

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini memakai metodologi deskriptif kuantitatif. Sugiyono (2016:7) mengklarifikasi bahwa metode penelitian kuantitatif didasarkan pada filosofi positivisme, yang dipakai untuk memeriksa sampel dan populasi penelitian. Penelitian kuantitatif ditandai dengan menyajikan data dalam bentuk numerik sebagai hasil penyelidikan. Metode penelitian deskriptif berfungsi untuk menganalisis status sekelompok individu, objek, kondisi, pemikiran, atau peristiwa kontemporer. Metode deskriptif bertujuan untuk merumuskan penggambaran yang sistematis, faktual, dan tepat dari fenomena yang ada.

Penelitian deskriptif kuantitatif melibatkan mendeskripsikan, menyelidiki, dan menjelaskan subjek dalam bentuk aslinya, dan memperoleh kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati memakai data numerik. Jenis penelitian ini semata-mata bertujuan untuk menguraikan isi variabel dalam penelitian, tanpa tujuan menguji hipotesis tertentu. Oleh karena itu, dapat dipahami bahwa penelitian deskriptif kuantitatif ialah bentuk penyelidikan yang menggambarkan, memeriksa, dan mengklarifikasi sebuah fenomena memakai data (angka) sebagaimana adanya, tanpa bermaksud menguji hipotesis tertentu (Wahyu 2022).

Desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini ialah desain pretest-posttest satu kelompok. (Arikunto; 2010) menyatakan bahwa desain pretest-posttest satu kelompok ialah kerangka penelitian yang mengelola pretest sebelum perawatan diterapkan, diikuti oleh posttest setelah perawatan dilakukan.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian One-Grup Pretes-Posttest Design

O₁	X	O₂
----------------------	----------	----------------------

Keterangan:

O₁ : Tes Awal

X : Perlakuan dengan menerapkan model pebelajaran Think, pair, share berbantuan mind mapping

O₂ : Tes Akhir

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1) Tempat penelitian

Penelitian ini akan berlangsung di UPTD SMP Negeri 10 Kupang, yang terletak di Jln. Prof. Dr. Herman Johanes, Lasiana, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, dengan pengumpulan data yang terjadi pada kelas kelas tujuh SMP Negeri 10 Kupang.

2) Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semestergenap 2024/2025. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini: Tabel 3. 2 Waktu penelitian

No	Hari/ tanggal	Waktu	Jenis kegiatan
----	---------------	-------	----------------

1.	Rabu, 15-01-2025	07.15 – 09.55	Tes awal dan Kegiatan pebelajaran modul 1
2.	Kamis, 16-01-2025	07.15 – 09.55	Kegiatan pebelajaran modul 2
3.	Rabu, 22-01-2025	07.15 – 09.15	Kegiatan pebelajaran modul 3
4.	Kamis, 23-01-2025	07.15 – 09.55	Tes akhir dan pengisian angket respon peserta didik

C. Subjek penelitian

Peserta penelitian ini termasuk Guru (Peneliti) dan para siswa — khususnya siswa kelas 7 SMPN 10 Kupang.

D. Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data untuk penelitian, penting untuk memakai alat yang selaras dengan tujuan yang dimaksudkan untuk dicapai. Alat yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi instrument dan perangkat pebelajaran

Lembar validasi dirancang untuk menilai ada atau kurangnya perangkat pebelajaran dan instrumen yang ditujukan untuk tujuan pendidikan. Dalam skenario ini, para peneliti memakai skala penilaian mulai dari 1 (sangat buruk), 2 (buruk), 3 (adil), 4 (baik), hingga 5 (sangat baik). Lembar validasi ini dan instrumen yang menyertainya disediakan untuk validator.

2. Tes hasil belajar

Penilaian hasil pebelajaran berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi kemajuan dalam hasil pebelajaran peserta sepanjang perjalanan pendidikan.

Penilaian ini terdiri dari pertanyaan yang berkaitan dengan konsep gaya dan gerakan, yang diharapkan untuk terlibat dengan peserta baik sebelum dan setelah pengalaman belajar.

3. Angket respon peserta didik

Kuesioner umpan balik peserta didik dipakai untuk mengumpulkan tanggapan dari peserta didik selama proses pendidikan. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa mengisi kuesioner umpan balik mengenai model pembelajaran TPS, dibantu oleh teknik pemetaan pikiran yang dipakai selama pengajaran. Kuesioner yang diberikan kepada siswa terdiri dari empat kriteria: 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju).

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan komponen penting dalam bidang penelitian. Proses pengumpulan data ini mendukung upaya penelitian yang bertujuan memperoleh informasi yang dapat diandalkan. Akibatnya, untuk tujuan penelitian ini, para peneliti memakai metodologi berikut:

1. Validasi

Validasi bertujuan untuk mengkonfirmasi pertanyaan tes, modul pengajaran, dan kuesioner tanggapan peserta didik.

2. Tes hasil belajar

Penilaian hasil pembelajaran dipakai untuk mengevaluasi keandalan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran TPS yang dibantu pemetaan pikiran.

3. Angket

Kuesioner dipakai untuk mengumpulkan informasi mengenai reaksi peserta didik terhadap kegiatan pendidikan serta data mengenai kemahiran guru dalam mengelola pembelajaran (termasuk perencanaan dan pelaksanaan perangkat pembelajaran) melalui penerapan model pembelajaran TPS yang dibantu pemetaan pikiran.

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti adalah:

1. Observasi
2. Menyusun perangkat pembelajaran seperti modul ajar (bahan ajar), LKPD, dan perangkat penelitian.
3. Validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.
4. Melaksanakan tes awal sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran.
5. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan memakai model pembelajaran TPS berbantuan mind mapping.
6. Melaksanakan tes akhir setelah pembelajaran untuk melihat hasil belajar peserta didik sesudah mengikuti kegiatan pembelajaran.
7. Mengisi lembar isian angket respon peserta didik.

8. Menganalisis data.
9. Menulis laporan akhir.

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data ialah proses yang dilakukan setelah data dikumpulkan dari semua peserta. Metode analisis data yang dipakai dalam penelitian ini ialah pendekatan analisis deskriptif yang mencakup kemahiran guru dalam mengelola pembelajaran, konsistensi hasil akademik siswa, dan umpan balik siswa melalui penerapan model pembelajaran TPS yang dibantu peta pikiran.

1. Analisis validasi perangkat dan instrumen pembelajaran

a) Uji Validitas

Tes validitas menilai seberapa baik alat ukur mampu mengukur variabel tertentu. Instrumen yang valid mengacu pada alat ukur yang dipakai untuk mengumpulkan data yang akurat. Validitas menunjukkan bahwa instrumen mampu mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur (Sugiono, 2011).

Suatu instrumen dianggap valid ketika menunjukkan tingkat validitas yang tinggi. Di sisi lain, jika sebuah instrumen tidak memiliki validitas, itu menandakan tingkat validitas yang lebih rendah. Validasi instrumen akan dilakukan oleh ahli materi pelajaran memakai rumus yang disarankan oleh Aiken (1985) sebagai berikut:

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

Keterangan:

V : Nilai validitas V Aiken's

S : r - l₀

N : jumlah validator

l₀ : angka penilaian validitas terendah

c : angka penilaian validitas tertinggi

r : angka yang di berikan oleh penilai

Tabel 3. 3 kriteria penilaian validasi perangkat pembelajaran

Nilai	Kriteria
0, 80 – 1,00	Sangat Valid
0, 60 – 0, 80	Valid
0, 40 – 0, 60	Cukup valid
0, 20 – 0, 40	Kurang valid
0, 00 – 0, 20	Tidak valid

Sumber: Retnawati 2012

a) Uji Reliabilitas

Keandalan instrumen dievaluasi melalui rumus Persentase Perjanjian (PA). Persentase Perjanjian (PA) menggambarkan penyelarasan nilai antara penilai awal dan sekunder dari sebuah instrumen. Persentase Perjanjian (PA) diwakili oleh persamaan berikut: (Borich, 119; 385)

$$PA = \left(1 - \frac{A - B}{A + B}\right)$$

Keterangan :

PA : Nilai Reliabilitas

A :Jumlah frekuensi tertinggi yang diberikan validator

B :Jumlah frekuensi t

Tabel 3. 4 Kriteria Reliabilitas

Skor	Kriteria
0,80 - 1.00	Sangat Reliabel
<0,80 – 0,60	Reliabel
<0.60 – 0,40	Cukup Reliabel
<40 – 0,20	Kurang Reliabel
<0,20	TidakReliabel

Sumber: Arikunto 2010

2. Analisis hasil belajar peserta didik

Dalam penelitian ini yang bertujuan mengevaluasi hasil pendidikan peserta didik, para peneliti memakai metode pengumpulan data yang melibatkan pertanyaan tes. Penilaian terdiri dari 15 pertanyaan pilihan ganda. Untuk menilai setiap kemajuan dalam hasil pebelajaran siswa, analisis dilakukan dengan memakai rumus persentase:

$$N = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan :

N : Nilai

Tabel 3. 5 Kriteria Hasil Belajar

Skor	Kriteria
------	----------

91-100	Sangat Tinggi
71-90	Tinggi
41-70	Rendah
0-40	Sangat Rendah

Sumber : Subekti dkk 2016

3. Uji N-Gain

Setelah memperoleh skor pretest dan posttest, peneliti melakukan analisis menyeluruh terhadap hasil yang diperoleh. Analisis yang dipakai ialah uji normalitas n-gain. Tes normalitas ini dipakai untuk menilai efektivitas pengobatan tertentu; tes normalitas gain berfungsi sebagai sarana untuk menggambarkan peningkatan skor hasil pebelajaran sebelum dan sesudah pelaksanaan pengobatan (Sampe & Rumondor, 2023). Rumus untuk uji normalitas gain, seperti yang diuraikan oleh Meltzer, ialah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Adapun kriteria keefektivan yang terperinci dari nilai normalitas N-Gain menurut Meltzer dalam tabel berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria N-Gain

Nilai N-Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n < 0,30$	Rendah

Sumber : Hake, R. R 2002

4. Analisis respon peserta didik

Umpan balik dari peserta didik mengenai hasil pembelajaran dapat dikumpulkan melalui kuesioner tanggapan peserta didik. Tanggapan dapat dievaluasi dengan menentukan skor respons pelajar yang berasal dari lembar penyelesaian kuesioner yang diberikan kepada pelajar. Lembar tanggapan peserta didik ini berfungsi untuk mengumpulkan data umpan balik peserta didik mengenai berbagai kegiatan pembelajaran, yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutupan, suasana kelas, dan manajemen kelas. Data yang dikumpulkan akan dianalisis memakai rumus yang diuraikan di bawah ini.

$$\text{Presentase respon siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A : jumlah skor total

B : skor maksimum

Data mengenai tanggapan peserta didik kemudian dianalisis memakai metode persentase yang dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto (2010:224). Angka-angka dalam data ini kemudian dirata-ratakan untuk setiap kelompok kategori. Kriteria untuk mengevaluasi tanggapan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 7 kriteria presentase respon peserta didik

Nilai	Kategori
0 - 20, 99%	Tidak baik
21 - 40, 99%	Kurang baik
41 - 60, 99%	Cukup baik
61 - 80, 99%	Baik
81 – 100%	Sangat baik

Sumber : Arikunto, 2010