

## BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

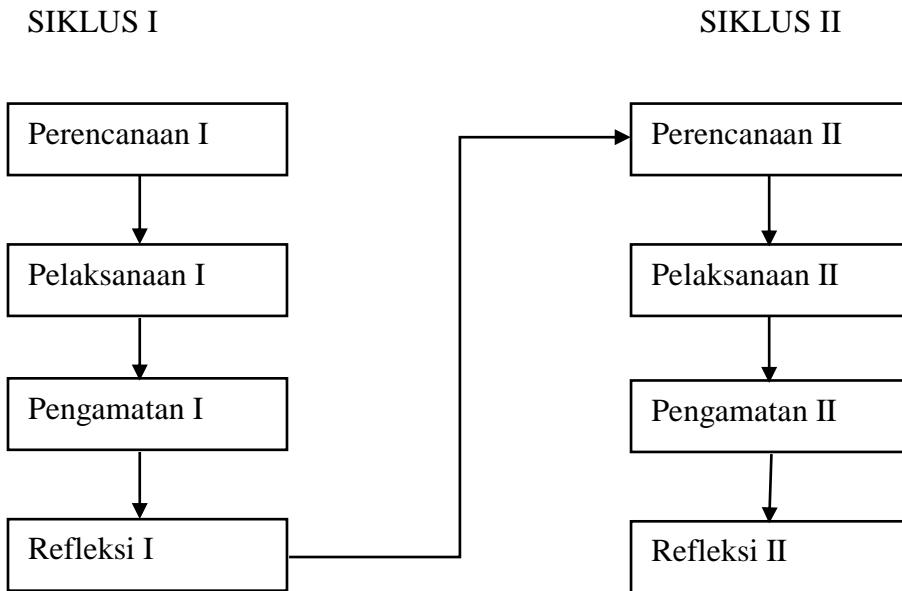
### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan berdasarkan masalah yang ditemui di lapangan, yaitu rendahnya persentase ketuntasan belajar siswa. Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan untuk memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas sehingga berfokus pada proses belajar-mengajar yang terjadi di kelas. Menurut Suwanto (2018) penelitian tindakan kelas harus ada tindakan nyata yang diyakini bisa lebih baik dari yang biasa dilakukan. Ciri khusus dari penelitian tindakan kelas adalah dengan adanya tindakan yang nyata di dalam kelas. Tindakan tersebut dilakukan melalui kegiatan belajar mengajar yang dapat berupa penerapan model pembelajaran baru, bukan model pembelajaran yang biasa diterapkan. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan media permainan ular tangga.

Sukidin (2002) mengelompokkan penelitian tindakan menjadi empat macam, yaitu : (a) guru sebagai peneliti, (b) penelitian tindakan kolaboratif, (c) simultan terintergatif, dan (d) administrasi sosial eksperimental. Penelitian tindakan ini menggunakan bentuk penelitian kolaboratif dengan guru bidang studi dan di dalam proses belajar mengajar di kelas yang bertindak sebagai pengajar adalah peneliti. Penanggung jawab penuh penelitian tindakan ini adalah peneliti. Tujuan utama dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di kelas yang mana peneliti secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

### 3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas pada penelitian ini mengacu pada rancangan model Kemmis & Mc. Taggart (1988) dimana masing-masing siklus pada penelitian ini terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Alur tahapan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas Adaptasi Rancangan Model Kemmis & Mc. Taggart**

Keempat tahapan tersebut merupakan satu siklus atau satu putaran, artinya jika sudah tahap ke-empat maka selanjutnya adalah memasuki siklus berikutnya dengan kembali melakukan tahapan pertama yaitu perencanaan yang sudah direvisi, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada masing-masing siklus diberikan alur kegiatan yang sama dan membahas subpokok bahasan yang diakhiri dengan tes tertulis di akhir siklus. Siklus ini berhenti apabila tujuan dari penelitian ini sudah berhasil tercapai dan subpokok bahasan telah disampaikan secara menyeluruh.

**a. Gambaran Siklus I**

- 1) Perencanaan tindakan. Hal-hal yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas yaitu terlebih dahulu menyusun perencanaan berupa:
  - a) Melakukan studi pendahuluan dengan guru fisika di tempat penelitian untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran serta menetapkan materi yang akan diajarkan
  - b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
  - c) Menyusun lembar kerja siswa
  - d) Menyusun tes hasil belajar kognitif siswa

- e) Membuat desain media permainan ular tangga
  - f) Menyusun lembar observasi keterlaksanaan penelitian
  - g) Menyusun lembar wawancara tanggapan siswa terhadap pembelajaran
- 2) Pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan pada dasarnya adalah bentuk realisasi dari suatu tindakan yang sebelumnya sudah direncanakan. Tindakan yang dilaksanakan dalam penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi pengukuran. Tindakan ini dilakukan berdasarkan pada perencanaan yang telah dibuat terlebih dahulu. Dalam pelaksanaannya tidak terpaku pada rencana yang telah dibuat, tetapi bersifat fleksibel dan terbuka terhadap perubahan yang terjadi. Untuk tepat pada tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti, maka yang dilakukan peneliti adalah:
- a) Menyiapkan lembar kerja siswa materi pengukuran
  - b) Menyiapkan media permainan ular tangga
  - c) Membimbing siswa dalam kegiatan pembelajaran berkelompok
  - d) Melaksanakan turnamen akademik dengan memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai materi pengukuran
  - e) Melaksanakan tes hasil belajar kognitif siswa dengan memberikan instrumen soal tes akhir siklus
- 3) Pengamatan. Tahapan pengamatan berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan untuk mengamati kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hal-hal yang diamati terkait dengan proses belajar mengajar di dalam kelas yaitu:
- a) Observasi keterlaksanaan penelitian untuk mengamati keterlaksanaan sintaks dalam peneltian
  - b) Observasi aktivitas siswa untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar.
- 4) Refleksi. Tahapan refleksi ini dilakukan dengan menelaah sendiri atau melakukan diskusi dengan observer penelitian mengenai masalah yang ditemukan pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung. Dalam tahap ini, apabila hasil yang dicapai belum memenuhi kriteria keberhasilan maka

kekurangan dalam siklus ini akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Bentuk perbaikan pada siklus berikutnya bisa berupa memberikan keringan dalam proses pembelajaran ataupun berupa hal lain secara fleksibel dan terbuka menyesuaikan kondisi yang terjadi.

#### **b. Gambaran Siklus II**

- 1) Perencanaan tindakan. Peneliti membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.
- 2) Pelaksanaan tindakan. Peneliti kembali melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai dengan hasil refleksi dan perencanaan pada siklus I.
- 3) Pengamatan. Tahapan pengamatan dilaksanakan kembali untuk mengamati kegiatan pembelajaran di dalam kelas.
- 4) Refleksi. Dilakukan tahapan refleksi terhadap pelaksanaan siklus II. Dalam penelitian ini, peneliti hanya merencanakan dua siklus. Jika siklus I dan siklus II belum berhasil maka peneliti melakukan diskusi dengan kolaborator untuk menentukan langkah yang akan dilakukan berikutnya.

#### **3.3 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X-11 SMA Negeri 8 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 38 orang.

#### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes hasil belajar kognitif untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada matei pengukuran, observasi keterlaksanaan penelitian terhadap peneliti yang diamati oleh observer untuk mengamati keterlaksanaan sintaks dalam penelitian, dan observasi aktivitas siswa yang diamati oleh observer untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

#### **3.5 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data dalam penelitian. Instrumen yang digunakan

dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar kognitif, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas siswa.

### 3.5.1 Tes Hasil Belajar Kognitif

Ada dua instrumen kognitif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal turnamen akademik dan soal tes akhir siklus. Soal turnamen akademik digunakan untuk mengukur kemampuan setiap kelompok dalam memahami materi Pengukuran dan menentukan kelompok pemenang dalam pelaksanaan turnamen, sedangkan soal tes akhir siklus digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif setiap siswa pada materi Pengukuran. Soal tes akhir siklus diberikan pada setiap akhir siklus dengan menggunakan soal pilihan ganda yang berdasar pada indikator capaian pembelajaran.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Soal Turnamen Akademik Siklus I**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
Menyusun daftar 7 besaran pokok beserta satuannya	1			1
Memberi contoh minimal 3 besaran turunan beserta satuannya		2, 3, 4		3
Menentukan dimensi besaran turunan berdasarkan data dimensi besaran pokok			5, 6	2
Menghitung angka penting berdasarkan aturan angka penting			7, 8, 9	3
Menggunakan aturan operasi angka penting			10, 11, 12	3
Menyatakan hasil pengukuran dalam bentuk notasi ilmiah	13, 14, 15			3
<b>Jumlah Soal</b>				<b>15</b>

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Soal Turnamen Akademik Siklus II**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
Menjelaskan konsep pengukuran		1, 2		2
Menentukan hasil pengukuran panjang berdasarkan data gambar pengukuran panjang			3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	11
Menentukan hasil pengukuran massa berdasarkan data gambar pengukuran massa			14	1

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
Menentukan hasil pengukuran arus listrik berdasarkan data gambar pengukuran arus listrik			15	1
<b>Jumlah Soal</b>			<b>15</b>	

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Akhir Siklus I**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
Menyusun daftar 7 besaran pokok beserta satuannya	1			1
Memberi contoh minimal 3 besaran turunan beserta satuannya		2		1
Menentukan dimensi besaran turunan berdasarkan data dimensi besaran pokok			3	1
Menghitung angka penting berdasarkan aturan angka penting			4, 5	2
Menggunakan aturan operasi angka penting			6, 7, 8	3
Menyatakan hasil pengukuran dalam bentuk notasi ilmiah	9, 10			2
<b>Jumlah Soal</b>			<b>10</b>	

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Akhir Siklus II**

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
	C1	C2	C3	
Menjelaskan konsep pengukuran		1, 2		2
Menentukan hasil pengukuran panjang berdasarkan data gambar pengukuran panjang			3, 4, 5, 6, 7, 8	6
Menentukan hasil pengukuran massa berdasarkan data gambar pengukuran massa			9	1
Menentukan hasil pengukuran arus listrik berdasarkan data gambar pengukuran arus listrik			10	1
<b>Jumlah Soal</b>			<b>10</b>	

### 3.5.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengamati keterlaksanaan sintaks dalam pembelajaran. Lembar observasi diisi oleh observer yang merupakan guru atau observer khusus yang diundang untuk mengamati proses pembelajaran. Lembar observasi berupa daftar ceklis evaluasi kelayakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media

permainan ular tangga terdapat komentar, simpulan dan saran untuk perbaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Adapun lembar observasi keterlaksanaan dalam penelitian ini penulis lampirkan pada lampiran 8 dan lampiran 9.

### 3.5.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan belajar mengajar. Lembar observasi diisi oleh observer yang merupakan guru atau observer khusus yang diundang untuk mengamati aktivitas siswa selama kegiatan penelitian berlangsung. Lembar observasi berupa daftar ceklis aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe TGT berbantuan media permainan ular tangga terdapat komentar, simpulan dan saran untuk perbaikan pembelajaran pada pertemuan berikutnya. Adapun lembar observasi aktivitas siswa dalam penelitian ini penulis lampirkan pada lampiran 10 dan lampiran 11.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh dari penelitian, maka data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik sederhana.

### 3.6.1 Mengolah hasil tes tertulis

Peneliti melakukan penjumlahan atas nilai yang diperoleh seluruh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas sehingga diperoleh nilai rata-rata tes akhir siklus yang dapat dirumuskan:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{\Sigma N} \quad (4)$$

Keterangan:  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\Sigma X$  = Jumlah seluruh nilai siswa

$\Sigma N$  = Jumlah siswa

### 3.6.2 Mengolah ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar, yaitu ketuntasan belajar secara perorangan dan ketuntasan belajar secara klasikal. Merujuk pada nilai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah tempat penelitian, seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar apabila telah mencapai nilai 65, dan suatu kelas disebut tuntas belajar apabila di kelas tersebut terdapat 75% yang telah mencapai

daya serap lebih dari atau sama dengan nilai 65. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{ siswa yang tuntas belajar}}{\Sigma \text{ siswa}} \times 100\% \quad (5)$$

### 3.7 Langkah-langkah Penelitian

Berikut merupakan langkah-langkah yang ditempuh dalam proses penelitian:

#### 3.7.1 Tahap Pendahuluan

- a. Identifikasi masalah
- b. Mengajukan permohonan penelitian
- c. Survei dan melakukan studi pendahuluan dengan wawancara kepada guru mata pelajaran fisika pada tanggal 9 Februari 2023
- d. Berkonsultasi terkait materi penelitian dengan guru mata pelajaran fisika pada tanggal 15 Mei 2023
- e. Menyusun instrumen penelitian

#### 3.7.2 Tahap Pelaksanaan

- a. Validasi instrumen penelitian
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah tempat penelitian pada tanggal 31 Januari 2024, 7 Februari 2024 dan 21 Februari 2024.
- c. Melaksanakan Tes Akhir Siklus di akhir pertemuan setiap siklusnya pada tanggal 7 Februari 2024 untuk Tes Akhir Siklus I dan 21 Februari 2024 untuk Tes Akhir Siklus II.

#### 3.7.3 Tahap Akhir

- a. Analisis data dan pembahasan hasil penelitian
- b. Penarikan kesimpulan

### 3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2023/2024 tepatnya pada bulan Februari 2023 sampai bulan Februari 2024. Tempat penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 8 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Mulyasari No. 3, Desa Mulyasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3.5 Jadwal Kegiatan Penelitian**

No.	Jenis kegiatan	Bulan										
		September 2021	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023	Januari 2024	Februari 2024	Maret 2024	Juni 2025	Juli 2025
1.	Mengajukan judul proposal penelitian											
2.	Mengajukan izin penelitian											
3.	Melakukan studi pendahuluan											
4.	Menyusun proposal											
5.	Bimbingan proposal											
6.	Seminar Proposal											
7.	Perbaikan Proposal											
8.	Persiapan Penelitian											
9.	Pelaksanaan Penelitian											
10.	Pengolahan Data											
11.	Penyusunan skripsi											
12.	Bimbingan Skripsi											
13.	Seminar Hasil Penelitian											
14.	Ujian Skripsi											