

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Menurut Narbuko (dalam Sidiq & Choiri, 2019) menyatakan bahwa langkah-langkah penelitian adalah serangkaian proses penelitian, dimana peneliti dari awal yaitu merasa menghadapi masalah, berupaya untuk memecahkan masalah, sampai akhirnya mengambil keputusan yang berupa kesimpulan bagaimana hasil penelitiannya, dapat memecahkan masalah atau tidak. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode penelitian kualitatif eksploratif. Menurut Sugiyono (2019) metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, untuk mendapatkan data yang mendalam dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi. Sedangkan menurut Moleong (2021) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Menurut Hamdi dan Ismaryanti (dalam Putriyannah et al., 2022) penelitian eksploratif adalah penelitian yang bersifat menjelajah, bertujuan untuk memperdalam pengetahuan mengenai suatu situasi tertentu, atau mendapatkan gagasan baru mengenai situasi tersebut untuk merumuskan masalah secara detail. *Procedural fluency* matematis peserta didik diungkap dengan menggunakan metode *think aloud*. Metode *think aloud* merupakan metode pengumpulan data yang diperoleh melalui hasil pengucapan segala sesuatu yang dipikirkan oleh peserta didik saat mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan pendapat di atas, penelitian ini dilakukan untuk menggali suatu fenomena yang lebih luas dan mendalam mengenai *procedural fluency* matematis peserta didik ditinjau dari gaya berpikir Gregorc dalam menyelesaikan soal fungsi kuadrat di kelas XI TKP 2 SMK Negeri 1 Wanareja.

3.2. Sumber Data Penelitian

Sumber data di dalam penelitian kualitatif dikenal sebagai situasi sosial yang terdiri dari tiga elemen yaitu: tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang secara sinergis saling berinteraksi.

3.2.1. Tempat (*Place*)

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Wanareja yang beralamat di Jl. Srikaya, Wanareja Barat, Wanareja, Kec. Wanareja, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah.

3.2.2. Pelaku (*Actor*)

Pelaku disini adalah sumber data berupa informan yang dapat memberikan data berupa jawaban tulisan dari hasil tes *procedural fluency* matematis dan tes angket gaya berpikir Gregorc yang disebut sebagai subjek. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik yang diambil dari kelas XI TKP 2 SMK Negeri 1 Wanareja. Pemilihan subjek penelitian menggunakan pertimbangan tertentu yaitu peserta didik yang memenuhi semua indikator *procedural fluency* matematis yang terdiri dari memilih prosedur, menggunakan prosedur, memanfaatkan prosedur, mengembangkan prosedur, dan memodifikasi atau memperbaiki prosedur. Peserta didik yang sudah dikategorikan berdasarkan kategori gaya berpikir sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA). Kemudian peserta didik dapat berkomunikasi dengan baik sehingga dapat memberikan informasi dengan jelas dan lengkap.

3.2.3. Aktivitas (*activity*)

Aktivitas dalam penelitian ini meliputi seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama penelitian berlangsung. Aktivitas yang dilakukan antara lain peserta didik melakukan pengisian tes *procedural fluency* matematis. Kemudian peserta didik mengisi tes angket gaya berpikir untuk mengkategorikan gaya berpikir peserta didik. Setelah itu dilakukan wawancara untuk menentukan subjek yang diteliti.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2019). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.3.1. Tes *Procedural Fluency* Matematis

Tes *procedural fluency* matematis dilakukan untuk memperoleh data dan bahan pengamatan mengenai bagaimana *procedural fluency* matematis peserta didik pada materi fungsi kuadrat. Tes *procedural fluency* matematis diberikan secara tatap muka kepada peserta didik. Tes yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal uraian yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

3.3.2. Tes Angket Gaya Berpikir Gregorc

Tes angket gaya berpikir Gregorc digunakan untuk memperoleh data mengenai skor gaya berpikir Gregorc dan mengetahui kategori gaya berpikir peserta didik. Hasil tes tersebut dikategorikan berdasarkan sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA). Untuk mengisinya peserta didik diminta memberikan tanda pada kolom yang telah disediakan.

3.3.3. Wawancara

Moleong (2021) menyatakan bahwa wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk menangkap secara langsung informasi dari subjek penelitian dengan lebih dalam dan terbuka. Hal ini sejalan dengan pendapat Suharsaputra (2018) yang menyatakan bahwa metode pengumpulan data melalui wawancara dalam penelitian kualitatif bertujuan untuk mendalami suatu kejadian atau kegiatan subjek penelitian.

Teknik wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya, pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2019). Dalam pelaksanaannya, peneliti mengembangkan pertanyaan sesuai kebutuhan dengan meminta pihak yang diajak wawancara memberikan pendapat dan ide-idenya untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai *procedural fluency* matematis peserta didik pada materi fungsi kuadrat ditinjau dari gaya berpikir Gregorc. Alat bantu yang digunakan dalam wawancara diantaranya buku catatan dan alat perekam.

3.4. Instrumen Penelitian

Penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya (Sugiyono, 2019). Lebih lanjut (Sugiyono, 2019) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya

setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka kemungkinan akan dikembangkan instrumen penelitian yang diharapkan dapat melengkapi data. Oleh karena itu, dikembangkan instrumen bantu untuk melengkapi data sebagai berikut:

3.4.1. Soal Tes *Procedural Fluency* Matematis

Soal tes bertujuan untuk melihat *procedural fluency* matematis peserta didik. Tes berupa soal dalam bentuk uraian dengan materi fungsi kuadrat, soal tersebut terdiri dari satu nomor dan dapat mengukur semua indikator *procedural fluency* matematis yang terdiri dari memilih prosedur, menggunakan prosedur, memanfaatkan prosedur, mengembangkan prosedur, memodifikasi atau memperbaiki prosedur, dan mengembangkan prosedur. Data hasil tes *procedural fluency* matematis dianalisis secara naratif berdasarkan indikator ketercapaian masing-masing subjek.

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Soal Tes *Procedural Fluency* Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator <i>Procedural Fluency</i> Matematis	Aspek yang Diukur
4.19. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat	4.19.1. Membuat penyelesaian masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat	Memilih prosedur	Dapat menentukan prosedur yang tepat untuk memperkirakan hasil penyelesaian pada soal fungsi kuadrat
		Menggunakan prosedur	Menggunakan prosedur yang ada dengan langkah pengerjaan yang tepat pada saat mengerjakan soal fungsi kuadrat
		Memanfaatkan prosedur	Memanfaatkan Prosedur yang ada atau menyertakan konsep lain dalam penyelesaian soal fungsi kuadrat
		Memodifikasi prosedur	Membuat prosedur penyelesaian soal fungsi kuadrat menjadi lebih mudah digunakan
		Mengembangkan prosedur	Mengembangkan prosedur yang ada agar menyesuaikan dengan langkah penyelesaian fungsi kuadrat yang diperlukan

Soal yang digunakan adalah soal *procedural fluency* matematis dengan bentuk soal uraian dan berjumlah satu soal. Sebelum digunakan, instrumen soal *procedural*

fluency matematis dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli.

Tabel 3. 2 Validitas Soal Tes *Procedural Fluency* Matematis

Tanggal Validasi	Validator 1	Validator 2	Validitas Muka	Validitas Isi	Keterangan
7 Juli 2022	√		Perbaiki redaksi katanya, terdapat kalimat yang kurang logis dan perlu diperbaiki, pernah pada soal perlu diperbaiki	Ditambahkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, diberi keterangan yang harus dicapai peserta didik pada setiap indikator	Menunjukkan banyak kesalahan pada soal, instrument perlu banyak revisi
7 Juli 2022		√	Soal dapat dipahami, terdapat beberapa kata yang harus ditambahkan dan dihilangkan	—	Menunjukkan soal dapat digunakan dan valid
7 Juli 2022	√		—	—	Menunjukkan soal dapat digunakan dan valid

3.4.2. Tes Angket Gaya Berpikir Gregorc

Tes angket gaya berpikir diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui dan mengelompokan gaya berpikir setiap peserta didik ke dalam gaya berpikir sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang dimodifikasi dari John Park Le Tellier (dalam DePorter & Hernacki, 2013 hlm. 125) dan dibuat kisi-kisi oleh peneliti. Angket ini terdiri dari 15 pertanyaan dengan masing-masing pertanyaan terdiri dari 4 jawaban yang dapat menggambarkan karakter peserta didik. Dalam mengisi tes angket tersebut setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama yaitu peserta didik hanya harus menandai dua pernyataan yang dirasa paling menggambarkan seputar diri sendiri, hal ini bertujuan untuk mengenali cara berpikir setiap peserta didik. Yang harus

diperhatikan ketika menjawab pertanyaan tersebut adalah tidak ada jawaban benar atau salah, karena setiap jawaban tergantung pada penilaian peserta didik terhadap dirinya sendiri. Hal tersebut membuat peserta didik memberikan jawaban yang berbeda.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Tes Angket Gaya Berpikir Gregorc

Elemen Gaya Berpikir	Indikator Perilaku	Nomor Pernyataan
Sekuensial Konkret (SK)	• Menyukai lingkungan yang teratur • Belajar melalui aktivitas praktis yang terstruktur • Lebih tertarik pada apa yang terlihat daripada harus mencari makna yang tersembunyi • Cenderung bekerja dengan sistematis dan teratur • Memiliki sifat cermat, spesifik, dan konsisten • Membuat rutinitas atau aturan ketika mengerjakan sesuatu	1C, 2A, 3B, 4B, 5A, 6B, 7B, 8C, 9D, 10A, 11D, 12C, 13B, 14A, 15A
Sekuensial Abstrak (SA)	• Perlu mengumpulkan data atau informasi sebanyak mungkin sebelum membuat keputusan • Mudah memahami sesuatu apabila apabila mempelajarinya dengan mengamati, bukan mengerjakannya • Mempelajari suatu peristiwa dengan cara mengamati • Proses berpikir mereka logis rasional dan intelektual • Memerlukan waktu yang cukup untuk menyelesaikan suatu tugas • Selalu menggunakan alasan yang logis	1D, 2C, 3A, 4C, 5C, 6C, 7D, 8A, 9A, 10C, 11B, 12D, 13D, 14C, 15C
Acak Konkret (AK)	• Selalu ingin memecahkan masalah dengan cara baru • Suka bertindak tanpa berpikir terlebih dahulu • Menerima keragaman tipe manusia • Berani mengambil resiko • Menggunakan pengalaman hidup yang nyata untuk belajar • Mengilhami orang lain untuk bertindak • Menggunakan wawasan dan naluri untuk memecahkan masalah • Mencoba sendiri, bukan hanya sekedar percaya pendapat orang lain	1B, 2D, 3C, 4D, 5D, 6D, 7A, 8D, 9C, 10D, 11A, 12B, 13A, 14B, 15D
Acak Abstrak (AA)	• Tidak mudah terganggu dengan lingkungan yang kacau • Meminta pendapat dan pertimbangan orang lain saat bimbang dalam mengambil keputusan	1A, 2B, 3D, 4A, 5B, 6A, 7C, 8B, 9B, 10B, 11C, 12A, 13C, 14D, 15B

Elemen Gaya Berpikir	Indikator Perilaku	Nomor Pernyataan
	• Menjaga hubungan baik dengan siapa saja • Dapat bekerja sama dengan orang lain • Memiliki sifat kepekaan, imajinatif, sentimental, spontan, dan fleksibel yang tinggi • Sering mengambil keputusan dengan perasaan bukan pikiran • Melakukan sesuatu dengan caranya sendiri	

Modifikasi dari Munahefi et al., 2020

Kemudian hasil jawaban para peserta didik akan dicocokkan dengan kunci jawaban yang terdiri dari kolom I, II, III, dan IV. Setiap kolom merupakan kriteria dari masing-masing karakter gaya berpikir. Kolom dengan jumlah nilai terbesar menggambarkan karakteristik gaya berpikir peserta didik dalam mengolah informasi ke dalam gaya berpikir yang sesuai. Tes ini dapat memberikan gambaran tentang gaya berpikir seseorang menurut Gregorc yaitu gaya berpikir sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret, ataupun acak abstrak.

Tabel 3. 4 Validasi Angket Gaya Berpikir Gregorc

Tanggal Validasi	Validator	Penggunaan Bahasa Indonesia Yang Baik Dan Benar	Menggunakan Kalimat Atau Kata-Kata Yang Jelas Dan Mudah Dipahami	Kesesuaian dengan Kisi-Kisi Angket Gaya Berpikir Gregorc	Keterangan
5 Juli 2022	Psikolog	Sudah baik dan benar	Sudah jelas dan mudah dipahami	Sudah sesuai dengan kisi-kisi	Dapat digunakan tanpa revisi

3.5. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh melalui berbagai sumber dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam, dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh. Dengan pengamatan yang dilakukan secara terus menerus, maka data yang diperoleh memiliki variasi yang sangat tinggi (Sidiq & Choiri, 2019). Untuk membuat kesimpulan dari data yang banyak tersebut maka diperlukan adanya analisis data. Menurut Sugiyono (2019) analisis data adalah proses mencari dan

menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Sedangkan menurut Bogdan & Biklen (dalam Moleong, 2021) analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan kerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milah menjadi satuan yang bisa dikelola, mensintesiskan, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain.

Data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil yang ditemukan menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman (dalam Sugiono, 2019), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

3.5.1. Data Reduction (Reduksi Data)

Setelah data diperoleh dari lapangan, data tersebut perlu segera dianalisis melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, serta dicari tema dan polanya. Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya (Sidiq & Choiri, 2019). tahap reduksi data pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

- (a) Memeriksa dan menganalisis hasil tes *procedural fluency* matematis dan hasil wawancara
- (b) Memeriksa hasil pengisian tes angket gaya berpikir peserta didik untuk kemudian dikategorikan kedalam beberapa kategori menurut gaya berpikir Gregorc, untuk memilih memilih peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian
- (c) Menyederhanakan data hasil tes *procedural fluency* matematis dan hasil wawancara menjadi bahasa yang baik dan mudah dipahami

3.5.2. Data Display (Penyajian Data)

Setelah data direduksi langkah selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian kualitatif proses penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sebagainya (Sidiq & Choiri, 2019). melalui penyajian data, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami (Sugiyono, 2019). Penyajian data pada

penelitian ini meliputi hasil analisis tes angket gaya berpikir, hasil analisis tes kemampuan *procedural fluency* matematis, dan hasil wawancara yang telah direduksi sebelumnya sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian.

3.5.3. *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan/ Verifikasi)

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori (Sidiq & Choiri, 2019). Kesimpulan dari penelitian ini adalah deskripsi mengenai kemampuan *procedural fluency* matematis peserta didik ditinjau dari gaya berpikir Gregorc.

3.6. Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian merupakan lamanya penelitian ini berlangsung, mulai dari perencanaan sampai dengan selesai. Adapun waktu penelitian disusun dalam tabel berikut.

Tabel 3. 5 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan					
		Jan 2022	Feb-Apr 2022	Mei 2022	Jun 2022	Jul-Nov 2022	Des 2022
1	Mendapat SK bimbingan proposal						
2	Mengajukan judul penelitian						
3	Menyusun proposal penelitian						
4	Seminar proposal penelitian						
5	Menyusun instrumen penelitian						
6	Melaksanakan penelitian						
7	Pengolahan data hasil penelitian						
8	Penyusunan skripsi						
9	Sidang skripsi						

3.7. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Wanareja yang beralamat di Jl. Srikaya, Wanareja Barat, Wanareja, Kec. Wanareja, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Berikut profil SMKN 1 Wanareja.

Nama Sekolah	: SMKN 1 Wanareja
Alamat	: Dusun Wanareja Barat, RT.01/RW.05
Dusun	: Wanareja Barat
Desa	: Wanareja
Kecamatan	: Wanareja
Kabupaten	: Cilacap
Provinsi	: Jawa Tengah
Kode Pos	: 53265
Telepon/ <i>Fax</i>	: -
NPSN	: 20300693
Nomor SK Pendirian	: 217/0/2000
Nomor SK Izin Operasi	: 217/0/2000
Akreditasi	: A
Kepala Madrasah	: Indriyani Rohmaningsih, S.P.