

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus yaitu penelitian yang langsung mengeksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, aktivitas dan proses terhadap satu orang atau lebih.<sup>41</sup> Jenis studi kasus yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah studi kasus observasi, karena peneliti menekankan Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh gaya belajar dan gender terhadap kemampuan penalaran proporsional siswa.

##### **2. Pendekatan Penelitian**

Jika dikaitkan dengan data penelitiannya maka ini merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif lebih bersikap deskriptif. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang didasarkan kepada filsafat postpositivisme, digunakan untuk penelitian pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan) guna menguji kredibilitas data dan dilakukan dengan cara mengecek data pada sumber yang sama dengan teknik

---

<sup>41</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 24 ed. (Bandung: Alfabeta, 2016), 9.

yang berbeda bisa juga disebut sebagai triangulasi teknik<sup>42</sup>. Analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menghususkan pada makna dari pada generalisasi.<sup>43</sup> Sehingga akan terlihat bagaimana perbedaan kemampuan penalaran proporsional siswa berdasarkan gaya belajar dan gender dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

## **B. Setting Penelitian**

Adapun identitas sekolah yang menjadi lokasi penelitian adalah sebagai berikut.

1. Sekolah : MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur
2. NSM : 121162020001
3. Alamat Sekolah : MTsN Sampit, Jl. Pelita, Mentawa Baru Hilir, Kec. Mentawa Baru Ketapang, Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah, Kode Pos 78243, Telp. (0531) 21833, Faks. 23087
4. Status Sekolah : Negeri
5. Luas lahan : 8262 m<sup>2</sup>
6. Kepemilikan : Hak Pakai
7. Nilai Akreditasi : A
8. Google Maps : <https://maps.app.goo.gl/UQ7Vm85JKhpy7Gf2A>

Pada awalnya, alasan peneliti memilih lokasi penelitian di MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur adalah karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah favorit di kota Sampit, sehingga penyaringan siswa saat penerimaan siswa baru diseleksi secara ketat, dari sini peneliti beranggapan bahwa kemampuan para siswa di MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur berada di atas rata-rata dibandingkan sekolah menengah pertama lainnya, sehingga para siswa dapat mengerjakan

---

<sup>42</sup> Sugiyono, 127.

<sup>43</sup> Sugiyono, 15.

permasalahan yang berhubungan dengan penalaran proposional. Kemudian setelah melakukan tes untuk mengetahui jenis gaya belajar dan gender yang dimiliki siswa, didapati bahwa siswa pada MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur memenuhi semua kriteria yang peneliti perlukan untuk melaksanakan penelitian.

## **C. Subjek dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek**

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur Ruang 1 dan Ruang 2 yang terdiri dari enam siswa laki-laki dan enam siswa perempuan, di mana setiap dua orang dari masing-masing gender mewakili gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

### **2. Objek**

Objek dari penelitian ini adalah kemampuan penalaran proporsional berdasarkan gaya belajar dan gender dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

## **D. Data dan Sumber data**

### **1. Data**

Data yang digali dalam penelitian ini dipusatkan pada dua jenis data antara lain:

#### **a. Data Pokok**

Adapun yang menjadi data pokok adalah data tentang kemampuan penalaran proporsional berdasarkan gaya belajar dan gender dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika. Data ini diambil langsung dari siswa yang mengerjakan instrument tes yang dibuat oleh peneliti.

## **b. Data Penunjang**

Data penunjang adalah data pelengkap yang bersifat mendukung data pokok yang berhubungan dengan gambaran umum lokasi penelitian, meliputi:

- 1) Profil MTsN Kotawaringin Timur, antara lain: Sejarah berdirinya MTsN Kotawaringin Timur, visi dan misi, serta data pendidik dan siswa MTsN Kotawaringin Timur.
- 2) Data sarana dan prasarana MTsN Kotawaringin Timur.
- 3) Transkrip hasil wawancara tes penalaran proporsional siswa.

## **2. Sumber Data**

Adapun sumber data dari penelitian ini dikumpulkan melalui:

- a. Responden, yaitu siswa kelas VII ruang 1 dan VII ruang 2 di MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur, yang telah ditetapkan sebagai subjek penelitian.
- b. Informan, yaitu Kepala Sekolah, staf TU, dan Guru yang memberi informasi sebagai penunjang terhadap data yang diperoleh dari responden.
- c. Dokumentasi, berupa arsip, catatan atau bukti tertulis yang memuat data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa Metode di antaranya sebagai berikut:

### **1. Metode wawancara**

Metode wawancara merupakan salah satu bentuk teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian deskriptif kualitatif dan deskriptif

kuantitatif.<sup>44</sup> Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Peneliti melakukan wawancara untuk melengkapi dan memperkuat data yang diperoleh peneliti dari teknik observasi dan dokumentasi.

## **2. Metode Tes**

Tes digunakan untuk menilai.<sup>45</sup> Teknik tes dimaksudkan untuk mengambil langsung dari responden yang mengerjakan instrumen tes tentang soal matematika yang sesuai dengan kemampuan penalaran proporsional dengan menggunakan soal tes penalaran proporsional. Bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif, yang pada umumnya berbentuk esai yang memerlukan jawaban bersifat pembahasan atau uraian-uraian kata.<sup>46</sup>

## **3. Metode Dokumentasi**

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Dokumen yang dihimpun, dipilih yang sesuai dengan tujuan dan fokus masalah.<sup>47</sup>

Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh gambaran umum MTsN Kotawaringin Timur.

---

<sup>44</sup>Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, 7 ed. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), 219.

<sup>45</sup>Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, 14 ed. (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2017), 35.

<sup>46</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2 ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 162.

<sup>47</sup>Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, 221.

Untuk lebih jelasnya mengenai data, sumber data, dan teknik pengumpulan data penelitian di MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur, maka dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Data Pokok yaitu: Data tentang kemampuan penalaran proporsional siswa berdasarkan gaya belajar dan gender dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika.	Responden (siswa)	Tes dan Wawancara
2.	Data Penunjang, yaitu: a. Profil MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur di antaranya sejarah berdirinya MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur, visi dan misi. b. Data Sarana dan Prasarana MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur c. Data pendidik dan siswa MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur.	Kepala sekolah, staf TU, dan Guru	Wawancara, Dokumentasi dan Observasi

## F. Instrumen Penelitian

### 1. Penyusunan Instrumen Tes

Penyusunan Instrumen tes memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Soal mengacu pada Kurikulum 2013
- b. Sesuai dengan tujuan penelitian
- c. Penilaian dilihat dari aspek kemampuan penalaran proporsional
- d. Butir soal berbentuk uraian (esai)
- e. Soal berpedoman pada kriteria alat ukur yang baik yang sekurang-kurangnya memenuhi validitas dan reabilitas.

## 2. Validasi Ahli

Instrumen tes berupa permasalahan matematika yang mengukur kemampuan penalaran proporsional pada siswa, yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai permasalahan matematika yang berhubungan dengan penalaran proporsional pada siswa, agar mendapat masukan sebagai bahan perbaikan sebelum diujikan kepada siswa. Validasi oleh ahli akan dilakukan menggunakan angket tertutup. Validasi ahli bertujuan untuk mengukur tingkat kevalidan soal yang akan diujikan apakah dapat mengukur tingkat penalaran proporsional pada siswa.

Tabel 3.2 Lembar Validasi Instrumen Aspek Kelayakan Isi

<b>Aspek Kelayakan Isi</b>					
<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Butir Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>SK</b>	<b>K</b>	<b>B</b>	<b>SB</b>
A. Kesesuaian Soal Tes dengan Indikator	1. Keluasan soal tes				
	2. Kedalaman soal tes				
B. Keakuratan Soal Tes	3. Keakuratan maksud tes				
	4. Keakuratan jawaban				
	5. Keakuratan indikator				
	6. Keakuratan soal tes dengan materi				
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes				
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu				
	9. Menciptakan kemampuan bertanya				
<b>Aspek Kelayakan Penyajian</b>					
<b>Indikator Penilaian</b>	<b>Butir Penilaian</b>	<b>Penilaian</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		<b>SK</b>	<b>K</b>	<b>B</b>	<b>SB</b>
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes tersusun secara sistematis				
B. Pendukung Penyajian	2. Kejelasan soal				
	3. Kalimat tanya pada soal tes				
	4. Kunci jawaban soal tes				

Aspek Kelayakan Isi					
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
	5. Petunjuk				
C. Penyajian Soal Tes	6. Keterlibatan peserta didik				
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/alinea				
Aspek Kelayakan Kebahasaan					
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				
	2. Keefektifan kalimat				
	3. Kebakuan istilah				
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik				
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik				
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik				
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa				
	9. Ketepatan ejaan				

## G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini digunakan teknik pengolahan data sebagai berikut:

#### a. Editing

Editing adalah penelitian kembali berbagai catatan lapangan. Lewat editing ini diharapkan dapat meningkatkan mutu (*realibilitas*) data yang hendak diolah

dan dianalisis. Hasil yang diperhatikan dalam editing ini adalah kelengkapan dan relevansi jawaban, keterbacaan tulisan dan kesesuaian jawaban.

#### b. Koding

Koding adalah usaha mengklasifikasikan berbagai jawaban para responden menurut macamnya. Dalam tahapan ini biasanya dilakukan pemberian skor dan symbol pada jawaban siswa agar lebih mudah dalam proses pengolahan data.

### 2. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Peneliti merevisi instrument tes kemampuan penalaran proporsional berdasarkan catatan dari validator. Kategori penilaian yang diberikan validator dapat dilihat pada tabel berikut.<sup>48</sup>

Tabel 3.3 Kategori Penilaian Validasi

No.	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Sangat Baik
2.	3	Baik
3.	2	Kurang Baik
4.	1	Tidak Baik

Menurut Akbar rumus analisis tingkat validasi secara deskriptif sebagai berikut.<sup>49</sup>

$$Va_1 = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

$$Va_2 = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \%$$

<sup>48</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 141.

<sup>49</sup> S Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2015),

Sehingga nilai masing-masing uji validasi diketahui, peneliti dapat melakukan perhitungan validasi gabungan hasil dengan menggunakan rumusan sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2}{2} = \dots \%$$

Keterangan :

- V : Validasi Gabungan  
 Va<sub>1</sub> : Validasi dari ahli 1  
 Va<sub>2</sub> : Validasi dari ahli 2  
 TSh : Total hasil maksimal yang diharapkan  
 TSe : Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Setelah hasil rata-rata diketahui, maka untuk menentukan kriteria validasi tingkat validasinya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Validasi

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	85,01% - 100% (A)	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	70,01% - 85% (B)	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3.	50,01% - 70% (C)	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	01,01% - 50% (D)	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

Teknik analisis yang digunakan peneliti adalah teknik analisis data kualitatif menurut Miller dan Huberman yang terbagi berdasarkan tiga komponen yaitu:

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan menyisihkan yang tidak perlu.<sup>50</sup> Dalam penelitian ini, kegiatan yang peneliti lakukan ketika mereduksi data yaitu membuat transkrip data hasil wawancara dari hasil rekaman dan catatan tertulis, mengklasifikasikan jawaban hasil wawancara berdasarkan macamnya, serta membuang data-data yang tidak diperlukan.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data adalah informasi yang dikumpulkan dan disusun yang memberi kemungkinan untuk menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian data antara lain berupa teks naratif, matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Tujuannya adalah untuk mempermudah saat membaca dan menarik kesimpulan. Penyajian data adalah tahap yang dilakukan setelah reduksi data. Pada tahap ini peneliti menyusun berbagai informasi yang didapatkan ketika penelitian secara runtut dan jelas, yang kemudian akan digunakan peneliti sebagai dasar penarikan kesimpulan.

c. Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskriptif atau gambaran pada suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau

---

<sup>50</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 338.

interaktif, hipotesis atau teori.<sup>51</sup> Penarikan kesimpulan yang peneliti lakukan berdasarkan hasil dari penyajian data yang ada.

## **H. Prosedur Penelitian**

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **1. Tahap Pendahuluan**

- a. Penjajakan lokasi penelitian dan berkonsultasi dengan guru (tutor) mata pelajaran matematika pada MTs Negeri 1 Kotawaringin Timur
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing
- c. Membuat desain proposal skripsi
- d. Mengajukan desain proposal skripsi kepada dosen pembimbing untuk dikoreksi dan meminta persetujuan judul
- e. Mengajukan proposal skripsi kepada biro skripsi Fakultas Tarbiyah

### **2. Tahap Persiapan**

- a. Mengadakan seminar desain proposal skripsi
- b. Melakukan perbaikan (revisi) proposal berdasarkan arahan dari pembimbing skripsi
- c. Memohon surat riset untuk melaksanakan penelitian
- d. Menyerahkan surat riset kepada pihak-pihak terkait
- e. Menyiapkan instrumen dan alat penelitian

### **3. Tahap Pelaksanaan**

- a. Menghubungi responden dan informan untuk menggali data yang diperlukan

---

<sup>51</sup>Sugiyono, 345.

- b. Mengumpulkan data di lapangan
- c. Mengolah dan menganalisis data
- d. Menarik kesimpulan

#### **4. Tahap Penyusunan Laporan**

- a. Menyusun laporan hasil penelitian
- b. Mengkonsultasikan hasil laporan yang telah disusun kepada dosen pembimbing skripsi untuk dikoreksi dan disetujui
- c. Hasil laporan diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah skripsi