

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pendekatan kualitatif dengan menggunakan cara deskriptif digunakan pada penelitian ini untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diteliti. Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat postpositivisme, digunakan untuk mengkaji objek dalam kondisi alamiah dengan peneliti sebagai instrumen utama, teknik pengumpulan data triangulasi (gabungan) digunakan pada penelitian ini dan hasil analisis data bersifat induktif/kualitatif sehingga penelitian kualitatif lebih mengutamakan makna dibandingkan generalisasi (Sugiyono, 2020). Tujuan dari penelitian kualitatif yaitu untuk memperoleh pemahaman terhadap suatu konteks melalui deskripsi yang rinci dan mendalam mengenai realitas yang terjadi secara alami di lapangan (Fadli, 2021). Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan dengan menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS menurut langkah Polya ditinjau dari gender lalu hasil penelitian tersebut dijelaskan secara deskriptif.

3.2 Sumber Data Penelitian

Berikut sumber data yang digunakan pada penelitian yang dilakukan peneliti.

(1) Tempat (*place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Tasikmalaya yang beralamat di Jalan Merdeka No.17, Kelurahan Tawang Sari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Sekolah tersebut dipilih melalui hasil observasi yang telah dilakukan sesuai dengan permasalahan yang diteliti, yaitu kesalahan siswa pada saat menyelesaikan soal HOTS menurut langkah Polya ditinjau dari gender, selain itu tempat tersebut dipilih karena belum ada yang mengkaji secara khusus mengenai kesalahan siswa pada saat menyelesaikan soal HOTS menurut langkah Polya ditinjau dari gender.

(2) Pelaku (*actors*)

Subjek penelitian yang terlibat pada penelitian ini merupakan siswa kelas VIII-K tahun ajaran 2024/2025 SMPN 3 Tasikmalaya yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive*. Pemilihan subjek yang mengacu pada pertimbangan serta tujuan

tertentu merupakan pemilihan subjek penelitian dengan cara *purposive* (Sugiyono, 2020). Langkah pengambilan subjek diawali dengan siswa mengerjakan angket BSRI lalu hasilnya diolah untuk mengelompokan gender siswa berdasarkan skor rata-rata *masculine* dan *feminine* yang diperoleh. Siswa dikategorikan menjadi kategori *undifferentiated*, *androgynous*, *masculine*, *feminine*. Selanjutnya siswa pada setiap kategori diberikan soal HOTS pada materi bilangan berpangkat untuk dikerjakan yang hasilnya dianalisis kesalahannya. Subjek dipilih dengan kriteria siswa yang melakukan kesalahan di semua langkah Polya, calon subjek yang memiliki jawaban sama diambil salah satu yaitu siswa yang mampu berkomunikasi dengan baik, bersedia untuk diwawancara berdasarkan rekomendasi guru, dan dipertimbangkan dapat memberikan informasi yang lebih lengkap berdasarkan jawaban tertulis pada setiap kategori gender. Siswa yang tidak menuliskan jawaban sama sekali tidak dijadikan subjek, karena tidak ada proses penyelesaian yang dapat dianalisis.

(3) Aktivitas (*activity*)

Penelitian ini mencakup berbagai aktivitas selama proses penelitian diantaranya yaitu siswa mengerjakan angket BSRI lalu peneliti mengkategorikan siswa sesuai dengan gender yaitu *masculine*, *feminine*, *androgynous*, dan *undifferentiated* berdasarkan hasil perolehan skor angket yang telah diisi. Selanjutnya siswa dengan kategori *masculine*, *feminine*, *androgynous*, dan *undifferentiated* diberikan soal HOTS untuk dikerjakan. Peneliti menganalisis kesalahan yang timbul pada saat mengerjakan HOTS menurut langkah Polya. Selanjutnya subjek terpilih yang sesuai dengan kriteria diwawancarai untuk mengetahui lebih lanjut mengenai kesalahan yang mereka lakukan pada saat menyelesaikan soal HOTS.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Berdasarkan metode pengumpulan data, terdapat sejumlah teknik yang dapat digunakan untuk penelitian antara lain wawancara, angket, observasi, maupun kombinasi dari ketiganya (Sugiyono, 2020). Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti.

(1) Angket Indikator BSRI

Penggunaan angket sebagai teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang dijawab oleh responden (Sugiyono, 2020). Angket biasanya digunakan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi dari responden mengenai berbagai aspek, seperti sikap, pendapat, atau perilaku. Angket dapat berupa pilihan ganda, skala likert, atau pertanyaan terbuka, dan sering digunakan karena efisiensinya dalam memperoleh banyak responden dalam waktu yang relatif singkat (Sugiyono, 2013). Angket pada penelitian ini menggunakan skala 1 (tidak pernah atau hampir tidak pernah) sampai 7 (selalu atau hampir selalu benar) untuk mengukur sikap dan karakter *masculine* dan *feminine* siswa yang terdiri dari 60 pernyataan dengan 20 pernyataan merujuk kepada kepribadian *masculine*, 20 pernyataan kepribadian *feminine*, 20 pernyataan kepribadian netral (Bem, 1974). Berdasarkan angket Indikator BSRI siswa dikategorikan menjadi *masculine* (skor *masculine* diatas skala median-skor *feminine* dibawah skala median), *feminine* (skor *masculine* dibawah skala median-skor *feminine* diatas skala median), *androgynous* (skor *masculine* diatas skala median-skor *feminine* diatas skala median), *undifferentiated* (skor *masculine* dibawah skala median-skor *feminine* dibawah skala median) (S.L. Bem, 1981).

(2) Tes Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Soal HOTS dikerjakan oleh peserta didik untuk mendapatkan data berupa kesalahan yang timbul saat menyelesaikan soal HOTS khususnya pada materi bilangan berpangkat. Soal pada penelitian ini terdiri dari 2 butir soal HOTS yaitu soal pertama yang memenuhi level kognitif analisis (C4) dan soal kedua yang memenuhi level kognitif evaluasi (C5) serta masing-masing soal mencakup indikator pemecahan masalah Polya. Kesalahan yang timbul pada saat menyelesaikan soal HOTS dideskripsikan menurut langkah Polya.

(3) Wawancara

Wawancara tidak terstruktur digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Wawancara tidak terstruktur merupakan bentuk wawancara yang bersifat bebas, di mana peneliti tidak mengacu pada pedoman wawancara yang tersusun secara sistematis dan menyeluruh dalam proses pengumpulan data. Pedoman wawancara hanya mencakup garis besar topik yang dijadikan bahan pertanyaan

(Sugiyono, 2020). Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lebih dalam mengenai kesalahan yang timbul pada saat menyelesaikan soal HOTS.

3.4 Instrumen Penelitian

Nilai variabel yang diteliti diukur melalui instrumen penelitian (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) untuk mengukur skor *masculine* dan *feminine* siswa dan soal tes berupa soal HOTS pada materi bilangan berpangkat untuk mengidentifikasi kesalahan yang timbul pada saat menyelesaikan soal HOTS. Untuk lebih jelasnya instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

(1) Angket BSRI (*Bem Sex Role Inventory*).

Penelitian ini menggunakan Angket BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) dengan skala 1 (tidak pernah atau hampir tidak pernah) sampai 7 (selalu atau hampir selalu benar) yang merupakan instrumen penelitian untuk mengkategorikan siswa berdasarkan gender yang terdiri dari *masculine*, *feminine*, *androgynous*, dan *undifferentiated* (S.L. Bem, 1981). Pernyataan dalam angket ini total terdiri dari 60 butir soal yang terdiri dari 20 butir soal bersifat *masculine*, 20 butir soal bersifat *feminine*, dan 20 butir soal bersifat netral. Pertanyaan tersebut berkaitan dengan perilaku, karakter, atau kebiasaan siswa yang diadopsi dari indikator *masculine* dan *feminine* oleh (Bem, 1974). Skala *masculine* (M) dari BSRI memuat kualitas-kualitas yang secara stereotip dikaitkan dengan pria (misalnya, tegas, mandiri, ambisius), dan skala feminin (F) memuat kualitas-kualitas yang secara stereotip dikaitkan dengan wanita (misalnya, lembut, mudah tertipu, hangat) (Donnelly & Twenge, 2017). Berikut kisi-kisi angket BSRI (*Bem Sex Role Inventory*) yang diadopsi dari (Bem, 1974).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket BSRI (*Bem Sex-Role Inventory*)

Kategori Gender	Nomor Soal
<i>Masculine</i>	49, 46, 58, 22, 3, 10, 55, 4, 37, 19 25, 7, 52, 31, 40, 1, 34, 16, 43, 28.
<i>Feminine</i>	11, 5, 50, 32, 53, 35, 20, 14, 59, 47 56, 17, 26, 8, 38, 23, 44, 29, 41, 2.
Netral	51, 36, 9, 60, 45, 15, 3, 48, 24, 39,

Kategori Gender	Nomor Soal
	6, 21, 30, 33, 42, 57, 12, 27, 18, 54.

Diadopsi dari (Bem, 1974)

Angket yang awalnya disusun dalam bahasa Inggris dan diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia telah divalidasi oleh ahli bahasa asing yaitu dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Siliwangi dan Lembaga Psikologi Terapan Grahit Indonesia untuk memastikan bahwa penggunaan bahasa dalam angket ini jelas, tepat, dan mudah dipahami oleh siswa. Berikut hasil validasi angket BSRI oleh validator ahli.

Tabel 3.2 Hasil Validasi Instrumen Angket BSRI

Validator	Hasil Validasi
Validator 1	Angket dapat digunakan tanpa revisi
Validator 2	Angket dapat digunakan tanpa revisi

Berdasarkan Tabel 3.2 hasil validasi angket BSRI oleh validator ahli menunjukkan bahwa angket BSRI untuk mengkategorikan gender telah valid dan dapat digunakan.

(2) Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Soal tes digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan yang ditimbulkan oleh siswa pada saat menyelesaikan soal HOTS khususnya pada materi bilangan berpangkat. Soal terdiri dari 2 butir soal uraian dengan soal HOTS yaitu soal pertama yang memenuhi level kognitif analisis (C4) yang memuat proses kognitif membedakan, mengorganisasikan, mengatribusikan dan soal kedua yang memenuhi level kognitif evaluasi (C5) yang memuat proses kognitif memeriksa dan mengkritik serta masing-masing soal mencakup indikator pemecahan masalah Polya. Kisi-kisi soal matematika disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Soal HOTS

Materi	Indikator Soal	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Polya	Tingkat Kognitif	Nomor Soal
Bilangan Berpangkat	Diberikan soal uraian <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) yang memuat kemampuan analisis (C4) dengan proses kognitif: • Membedakan • Mengorganisasi • Mengatribusikan	1. Memahami masalah. 2. Merencanakan pemecahan masalah. 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah. 4. Memeriksa kembali hasil.	Analisis (C4)	1
Bilangan Berpangkat	Diberikan soal uraian <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) yang memuat kemampuan evaluasi (C5) dengan proses kognitif: • Memeriksa • Mengkritik	1. Memahami masalah. 2. Merencanakan pemecahan masalah. 3. Melaksanakan rencana pemecahan masalah. 4. Memeriksa kembali hasil.	Evaluasi (C5)	2

Soal tes HOTS telah divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Validasi soal meliputi validitas muka untuk menilai kesesuaian soal menggunakan Bahasa Indonesia yang baku serta mudah dipahami, dan validitas isi untuk mempertimbangkan kesesuaian soal HOTS. Berikut hasil validasi soal tes HOTS oleh validator ahli.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Soal HOTS

Validator	Hasil Validasi Pertama	Hasil Validasi Kedua
Validator 1	Dapat digunakan dengan banyak revisi. Hal yang perlu direvisi yaitu: Soal no 1 hendaknya menggunakan angka/bilangan yang bukan bentuk pangkat. Pada tahap memeriksa kembali hasil hendaknya menggunakan konsep yang lain (no 1 dan 2) Sesuaikan dengan tahapan kognitifnya untuk soal no 2.	Dapat digunakan tanpa revisi
Validator 2	Soal hendaknya menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan tidak ambigu serta lebih kontekstual.	Dapat digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan Tabel hasil validasi soal tes HOTS oleh validator ahli menunjukkan bahwa soal tes dalam penelitian ini telah valid dan dapat digunakan setelah beberapa kali validasi kepada validator ahli.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses untuk mengolah data yang telah diperoleh melalui hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi yang disusun secara sistematis dengan mengkategorikan dan menyusun ke dalam pola untuk dibuat kesimpulan yang dapat dipahami oleh orang lain (Sugiyono, 2013). Model Miles and Huberman merupakan teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti melalui langkah-langkah berikut.

1. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data merupakan kegiatan utama yang dilakukan pada saat penelitian (Sugiyono, 2020). Pengumpulan data dilakukan melalui Angket BSRI untuk

mengelompokkan gender siswa, soal tes HOTS, dan wawancara mendalam untuk mengetahui informasi lebih lanjut. Pengumpulan data dilakukan pada saat sebelum penelitian, saat penelitian berlangsung, dan setelah penelitian.

2. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Proses reduksi data dilakukan terhadap data yang telah diperoleh dengan merangkum, memilih hal pokok, dan memfokuskan pada hal-hal yang penting yang dibutuhkan pada penelitian sehingga mempermudah untuk ke langkah selanjutnya (Sugiyono, 2020). Proses reduksi data pada penelitian ini adalah:

- (a) Memberikan angket BSRI untuk diisi kepada siswa kelas VIII-K SMPN 3 Tasikmalaya.
- (b) Menghitung perolehan skor *masculine* dan *feminine* dari angket yang telah diisi oleh siswa.
- (c) Mengelompokkan siswa dengan kategori *masculine*, *feminine*, *androgynous*, dan *undifferentiated*.
- (d) Memberikan soal tes kepada siswa dengan kategori *masculine*, *feminine*, *androgynous*, *undifferentiated*.
- (e) Mengoreksi hasil soal tes pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.
- (f) Menganalisis hasil pengerjaan soal tes siswa *masculine*, *feminine*, *androgynous*, *undifferentiated* berdasarkan analisis kesalahan menurut langkah Polya.
- (g) Melakukan wawancara kepada subjek terpilih untuk mengetahui informasi yang lebih dalam mengenai hasil pengerjaan soal HOTS.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Data yang diperoleh dari hasil reduksi disusun secara sistematis untuk memudahkan penarikan kesimpulan. Pada penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini hasil pengerjaan soal tes yang dilakukan siswa dengan kategori *masculine*, *feminine*, *androgynous*, dan *undifferentiated* disajikan untuk bahan analisis agar dapat ditarik kesimpulan.

4. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing /verification*)

Conclusion drawing merupakan penarikan kesimpulan dari hasil analisis data. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan hasil temuan yang bersifat baru dan belum pernah diungkap sebelumnya. Temuan dapat berupa deskripsi suatu objek

3.6.1 Waktu Penelitian

Tabel 3.5 Kegiatan Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan								
		Sep	Okt	Nov	Des	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1.	Pengajuan Judul									
2.	Mendapatkan SK Bimbingan									
3.	Pembuatan Proposal Penelitian									
4.	Seminar Proposal									
5.	Melaksanakan Penelitian									
6.	Mengolah Data Penelitian									
7.	Pembuatan Skripsi									
8.	Seminar Hasil									
9.	Sidang Skripsi									

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian serta pengambilan data dilaksanakan di kelas VIII-K tahun ajaran 2024/2025 SMPN 3 Tasikmalaya, yang beralamat di Jalan Merdeka No.17, Kelurahan Tawang Sari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Berikut identitas sekolah.

Nama Sekolah	: SMPN 3 Tasikmalaya
NPSN	: 20224584
Status	: Negeri
Bentuk Kependidikan	: SMP
Akreditasi/Tahun	: A/2024
Nomor Akreditasi	: 104/BAN-PDM/SK/2024
Alamat	: Jl. Merdeka No. 17, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat
Email	: info@smpn3tsm.sch.id
Website	: https://smpn3tsm.sch.id/page/identitas-sekolah/