SB (SANGAT BAIK)
A-	90-95	3,51-3,84	

31

Muhammad Romadoni, 2018

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Ciluku

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B+	85-89	3,18-3,50	B (BAIK)
B	80-84	2,85-3,17	
B-	75-79	2,51-2,84	
C+	70-74	2,18-2,50	C (CUKUP)
C	65-69	1,85-2,17	
C-	60-64	1,51-1,84	
D+	55-59	1,18-1,50	K (KURANG)
D	<54	1,00-1,17	

Pada Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan di SMK Negeri 1 Cilaku kriteria ketuntasan minimal siswa berada pada angka 2,51 atau 75.