

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif model *Didactical Design Research* (DDR) serta teknik triangulasi (wawancara, observasi, dan dokumentasi). *Didactical Design Research* (DDR) adalah penelitian yang mengungkap hambatan belajar (*learning obstacle*) dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengantisipasi serta menghilangkan hambatan belajar dalam pembelajaran (Annizar & Suryadi, 2016).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Katolik St. Yoseph, Jln. Herewila No.27, Kelurahan Naikoten II, Kecamatan Kota Raja, Kota Kupang, NTT.

Penelitian ini dilaksanakan pada 27 April 2022 – 4 Mei 2022.

Tabel Pelaksanaan 3.1
Kegiatan Pelaksanaan Penelitian

Tahapan	Waktu Pelaksanaan	Jenis Kegiatan
1	27 April 2022	a. Mewawancarai guru model terkait rancangan pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran materi segi empat di kelas.
2	28 – 29 April	a. Melaksanakan observasi

	2022	pembelajaran sambil mendokumentasikannya.
3	4 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan tes kepada siswa terkait materi segi empat. b. Melakukan wawancara dengan siswa terkait pembelajaran yang telah dilaksanakan serta melakukan identifikasi <i>learning obstacle</i> yang terjadi pada siswa. c. Mewawancarai guru model

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPK St. Yoseph Kupang. Siswa yang dipilih dalam penelitian ini berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran matematika, dan kemudian dipilih 3 orang siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 3.2
Subjek Penelitian

No	Inisial Subjek	Tingkat Kemampuan
1	LCG	Tinggi
2	GYM	Sedang
3	JAP	Rendah

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.

2. Instrumen Pendukung

Dalam penelitian ini digunakan instrumen pendukung, diantaranya:

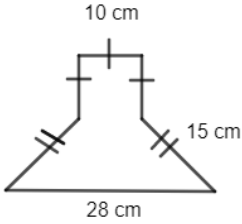
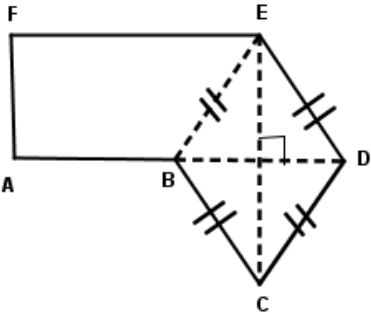
a. Tes

Pemberian tes bertujuan untuk menguji pemahaman siswa terkait materi segi empat dan untuk mengetahui hambatan apa saja yang mereka dapatkan dalam menyelesaikan soal. Tes berupa soal uraian terkait materi segi empat yang terdiri dari 4 nomor soal. Sebelum soal digunakan, terlebih dahulu dikonsultasi dengan dosen pembimbing, dan diberikan kepada validator, kemudian direvisi sesuai saran dari validator.

Berikut adalah soal yang diberikan kepada subjek penelitian.

Tabel 3.3
Soal Tes

No	Soal
1	Kamu telah mengenal persegi dan persegi Panjang. Apakah persegi panjang merupakan persegi ? mengapa ?

2	<p>Diketahui suatu persegi dengan sisi $(x + 3)cm$ dan persegi panjang dengan panjang $(2x - 3)cm$ serta lebarnya $(x + 1)cm$. Jika keliling persegi Panjang sama dengan keliling persegi, maka luas persegi adalah ...</p>
3	<p>Perhatikan gambar !</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Luas daerah tersebut adalah ...</p>
4	<p>Perhatikan gambar !</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jika panjang $AB = 11 cm$, $BC = 15 cm$, $EF = 20 cm$, maka luas bangun $ABCDEF$ adalah ...</p>

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini berupa pertanyaan – pertanyaan tentang tujuan, kesulitan, ketercapaian dalam pembelejaran materi segi empat yang diberikan kepada guru model serta pertanyaan terkait substansi dari materi segi empat yang akan diberikan kepada siswa.

Pedoman wawancara disusun agar kegiatan wawancara dapat berjalan dengan efektif dan terarah. Pedoman wawancara ini bersifat semi-terstruktur, sehingga dapat berkembang sesuai dengan respon yang diungkapkan oleh partisipan. Setiap butir pertanyaan wawancara memiliki tujuannya masing-masing.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati kegiatan siswa selama pembelajaran matematika materi segi empat. Lembar observasi berisi sebuah daftar hal – hal terkait substansi penelitian yang mungkin akan muncul dan akan diamati.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto dan *voice note* saat wawancara.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui dokumentasi dan wawancara. Pengumpulan data menggunakan beberapa teknik antara lain :

1. Tes

Pemberian tes dilakukan untuk menguji pemahaman siswa terkait materi segi empat dan untuk mengetahui hambatan apa saja yang mereka dapatkan dalam menyelesaikan soal.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara menanyakan langsung data pada guru model dan siswa. Wawancara dilakukan sebanyak dua kali yaitu pra observasi pembelajaran dan pasca observasi pembelajaran.

3. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data saat pengamatan di lapangan dan pencatatan yang sistematis terhadap apa yang diamati.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan berupa foto dan video sebagai bukti bahwa penelitian telah dilakukan.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan tiga tahap analisis (*prospective analysis*, *metapedadidactic analysis*, *restrospectif analysis*) (Hayati, 2019). Dalam ketiga tahap analisis data, peneliti melakukan reduksi data yaitu memilih hal – hal pokok atau memfokuskan pada hal – hal yang penting berdasarkan hasil wawancara kemudian data disajikan dalam bentuk deskripsi serta tabel.

Pada tahap pra observasi pembelajaran (*prospective analysis*), aspek yang dianalisis adalah pola pemikiran guru dalam mempersiapkan kegiatan pembelajaran berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Kemudian pada tahap observasi pembelajaran (*metapedadidactic analysis*), aspek yang dianalisis adalah kegiatan belajar mengajar, kesalahan konsep dan struktur berpikir siswa. Dan pada tahap pasca observasi pembelajaran (*restrospectif analysis*), aspek – aspek yang dianalisis adalah ketercapaian tujuan pembelajaran, identifikasi *Learning Obstacles*.

Berikut ini adalah tahapan – tahapan analisis data :

1. Tahap *prospective analysis* (pra observasi pembelajaran)

Pada tahap ini peneliti melakukan repersonalisasi materi segi empat, melakukan wawancara kepada guru model yang adalah guru mata pelajaran matematika, serta menganalisis hasil wawancaranya.

2. Tahap *metapedadidactic analysis* (observasi pembelajaran)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi pembelajaran (sebagai *silent observer*) sambil merekam proses pembelajaran dalam bentuk video dan foto, melakukan analisis terhadap respon yang siswa berikan selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Tahap *restrospectif analysis* (pasca observasi pembelajaran)

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis pasca – observasi pembelajaran. Analisis pasca – pembelajaran yang dilakukan adalah :

- a. Analisis hasil uji lembar kerja siswa
- b. Analisis wawancara pasca – pembelajaran
- c. Identifikasi hambatan belajar (*learning obstacle*) yang dialami siswa
- d. Merancang desain didaktis (pembelajaran)

G. Tahap Penelitian

Berikut adalah tahapan – tahapan penelitian :

1. Tahap Perencanaan
 - a. Merumuskan masalah
 - b. Memilih topik atau materi penelitian yaitu segi empat
 - c. Melakukan studi literatur terkait masalah dan materi yang dipilih.

2. Pra-Observasi Pembelajaran (*prospective analysis*)
 - a. Menyusun instrumen pra observasi pembelajaran
 - b. Mewawancarai guru terkait rancangan pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran segi empat di kelas
 - c. Menganalisis hasil wawancara dengan guru
 - d. Menyusun instrumen observasi pembelajaran materi segi empat
 - e. Menyusun instrumen wawancara pasca observasi (untuk siswa maupun guru model).
3. Observasi Pembelajaran (*metapedadidactic analysis*)

Melaksanakan observasi pembelajaran sambil mendokumentasikannya.
4. Pasca-Observasi Pembelajaran (*restrospectif analysis*)
 - a. Memberikan tes diagnostik kepada siswa sebagai evaluasi setelah pembelajaran berakhir.
 - b. Melakukan wawancara dengan siswa maupun guru model yang adalah guru mata pelajaran matematika terkait dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dugaan *learning obstacle* (LO) yang terjadi pada siswa.
 - c. Melakukan identifikasi *learning obstacle* (LO) yang terjadi pada siswa.

- d. Melakukan wawacara lanjutan dengan siswa maupun guru model terkait dengan pembelajaran yang telah dilaksanakan (jika diperlukan).
- e. Merancang desain didaktis (pembelajaran)

H. Keabsahan Data

Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode yang dilakukan dengan menggunakan lebih dari satu teknik pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi untuk mendapatkan data yang sama.