

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang suatu keadaan secara objektif (Sugiyono, 2015 : 98).

Dalam penelitian ini akan dideskripsikan ketuntasan hasil belajar kognitif, respon peserta didik dan kemampuan guru terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di :

1. Lokasi penelitian : SMA Negeri 4 Kota Kupang Jl. Adisucipto, Oesapa-Kupang kelas XI IPA²
2. Waktu pengambilan data penelitian : penelitian ini dilaksanakan pada 14 November 2023 dari jam 10:45-13:30 semester ganjil Tahun Ajaran 2023/2024. Secara terperinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1 Waktu pengambilan data penelitian

No	Hari, Tanggal	Waktu	Jenis Kegiatan
1	Selasa, 14 November 2023	10:45-13:30	a. Kegiatan pembelajaran menggunakan RPP model <i>Team Assisted Individualization (TAI)</i> dan Pengambilan data b. Tes akhir c. Pengisian angket respon peserta didik

Sumber: Data olahan peneliti

C. Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2023/2024. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA² SMA Negeri 4 Kota Kupang tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 34 peserta didik

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling* (sampel bertujuan). Menurut Sugiyono (2014: 124) teknik *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran, hasil belajar yang diperoleh peserta didik dan respon peserta didik yang mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Team Assisted Individualization (*TAI*), sehingga yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA². Alasan peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* karena peneliti ingin mengumpulkan informasi dari peserta didik kelas XII IPA tentang model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* di SMA Negeri 4 Kota Kupang. Peneliti akan memilih peserta didik kelas XII IPA¹ yang dapat memberikan informasi yang relevan tentang ketuntasan peserta didik dan respon peserta didik untuk penyelidikan sistematis. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan desain eksperimen Pre-Experimental Designs (*One-Shot Case Study*)

One-Shot Case Study adalah desain penelitian dengan diberikan perlakuan X kemudian diberikan posttest O₂. Karena desain penelitian ini dapat melihat ketuntasan peserta didik dengan diberi perlakuan (Sugiyono, 2015 : 110). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

X	O ₂
---	----------------

X : Perlakuan yang diberikan (penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*)

O₂ : Nilai posttest (tes akhir)

E. Prosedur Penelitian

Langkaah-langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Observasi
2. Menyusun perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses penelitian adalah sebagai berikut :
 - a. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
 - b. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)
 - c. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
3. Menyusun instrumen pembelajaran yang digunakan dalam proses penelitian adalah sebagai berikut :
 - a. Lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran
 - b. Kisi-kisi tes hasil belajar Kognitif
 - c. Lembar respon peserta didiksss
4. Perangkat pembelajaran dan instrumen pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti kemudian dikonsultasikan oleh dosen pembimbing 1 dan 2 lalu divalidasi oleh dua validator untuk mengetahui layak tidaknya perangkat yang dibuat, digunakan dalam penelitian ini. Perangkat pembelajaran yang dibuat divalidasi oleh guru mata pelajaran fisika di SMA N 4 Kupang Ibu Anthonia Bete Lau, S.Pd selaku validator II dan dosen program studi pendidikan fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Widya Mandira, Bpk Egidius Dewa, S.Pd, M.Si, selaku validator I. Berikut ini adalah tabel hasil analisis validitas perangkat dan instrumen pembelajaran.

Tabel 3. 2 Tabel hasil analisis validitas prangkat dan instrumen pembelajaran. Secara

No	Perangkat/Instrumen Pembelajaran yang Divalidasi	Persentase (%)		X	Kriteria
		V1	V2		
1	Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)	76,79%	100,00%	88,40%	Sangat Valid
2	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	77,94%	100,00%	88,97%	Sangat Valid
3	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	80,26%	100,00%	90,13%	Sangat Valid
4	Lembar Pengamatan Pelaksanaan pembelajaran	95,83%	100,00%	97,92%	Sangat Valid
5	Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Kognitif	83,33%	95,83%	89,58%	Sangat Valid
6	Lembar Isian Respon Peserta Didik	91,67%	100,00%	95,84%	Sangat Valid

terperinci dapat dilihat pada lampiran nomo (08-13) halaman (123-131)

Sumber: Data olahan peneliti

Keterangan:

- V1** : Validator I
- V2** : Validator I
- X** : Rata-rata persentase VI dan V2

Pada tabel 3.2 hasil analisi validitas prangkat dan instrumen pembelajaran di atas, dapat diketahui bahwa ada tiga prangkat dan tiga instrumen pembelajaran yang telah divalidasi. Adapun hasil hasil validitas dari setiap prangkat dan instrumen dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD); persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 76,79% dan 100,00% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validitas perangkat bahan ajar peserta didik ini adalah 88,40% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.
2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 77,94% dan 100,00% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh

dari hasil validitas perangkat rancangan pelaksanaan pembelajaran ini adalah 88,97% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD); persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 80,267% dan 100,00% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validitas perangkat lembar kerja peserta didik ini adalah 90,13% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.
4. Lembar Pengamatan Pelaksanaan pembelajaran; persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 95,83% dan 100,00% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validitas instrumrn lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran ini adalah 97,92% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.
5. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Kognitif; persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 83,33% dan 95,83% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validitas instrumrn kisi-kisi tes hasil belajar kognitif ini adalah 89,58% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.
6. Lembar Isian Respon Peserta Didik; persentase hasil validitas yang diperoleh dari validator I dan Validator II secara berurutan adalah 91,67% dan 100,00% sehingga skor rata-rata persentase yang diperoleh dari hasil validitas instrumrn lembar isian respon peserta didik ini adalah 95,84% dan berada pada kriteria hasil validitas yakni sangat valid.

Berdasarkan data pada tabel analisis validitas perangkat dan instrumen pembelajaran telah mencapai hasil atau kategori yang optimal serta layak untuk digunakan dalam pengambilan data penelitian.

5. Melakukan penelitian pada Selasa, 17 November 2023 jam 10:45-13:30. Di SMA Negeri 4 Kupang kelas XI IPA².
6. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.
7. Melakukan praktikum dan mempresentasikan hasil Praktikum.
8. Memberikan tes akhir dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif setelah menerapkan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.
9. Memberikan lembar isian respon peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Team Assisted Individualization (TAI)*.
10. Menganalisis dan mengolah data hasil penelitian.
11. Membuat laporan akhir.

F. Instrumem Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Validitas Perangkat Pembelajaran
Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kelayakan dari perangkat pembelajaran yang digunakan peneliti ketika penelitian dilaksanakan yang mengarah pada tujuan kegiatan penelitian yaitu mengetahui kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran.
2. Lembar pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran
Lembar pengamatan pelaksanaan pembelajaran digunakan untuk melihat kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*. Aspek yang diamati selama proses pembelajaran pembelajaran yaitu: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup, pengelolaan waktu dan suasana kelas.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar merupakan soal tes yang digunakan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik sebelum, selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam tes hasil belajar adalah: Tes hasil belajar meliputi: soal-soal tes kognitif dan Kisi-kisi tes hasil belajar meliputi: kompetensi dasar, indikator pencapaian, indikator soal, klasifikasi soal, soal dan kunci jawaban.

4. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui respon peserta didik selama proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajara kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada materi pokok Elastisitas dan Hukum Hooke.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi atau pengamatan:

Observasi digunakan untuk melihat perencanaan pembelajaran (Modul ajar) dan keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada materi pokok Elastisitas dan Hukum Hooke.

2. Tes

Tes digunakan untuk menilai ketuntasan hasil belajar kognitif peserta didik setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization (TAI)* pada mata pelajaran fisika materi pokok Elastisitas dan Hukum Hooke.

3. Angket

Angket digunakan untuk mendapatkan informasi tentang respon peserta didik terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI*.

4. Validitas

Validitas digunakan untuk memvalidasi kisi-kisi tes hasil belajar, bahan ajar, rpp, lkpd, dan angket respon peserta didik.

H. Teknik Analisis Data

Pengelolaan data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif. Tujuan dari analisis deskriptif untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*, mendeskripsikan ketuntasan hasil belajar dan mengetahui respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization (TAI)*.

1. Validasi perangkat pembelajaran.

Untuk memvalidasi perangkat pembelajaran taterdapat 2 validator untuk memvalidasi perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran berlangsung, validitas butir soal dapat dibuktikan dengan menggunakan koefisien V aiken. Formula yang dipakai untuk validitas adalah dengan indeks Aiken's V. Dengan hasil penilaian ahli sebanyak 2 orgng. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1-5. Rumus menghitung validitas Aiken's V adalah sebagai berikut :

$$V = \frac{\sum S}{[n(c-1)]} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

- V : Nilai validitas V Aiken's
- S : r-l₀
- l₀ : Angka penilaian validitas terendah (1 untuk 1-4)
- r : Angka yang diberikan oleh penilai

c : Angka penilaian validitas tertinggi (4 untuk 1-4)
 n : Banyak validator

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Validitas Ahli

Nilai Koefisien Validitas	Kriteria
0,81-1, 00	Sangat Valid
0,61-0,80	Valid
0,41-0,60	Cukup Valid
0,21-0,40	Kurang Valid
0,0-0,20	Tidak Valid

Sumber (Permadi & Huda, 2019)

2. Analisis kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran

Rumus yang digunakan untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah sebagai berikut, (Trianto, 2009) :

$$X = \frac{SP_1 + SP_2}{2} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

X : Skor rata-rata dari setiap aspek pengamatan

SP_1 : Skor yang diberikan oleh pengamat 1 untuk setiap aspek pengamatan

SP_2 : Skor yang diberikan oleh pengamat 2 untuk setiap aspek pengamatan

Tabel 3. 4 Ukuran Kuantitas Penilaian Terhadap Kemampuan Pendidikan dalam mengelola pembelajaran

Rentang Skor	Kriteria	Keterangan
1,00-1,99	Tidak Baik	Jika guru dalam melaksanakan pembelajaran tidak sesuai dengan RPP dan alokasi waktu
2,00-2,99	Kurang Baik	Jika guru dalam melaksanakan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP dan alokasi waktu
3,00-3,49	Cukup Baik	Jika guru dalam melaksanakan pembelajaran sebagian besar sesuai dengan RPP dan alokasi waktu
3,50-4,00	Baik	Jika guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP dan alokasi waktu

Sumber (Arikunto, 2010)

Reliabilitas instrumen pengamatan kemampuan guru melaksanakan pembelajaran terdapat 2 pengamat untuk menilai kinerja guru selama pembelajaran berlangsung. Reliabilitas tes merupakan keahlian alat ukur untuk memberikan hasil pengukuran yang konstan (Wardani, 2012). Untuk perhitungan nilai reliabilitas, diuji dengan menggunakan *Percentage Agreement (PA)*. PA adalah satu persentase kesesuaian nilai antara pengamat pertama dan kedua *Percentage Agreement* mempunyai persamaan sebagai berikut :

$$R = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100\% \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

R : Nilai reliabilitas

A : Validator yang memberi nilai tinggi

B : Validator yang memberi nilai rendah

Tabel 3. 5 Keriteria Reliabilitas

Nilai Koefisien Reliabilitas	Kriteria
81%-100%	Sangat Reliabel
61%-80%	Reliabel
41%-60%	Cukup Reliabel
20%-40%	Kurang Reliabel
<20%	Tidak Reliabel

Sumber (Wardani, 2012)

3. Analisis ketuntasan hasil belajar kognitif

Peserta didik dikatakan belajar tuntas jika proporsi jawaban tes akhir peserta didik adalah $P \geq 0,75$. Proporsi ketuntasan hasil belajar kognitif dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Trianto, 2009):

$$P_{HB} = \frac{B}{N} \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan:

- P_{HB} : Tingkat pencapaian (*proportion correct*)
- B : Skor yang diperoleh peserta didik
- N : Skor maksimum

4. Analisis respon peserta didik

Untuk menghitung data hasil respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe materi Elastisitas dan Hukum Hooke digunakan *Skala Likert*. Pilihan pada butir angket menggunakan skali likert dimodifikasikan sesuai dengan pilihan jawaban. Sistem penskoran yang digunakan pada angket respon peserta didik yaitu sistem penskoran *skala likert*. Untuk mengukur respon peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Persentase = \frac{\sum SP}{ST} \times 100\% \dots\dots\dots (3.5)$$

Keterangan :

- $\sum SP$: Jumlah skor yang diperoleh
- ST : Skor total

Tabel 3. 6 Kriteria Persentase Respon Peserta Didik

Angka Persentase	Kriteria
0%-20%	Sangat Buruk
21%-40%	Rendah
41%-60%	Cukup
61%-80%	Tinggi
81%-100%	Sangat Tinggi

Sumber (Riduwan, 2011)