

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013). Metode penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi, 2009).

PTK dikembangkan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan praktik pembelajaran secara berkesinambungan, dengan demikian tujuan PTK adalah untuk memecahkan masalah, memperbaiki kondisi, mengembangkan dan meningkatkan mutu pembelajaran (Trianto, 2012).

PTK yang digunakan pada penelitian ini menggunakan jenis PTK Partisipan, karena penulis terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Model yang dipakai dalam penelitian adalah model Kemmis dan Mc. Taggart. Penulis akan melakukan tindakan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* untuk mengetahui bahwa penerapan model pembelajaran yang dilakukan penulis dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB 1 SMKN 1 Cilaku–Cianjur tahun ajar 2014/2015 yang mengikuti mata pelajaran

Gambar Konstruksi Bangunan dengan jumlah siswa 27 orang, terdiri dari 25 orang laki-laki dan 2 orang perempuan.

### 3.3 Setting Penelitian

#### 3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Cilaku–Cianjur Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan kelas XI TGB 1 mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan tahun ajaran 2014/2015.

#### 3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan selama setengah semester, dan pelaksanaan tindakan dilakukan pada semester dua bulan Februari sampai dengan Juni 2015. Penelitian tindakan dilakukan secara bertahap, adapun tahap-tahap pelaksanaannya dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas

No	Uraian Kegiatan Penelitian	Bulan Maret				Bulan April				Bulan Mei				Bulan Juni				Bulan Juli				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	<b>Tahap persiapan:</b>																					
	a. Surat Izin																					
	b. Penyusunan Instrumen																					
	c. Observasi Awal																					
2.	<b>Tahap pengumpulan data di lapangan:</b>																					
	a. Observasi tindakan																					
	b. Wawancara																					
	c. Pengumpulan dokumentasi																					
3.	<b>Tahap Pengolahan data:</b>																					
	a. Tabulasi data																					
	b. Analisis data																					
4.	<b>Tahap Penulisan Laporan</b>																					
	a. Draft Laporan																					

Detia Andini, 2015

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJA SISWA SMK NEGERI 1 CILAKU-CIANJUR**

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



### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang berlangsung selama tiga siklus. Rancangan masing-masing siklus terdapat empat tahapan yang harus dilalui. Di bawah ini dijelaskan langkah-langkah penelitian dalam tiap siklus.

Tabel 3.2 Rencana dan Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Siklus 1	<b>Perencanaan:</b>	- Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah - Pelaksanaan awal model pembelajaran <i>group investigation</i>
	<b>Tindakan</b>	- Pelaksanaan program tindakan ke-1
	<b>Pengamatan</b>	- Pengumpulan data tindakan ke-1
	<b>Refleksi</b>	- Evaluasi Tindakan ke-1
Siklus 2	<b>Perencanaan</b>	- Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah - Pengembangan program tindakan ke-2
	<b>Tindakan</b>	- Pelaksanaan program tindakan ke-2
	<b>Pengamatan</b>	- Pengumpulan data tindakan ke-2
	<b>Refleksi</b>	- Evaluasi Tindakan ke-2
Siklus 3	<b>Perencanaan</b>	- Identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah - Pengembangan program tindakan ke-3
	<b>Tindakan</b>	- Pelaksanaan program tindakan ke-3

	<b>Pengamatan</b>	- Pengumpulan data tindakan ke-3
	<b>Refleksi</b>	- Evaluasi Tindakan ke-3
Kesimpulan, saran, dan rekomendasi		

Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2015

### Siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan selama 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 (4 x 45 menit) dan 1 (2 x 45 menit), dengan tahapan sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Perencanaan merupakan refleksi awal berdasarkan hasil studi pendahuluan. Adapun tahap yang dilakukan dalam perencanaan ini yaitu sebagai berikut:

- a) Identifikasi masalah, merumuskan masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
- b) Menyusun dan mempersiapkan RPP yang akan digunakan dengan materi beton bertulang dan dasar perhitungan beton.
- c) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan.
- d) Menyusun instrumen yang diperlukan dalam melaksanakan tindakan seperti lembar soal *posttest*, lembar pengamatan kegiatan guru dan lembar penilaian pengamatan kegiatan siswa.
- e) Menyiapkan cara merekam dan menganalisis data yang diperoleh dalam proses dan hasil tindakan perbaikan.
- f) Meminta teman sejawat dan guru mata pelajaran untuk mengamati berlangsungnya penelitian.
- g) Menentukan waktu dan jadwal penelitian.

#### 2. Tindakan dan Pengamatan

Tahap ini merupakan implementasi dari perencanaan yaitu penerapan pembelajaran dengan model *group investigation* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

- a) Pelaksanaan pada siklus pertama ini, diawali dengan apersepsi dan pemberian motivasi dalam mengikuti pelajaran dengan menyampaikan tujuan belajar dan kompetensi yang akan dicapai.
- b) Guru bersama-sama siswa membangun konsep bersama sambil mengajukan pertanyaan lisan dan memberi penjelasan singkat tentang materi.
- c) Tahap Identifikasi Topik  
Guru membagi kelas ke dalam kelompok heterogen, menjadi 3 kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya. Guru menentukan prosedur pembelajaran. Kelompok memilih materi yang akan diidentifikasi. Guru memberikan kartu berisi sub-materi yang dipilih oleh kelompok.
- d) Tahap Perencanaan Tugas Belajar  
Setelah topik ditetapkan, kegiatan kelompok berikutnya adalah melakukan perencanaan tugas belajar. Dalam hal ini bisa saja tugas-tugas pembelajaran dibagi-bagi untuk setiap anggota, sesuai dengan topik yang ditetapkan.
- e) Tahap Pelaksanaan Penelitian  
Kelompok merencanakan tugas belajar, setiap anggota melakukan penelitian. Guru selalu memotivasi siswa agar saling bekerja sama dan saling memberi penjelasan agar semua anggota kelompok dapat menyelesaikan tugas kelompok. Diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil penelitian. Sementara siswa bekerja kelompok, guru berkeliling untuk mengamati dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan.
- f) Tahap Persiapan Laporan Akhir

Siswa membuat laporan hasil penelitian, guru memantau pekerjaan siswa.

g) Tahap Presentasi Penelitian

Siswa mempresentasikan hasil penelitian di forum kelas, kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi temannya. Guru memberikan tanggapan dan mengoreksi presentasi siswa jika terdapat pemahaman yang kurang tepat.

h) Tahap Evaluasi

Guru memberikan *posttest*, siswa mengerjakan *posttest* secara mandiri kemudian siswa mengumpulkan lembar *posttest* pada guru. Untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa, guru memberikan *jobsheet* untuk dikerjakan siswa.

i) Pada akhir pembelajaran guru mempersilakan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami, guru menjelaskan gambaran materi selanjutnya. Pembelajaran diakhiri ditutup dengan doa.

3. Refleksi

Tahap ini berisi diskusi dari guru dan pengamat berisi tentang evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah, dan waktu dari setiap macam tindakan. Selanjutnya melakukan bimbingan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran, kisi-kisi soal, instrumen penilaian dll. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya. Evaluasi tindakan 1.

## Siklus 2

Siklus 2 dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 (4 x 45 menit), dengan tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Perencanaan siklus 2 adalah refleksi dari siklus 1, selanjutnya identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah, kemudian pengembangan program tindakan ke-2. Adapun tahap yang dilakukan dalam perencanaan ini yaitu sebagai berikut:

- a) Identifikasi masalah, merumuskan masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
- b) Menyusun dan mempersiapkan RPP yang akan digunakan dengan materi konstruksi kolom, balok dan plat lantai.
- c) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan.
- d) Menyusun instrumen yang diperlukan dalam melaksanakan tindakan seperti lembar soal *posttest*, lembar pengamatan kegiatan guru dan lembar penilaian pengamatan kegiatan siswa.
- e) Menyiapkan cara merekam dan menganalisis data yang diperoleh dalam proses dan hasil tindakan perbaikan.
- f) Meminta guru mata pelajaran untuk mengamati berlangsungnya penelitian.
- g) Menentukan waktu dan jadwal penelitian.

## 2. Tindakan dan Pengamatan

Tahap ini merupakan implementasi dari tindakan pertama dengan model *group investigation* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Siklus 2 merupakan pengembangan pelaksanaan program tindakan ke-2 dan pengumpulan data tindakan ke-2.

- a) Pelaksanaan pada siklus pertama ini, diawali dengan apersepsi dan pemberian motivasi dalam mengikuti pelajaran dengan menyampaikan tujuan belajar dan kompetensi yang akan dicapai.
- b) Guru bersama-sama siswa membangun konsep bersama sambil mengajukan pertanyaan lisan dan memberi penjelasan singkat tentang materi.



- c) Tahap Identifikasi Topik  
Guru membagi kelas ke dalam kelompok heterogen, menjadi 3 kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya. Guru menentukan prosedur pembelajaran. Kelompok memilih materi yang akan diidentifikasi. Guru memberikan kartu berisi sub-materi yang dipilih oleh kelompok.
- d) Tahap Perencanaan Tugas Belajar  
Setelah topik ditetapkan, kegiatan kelompok berikutnya adalah melakukan perencanaan tugas belajar. Dalam hal ini bisa saja tugas-tugas pembelajaran dibagi-bagi untuk setiap anggota, sesuai dengan topik yang ditetapkan.
- e) Tahap Pelaksanaan Penelitian  
Kelompok merencanakan tugas belajar, setiap anggota melakukan penelitian. Guru selalu memotivasi siswa agar saling bekerja sama dan saling memberi penjelasan agar semua anggota kelompok dapat menyelesaikan tugas kelompok. Diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil penelitian. Sementara siswa bekerja kelompok, guru berkeliling untuk mengamati dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan.
- f) Tahap Persiapan Laporan Akhir  
Siswa membuat laporan hasil penelitian, guru memantau pekerjaan siswa.
- g) Tahap Presentasi Penelitian  
Siswa mempresentasikan hasil penelitian di forum kelas, kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi temannya. Guru memberikan tanggapan dan mengoreksi presentasi siswa jika terdapat pemahaman yang kurang tepat.
- h) Tahap Evaluasi

Guru memberikan *posttest*, siswa mengerjakan *posttest* secara mandiri kemudian siswa mengumpulkan lembar *posttest* pada guru. Untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa, guru memberikan *jobsheet* untuk dikerjakan siswa.

- i) Pada akhir pembelajaran guru mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami, guru menjelaskan gambaran materi selanjutnya. Pembelajaran diakhiri ditutup dengan doa.

### 3. Refleksi

Tahap ini berisi diskusi dari guru dan pengamat berisi tentang evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah, dan waktu dari setiap macam tindakan. Selanjutnya melakukan bimbingan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran, kisi-kisi soal, instrumen penilaian dll. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya. Evaluasi tindakan 2.

### Siklus 3

Siklus 3 dilaksanakan selama 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 (4 x 45 menit), dengan tahapan sebagai berikut:

#### 1. Perencanaan

Perencanaan siklus 3 adalah refleksi dari siklus 2, selanjutnya identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah, kemudian pengembangan program tindakan ke-3. Adapun tahap yang dilakukan dalam perencanaan ini yaitu sebagai berikut:

- a) Identifikasi masalah, merumuskan masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah.

- b) Menyusun dan mempersiapkan RPP yang akan digunakan dengan materi konstruksi tangga.
- c) Mempersiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan.
- d) Menyusun instrumen yang diperlukan dalam melaksanakan tindakan seperti lembar soal *posttest*, lembar pengamatan kegiatan guru dan lembar penilaian pengamatan kegiatan siswa.
- e) Menyiapkan cara merekam dan menganalisis data yang diperoleh dalam proses dan hasil tindakan perbaikan.
- f) Meminta guru mata pelajaran untuk mengamati berlangsungnya penelitian.
- g) Menentukan waktu dan jadwal penelitian.

## 2. Tindakan dan Pengamatan

Tahap ini merupakan implementasi dari tindakan kedua dengan model *group investigation* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Siklus 2 merupakan pengembangan pelaksanaan program tindakan ke-3 dan pengumpulan data tindakan ke-3.

- a) Pelaksanaan pada siklus pertama ini, diawali dengan apersepsi dan pemberian motivasi dalam mengikuti pelajaran dengan menyampaikan tujuan belajar dan kompetensi yang akan dicapai.
- b) Guru bersama-sama siswa membangun konsep bersama sambil mengajukan pertanyaan lisan dan memberi penjelasan singkat tentang materi.

### c) Tahap Identifikasi Topik

Guru membagi kelas ke dalam kelompok heterogen, menjadi 3 kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya. Guru menentukan prosedur pembelajaran. Kelompok memilih materi yang akan di

identifikasi. Guru memberikan kartu berisi sub-materi yang dipilih oleh kelompok.

- d) Tahap Perencanaan Tugas Belajar  
Setelah topik ditetapkan, kegiatan kelompok berikutnya adalah melakukan perencanaan tugas belajar. Dalam hal ini bisa saja tugas-tugas pembelajaran dibagi-bagi untuk setiap anggota, sesuai dengan topik yang ditetapkan.
- e) Tahap Pelaksanaan Penelitian  
Kelompok merencanakan tugas belajar, setiap anggota melakukan penelitian. Guru selalu memotivasi siswa agar saling bekerja sama dan saling memberi penjelasan agar semua anggota kelompok dapat menyelesaikan tugas kelompok. Diskusi kelompok untuk menyimpulkan hasil penelitian. Sementara siswa bekerja kelompok, guru berkeliling untuk mengamati dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan pekerjaan.
- f) Tahap Persiapan Laporan Akhir  
Siswa membuat laporan hasil penelitian, guru memantau pekerjaan siswa.
- g) Tahap Presentasi Penelitian  
Siswa mempresentasikan hasil penelitian di forum kelas, kelompok lain memberikan tanggapan atas presentasi temannya. Guru memberikan tanggapan dan mengoreksi presentasi siswa jika terdapat pemahaman yang keliru.
- h) Tahap Evaluasi  
Guru memberikan *posttest*, siswa mengerjakan *posttest* secara mandiri kemudian siswa mengumpulkan lembar *posttest* pada guru. Untuk menilai kemampuan psikomotorik siswa, guru memberikan *jobsheet* untuk dikerjakan siswa.
- i) Pada akhir pembelajaran guru mempersilakan siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami,

guru menjelaskan gambaran materi selanjutnya. Pembelajaran diakhiri ditutup dengan doa.

### 3. Refleksi

Tahap ini berisi diskusi dari guru dan pengamat berisi tentang evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah, dan waktu dari setiap macam tindakan. Pada tahap ini juga peneliti mengkalkulasikan seluruh hasil penelitian pada siklus 1, siklus 2, dan siklus 3 membuat laporan hasil analisis data yang telah diukur ketercapaiannya pada setiap siklus untuk mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran yang diharapkan.

## 3.6 Data dan Sumber Data

### 3.6.1 Data

Dalam sebuah penelitian diperlukan sebuah data yang berisi informasi baik tertulis ataupun tidak, yang harus jelas sumber datanya, waktu diperoleh data dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Pada PTK ini penulis memperoleh data dari instrumen penelitian berupa data kuantitatif yaitu *posttest* tiap siklus dan tugas menggambar, dan data kualitatif yaitu pengamatan kegiatan siswa dan kegiatan guru yang memberi gambaran pada saat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

### 3.6.2 Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini terdiri dari beberapa sumber, yaitu Peneliti, siswa, dan Guru Mata Pelajaran:

1. Siswa  
Untuk mendapatkan data berupa nilai siswa pada aspek kognitif dan aspek psikomotorik dan kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *group investigation*.
2. Peneliti  
Untuk mendapatkan data berupa kegiatan guru dalam proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dalam proses pembelajaran.
3. Guru Mata Pelajaran  
Sebagai pengamat dalam melihat proses pembelajaran baik tinjauan pengamatan kegiatan siswa maupun kegiatan guru pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

### **3.7 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti menyusun instrumen yang menjadi alat ukur dan pendukung penelitian yaitu:

1. Lembar pengamatan mengenai penerapan model pembelajaran *group investigation* pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. Instrumen pengamatan dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan siswa dan lembar pengamatan kegiatan guru dalam menerapkan model pembelajaran *group investigation*.
2. Tes untuk mengukur peningkatan prestasi belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* serta mengetahui tingkat keberhasilan siswa, sebagai hasil untuk melanjutkan ke siklus berikutnya. Instrumen tes dalam penelitian ini adalah soal *posttest* dan tugas terstruktur (*jobsheet*).

#### **3.7.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendukung penelitian ini diantaranya adalah:

1. Pengamatan

Pengamatan lapangan untuk mengamati dan menilai peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*, lembar observasi (pengamatan) ini merupakan instrumen untuk memperoleh data tentang peningkatan prestasi belajar siswa. Selain menggunakan lembar observasi, peneliti juga menggunakan catatan lapangan. Catatan lapangan yang dimaksud di sini adalah semua catatan guru maupun pengamat tentang hal-hal yang terjadi dalam pembelajaran di luar aspek yang dinilai dalam lembar pengamatan yang memberikan pengaruh pada proses pembelajaran.

2. Dokumen

Dokumen yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (rpp), buku ajar yang digunakan, foto atau rekaman proses penelitian.

3. Tes

Tes merupakan soal atau pertanyaan yang diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa. Terdapat dua jenis tes yang akan diberikan pada siswa yaitu: (1) Tes yang mengukur aspek kognitif yang telah dimiliki siswa yaitu *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi tindakan. (2) Tes gambar yang mengukur aspek psikomotorik.

### 3.8 Teknis Analisis Data dan Refleksi

#### 3.8.1 Analisis Data

Data dalam suatu penelitian harus ditafsirkan atau dianalisis agar menjadi suatu data yang bermakna. Data yang telah dikumpulkan setelah lengkap dan valid kemudian dianalisis. Dalam penelitian ini jenis data yang dikumpulkan menggunakan teknik analisis kuantitatif yang dianalisis dengan perhitungan statistik sederhana.

## 1. Analisis Data Non-tes

Data non-tes dalam penelitian ini diperoleh dari lembar pengamatan kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran. Pengamatan dinilai oleh guru mata pelajaran, kemudian data yang didapat dianalisis oleh penulis dengan langkah-langkah dibawah ini:

- a. Pengamat memberikan penilaian dengan kriteria penilaian nilai 4 (Amat Baik), 3 (Baik), 2 (Cukup), dan 1 (kurang).
- b. Menghitung jumlah nilai dari aspek yang diamati.
- c. Menggolongkan kriteria penilaian.

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

Keterangan:

KP = Ketercapaian pembelajaran

P = Jumlah nilai yang didapat selama observasi

N = Jumlah nilai maksimal pada lembar observasi

Tabel 3.3 Penggolongan Nilai Presentase

Rentang Nilai (%)	Kategori
91 - 100	Sangat Baik
75 - 90	Baik
61 - 74	Cukup
≤ 55 - 60	Kurang

Sumber: Penilaian SMKN 1 Cilaku-Cianjur

## 2. Analisis Data Tes

Data tes dalam penelitian ini berupa hasil *posttest*. Langkah-langkah penilaian dilakukan sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah jawaban benar dari siswa.
- b. Menjumlahkan skor masing-masing siswa.

$$NT = \frac{S}{Stot} \times 100$$

Detia Andini, 2015

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJA SISWA SMK NEGERI 1 CILAKU-CIANJUR**

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



Keterangan:

NT = Nilai tes

S = Skor yang didapat siswa

S<sub>tot</sub> = Skor maksimal yang diperoleh siswa

- c. Setelah didapatkan skor nilai kognitif dan psikomotorik, selanjutnya dilakukan langkah-langkah berikut:

- 1) Menghitung Nilai Rata-rata (Mean)

Mean diperoleh dari menjumlahkan seluruh nilai dan membagikan dengan jumlah atau banyaknya data. Ditulis dengan M atau  $\bar{X}$  (S, Suprian, 2007).

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = Mean atau angka rata-rata

$\sum X$  = Jumlah nilai data

N = Jumlah data

- 2) Modus

Modus adalah suatu nilai atau golongan gejala yang paling banyak terjadi atau paling besar frekuensinya (S, Suprian, 2007).

- 3) Simpangan Baku

Simpangan baku (standar deviasi) adalah nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari nilai rata-ratanya (S, Syofian, 2012)

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

Keterangan:

S = Simpangan baku

X = Data pengukuran

M = Rata-rata

$n$  = Jumlah data

#### 4) Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi adalah penyusunan suatu data mulai dari data terkecil sampai data terbesar yang membagi banyak data ke dalam beberapa kelas (S, Syofian, 2012). Langkah-langkah pembuatan distribusi frekuensi adalah: a) urutkan data terkecil sampai terbesar, b) menghitung jarak rentangan (R), c) menghitung jumlah kelas, d) menghitung panjang kelas interval (P). e) menentukan batas panjang interval kelas mulai dari data terendah, f) membuat tabel distribusi.

- d. Pengelompokan nilai tes dengan nilai kriteria tertentu. Hal ini bermaksud untuk mengetahui ketercapaian aspek kognitif dan aspek psikomotorik siswa.

Tabel 3.4 Kategori Kelulusan Jurusan TBG SMKN 1 Cilaku-Cianjur

Interval Skor	Hasil Konversi	Predikat	Kriteria
96-100	4,00	A	Sangat
91-95	3,67	A-	Baik
86-90	3,33	B+	Baik
81-85	3,00	B	
75-80	2,67	B-	
71-74	2,33	C+	Cukup
67-70	2,00	C	
61-66	1,67	C-	
56-60	1,33	D+	Kurang
$\leq 55$	1,00	D	

Sumber: Wakasek Kurikulum SMKN 1 Cilaku-Cianjur

Data nilai tes setiap siswa dikelompokkan berdasarkan pencapaian standar kelulusan nilai konversi untuk Mata Pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Cilaku minimal nilai setelah dikonversikan adalah 2,67 (B-) atau interval skor 75-80.

Detia Andini, 2015

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJA SISWA SMK NEGERI 1 CILAKU-CIANJUR**

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

Data hasil pengolahan nilai tes kemudian diinterpretasikan pada Indeks Prestasi Kelompok (IPK) agar dapat menunjukkan peningkatan prestasi siswa pada aspek kognitif dan aspek psikomotorik di siklus yang diterapkan. Untuk mencari IPK maka digunakan rumus berikut:

$$IPK = \frac{\text{Rata - rata}}{SMI} \times 100$$

Keterangan:

SMI = Skor Maksimum Ideal

Untuk mengukur prestasi belajar siswa, data yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam lima kategori, adapun interpretasinya sebagai berikut:

Tabel 3.5 Interpretasi IPK aspek Kognitif

<b>Rentang Nilai (%)</b>	<b>Kategori</b>
91 - 100	Sangat Tinggi
75 - 90	Tinggi
61 - 74	Sedang
≤ 55 - 60	Rendah

Sumber : Penilaian SMKN 1 Cilaku-Cianjur

Tabel 3.6 Interpretasi IPK aspek Psikomotorik

<b>Rentang Nilai (%)</b>	<b>Kategori</b>
91 - 100	Sangat Terampil
75 - 90	Terampil
61 - 74	Cukup Terampil
≤ 55 - 60	Kurang Terampil

Sumber : Penilaian SMKN 1 Cilaku-Cianjur

### 3.8.2 Refleksi

Refleksi adalah tahapan yang dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya (Suhardjono, 2009).

Detia Andini, 2015

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJA SISWA SMK NEGERI 1 CILAKU-CIANJUR**

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

Refleksi dalam PTK mencakup analisis, sintesis, dan penilaian terhadap hasil pengamatan atas tindakan yang dilakukan. Jika terdapat masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan: perencanaan ulang, tindakan ulang, dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi (Hopkins, dalam Suharsimi, 2009).