

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, maka jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif serta menggunakan strategi penelitian deskriptif dengan desain studi kasus. Menurut Moleong (2017: 6) penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami hal-hal yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain, secara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Menurut Ruseffendi (2010: 33), penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggunakan observasi, wawancara, atau angket mengenai keadaan objek yang diteliti. Sedangkan menurut Moleong (2017: 5) menyatakan dalam penelitian kualitatif metode yang biasa dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen.

Menurut Lincoln dan Guba sebagaimana dikutip oleh Mulyana (2021: 247) mengemukakan bahwa sebagai suatu metode kualitatif, studi kasus mempunyai beberapa keuntungan, yaitu:

- a. Studi kasus dapat menyajikan pandangan dari subjek yang diteliti.
- b. Studi kasus menyajikan uraian yang menyeluruh yang mirip dengan apa yang dialami pembaca dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Studi kasus merupakan sarana yang efektif untuk menunjukkan hubungan antara peneliti dengan responden.
- d. Studi kasus memungkinkan pembaca untuk menemukan konsistensi internal yang tidak hanyamerupakan konsistensi gaya dan konsistensi factual, tetapi juga keterpercayaan.
- e. Studi kasus dalam memberikan uraian yang mendalam yang diperlukan bagi penilaian.
- f. Studi kasus terbuka bagi penilaian atas konteks yang turut berperan bagi pemaknaan atas fenomena dalam konteks tersebut.

Secara singkat dapat disimpulkan bahwa keuntungan metode studi kasus yaitu dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dan mendapat kesempatan untuk memperoleh wawasan mengenai konsep-konsep dasar tingkah laku manusia. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui secara langsung letak kesalahan siswa dalam mengerjakan soal cerita program linear ditinjau dari gaya belajar siswa tersebut. Untuk mengetahui kesalahan siswa maka perlu diadakan suatu analisis terhadap hasil pekerjaan siswa sehingga diperoleh gambaran pada bagian mana saja siswa melakukan kesalahan-kesalahan.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah menggunakan analisis kesalahan Newman yang meliputi (1) kesalahan membaca (*reading error*), (2) kesalahan memahami masalah (*comprehension error*), (3) kesalahan transformasi (*transformation error*), (4) kesalahan keterampilan proses (*process skill error*), dan (5) kesalahan penulisan jawaban akhir (*encoding error*).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA.2 yang berjumlah 23 siswa. Subjek yang dipilih merupakan siswa yang telah memiliki pengetahuan terkait dengan materi program linear. Penentuan XI MIPA.2 sebagai subjek penelitian tidak berdasarkan kriteria tertentu. Hal ini sesuai dengan pendapat Moleong (2017: 224) yang mengemukakan bahwa pada penelitian kualitatif tidak ada sampel acak, yang ada hanya sampel bertujuan (*purposive sample*). Hal tersebut dikarenakan berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika wajib kelas XI yang mengatakan bahwa tingkat prestasi belajar yang dimiliki oleh kelima kelas XI tersebut bersifat sama, artinya kelas manapun yang terpilih sebagai subjek penelitian, akan mendapatkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan kelas-kelas yang tidak terpilih sebagai subjek penelitian.

Instrumen angket gaya belajar yang sudah divalidasi oleh validator diberikan kepada siswa. Setelah mendapatkan hasil dari angket tersebut, peneliti mengelompokkan siswa sesuai dengan jenis gaya belajarnya. Selanjutnya, subjek penelitian diberikan soal tes dan hasil jawabannya akan dianalisis berdasarkan prosedur kesalahan Newman.

Pemilihan sampel yang bertujuan inilah yang membuat peneliti memilih subjek dengan menentukan beberapa kriteria sendiri, yaitu:

- a. Subjek yang dipilih adalah subjek yang mengerjakan semua soal tes (karena soal tes hanya ada dua).
- b. Subjek yang mempunyai hasil pekerjaan yang unik seperti secara keseluruhan subjek mengerjakan soal tes akan tetapi masih dijumpai beberapa kesalahan yang terjadi.
- c. Subjek yang dipilih adalah subjek yang mempunyai kesalahan sesuai dengan tahapan Newman.

Setelah dilakukan proses pemilihan dengan kriteria di atas, maka diambil enam subjek yang mewakili ketiga jenis gaya belajar tersebut yang akan diwawancarai. Alasan dipilihnya enam subjek yang mewakili ketiga jenis gaya belajar untuk diwawancarai karena penelitian ini menggunakan purposive sampling yang merupakan teknik pengambilan subjek penelitian yang berdasarkan adanya ciri-ciri khusus yang ditentukan oleh peneliti seperti yang tertulis di atas. Selain itu karena adanya kesamaan letak kesalahan yang dilakukan siswa sehingga hanya diambil yang mewakilinya saja.

3.3 Instrumen Penelitian

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

3.3.1 Instrumen Utama

Pada penelitian ini, instrumen utamanya adalah peneliti sendiri dikarenakan peneliti yang secara langsung terlibat dalam kegiatan penelitian, antara lain mengawasi pelaksanaan tes dan melakukan wawancara. Hal ini dilakukan agar keabsahan data dapat dijamin karena merupakan hasil murni masing-masing siswa.

3.3.2 Instrumen Pendukung

- a. Angket Gaya Belajar

Menurut Sugiyono (2013: 142) angket (kuesioner) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Metode angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode angket langsung. Metode angket langsung yaitu metode angket yang jawaban dari pertanyaan-pertanyaan diperoleh secara langsung dari subjek penelitian tanpa melalui perantara. Metode angket ini dilakukan untuk memperoleh informasi

mengenai gaya belajar dari subjek penelitian. Angket ini merupakan sebuah modifikasi dari angket yang telah disusun oleh Yusuf Adhitya (2015) dan telah divalidasi oleh dosen Psikologi, disusun berdasarkan kisi-kisi dan indikator yang merujuk teori gaya belajar menurut DePorter dan Hernacki.

Angket ini masih perlu divalidasi lagi untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi. pada penelitian ini, angket divalidasi oleh dua orang dosen pembimbing. Jika ada salah satu yang tidak disetujui maka instrumen tersebut belum valid, artinya butir yang tidak disetujui tersebut harus direvisi atau malah dibuang. Lembar validasi angket gaya belajar mempunyai skala penskoran dari 1 sampai 5 dengan ketentuan (a) skala 1 = sangat tidak baik, (b) skala 2 = kurang baik, (c) skala 3 = cukup baik, (d) skala 4 = baik, dan (e) skala 5 = sangat baik.

b. Lembar Tes Tertulis

Menurut Arikunto (2018: 90), tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah bentuk uraian yang sebelumnya telah diuji validitasnya. Cara untuk menguji validitasnya adalah dengan melakukan penelaahan terhadap setiap butir tes dengan bantuan validator. Validator pada penelitian kali ini adalah kedua dosen pembimbing dan dua orang guru matematika yang mengajar matematika wajib dan matematika peminatan.

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini bersifat diagnostik artinya hanya ingin mengetahui letak kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal yang menyebabkan kesalahan dan tidak berkaitan dengan skor, maka tidak perlu dilakukan uji reliabilitas terhadap instrumen tes yang digunakan.

Tes tertulis termasuk kedalam studi dokumentasi, hasil tes tertulis ini dimaksudkan untuk mendapatkan data mengenai dimana letak kesalahan yang dilakukan siswa dan persentase kesalahan siswa dalam mengerjakan soal kontekstual program linear.

c. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang bertujuan, biasanya antara dua orang (tetapi kadang-kadang lebih) yang diarahkan oleh salah seorang dengan maksud memperoleh keterangan. Menurut Moleong (2017: 186) wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*Interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (*Interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan.

Untuk memperoleh data yang diinginkan, peneliti menggunakan pedoman wawancara. Subjek wawancara adalah siswa-siswa yang melakukan kesalahan yang berbeda-beda yang mewakili kesalahan siswa lain yang melakukan kesalahan yang sama berdasarkan penggolongan jenis gaya belajarnya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang valid, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

3.4.1 Angket

Menurut Sudijono (2009: 84) angket atau kuesioner adalah alat untuk memperoleh data latar belakang siswa sebagai salah satu bahan dalam menganalisis tingkah laku dan proses belajar mereka. Sedangkan menurut Sugiyono (2013: 142) angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Data-data yang dihimpun melalui angket misalnya data yang berkenaan dengan kesulitan-kesulitan dalam mengikuti pembelajaran ataupun sikap belajarnya terhadap suatu pelajaran tertentu.

Penelitian kali ini menggunakan angket sebagai alat untuk mengumpulkan data mengenai gaya belajar. Hasil jawaban dari angket nantinya akan menunjukkan gaya belajar siswa tersebut.

3.4.2 Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah tes pemecahan masalah yang berbentuk uraian. Keunggulan tes uraian adalah akan timbulnya sifat kreatif pada diri siswa dan hanya siswa yang telah menguasai materi betul-betul yang bisa memberikan jawaban yang baik dan benar (Ruseffendi, 2010: 118). Tes pemecahan

masalah adalah tes yang dilakukan untuk menentukan secara tepat jenis kesukaran yang dihadapi oleh siswa dalam suatu pelajaran tertentu. Dengan diketahuinya jenis-jenis kesukaran yang dihadapi oleh siswa maka lebih lanjut bisa dicarikan upaya untuk meminimalisir kesukaran tersebut.

Penelitian kali ini menggunakan tes uraian pada materi program linear. Jawaban-jawaban siswa seterusnya akan dianalisis menggunakan analisis kesalahan Newman.

3.4.3 Wawancara

Wawancara yang dilakukan adalah wawancara terstruktur atau biasa disebut juga dengan wawancara sistematis. Menurut Sudijono (2009: 83) wawancara sistematis haruslah sudah dipersiapkan dengan matang sebelum mengadakan wawancara itu sendiri. Wawancara itu harus berpegang pada pedoman wawancara yang butir-butir itemnya terdiri dari hal-hal yang dipandang perlu guna mengungkap tingkah laku dan pola berpikirnya. Keuntungan wawancara terstruktur adalah jarang mengadakan pendalaman pertanyaan yang dapat mengarahkan subjek yang diwawancarai untuk berbohong (Moleong, 2017: 190).

Wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data secara langsung mengenai jenis-jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal program linear berdasarkan prosedur kesalahan Newman. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian yang diteliti lebih lanjut dengan perekaman pada tape recorder (alat perekam suara) sehingga hasil wawancara menunjukkan keabsahan dan dapat terorganisir dengan baik untuk analisis selanjutnya. Perekaman dilakukan secara bergiliran, artinya wawancara dilakukan satu persatu secara bergantian sehingga peneliti lebih mudah menyimpulkan kesalahan setiap siswa dalam mengerjakan soal cerita program linear. Penggunaan pedoman wawancara dan tape recorder akan sangat membantu pewawancara dalam mengkategorikan dan menganalisis jawaban-jawaban yang diberikan oleh subjek yang diwawancarai untuk dapat ditarik kesimpulannya.

3.5 Keabsahan Data

Validitas data perlu dilakukan untuk menguji keabsahan data. Penelitian ini menggunakan triangulasi dalam menguji validitasnya. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik

pengumpulan data dan sumber data yang telah ada (Sugiyono, 2013: 241). Sedangkan menurut Moleong (2013: 330) triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.

Penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode adalah penggunaan sejumlah metode pengumpulan data dalam suatu penelitian yaitu membandingkan data hasil pekerjaan siswa dengan data hasil wawancara. Triangulasi metode diperlukan karena setiap metode pengumpulan data memiliki kelemahan dan keunggulannya sendiri-sendiri. Dengan memadukan beberapa metode, maka masing-masing metode saling menutupi kelemahan metode yang lain sehingga hasil yang didapatkan lebih terpercaya (Tani Felix). Jika data-datanya setelah dikorelasikan diperoleh pemahaman yang sama, maka data dianggap valid sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai data tersebut. Jika data tidak valid, peneliti boleh membuang data tersebut dan melakukan penelitian kembali ataupun data tidak valid tersebut dijadikan sebagai temuan dalam penelitian.

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Miles dan Huberman (1992) analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut.

3.6.1 Reduksi Data

Reduksi data didefinisikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data merupakan analisis data yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan final dapat ditarik dan diverifikasi. Reduksi data juga berperan sebagai upaya agar tidak terjadi penumpukan data atau informasi yang diperoleh karena data yang sudah direduksi datanya lebih tajam tentang hasil pengamatan dan mempermudah peneliti untuk mencari kembali data yang diperoleh bila diperlukan.

Tahap-tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengelompokkan siswa-siswa berdasarkan jenis-jenis gaya belajarnya.
- b. Mengoreksi hasil pekerjaan siswa, dari hasil pekerjaan siswa, peneliti dapat menduga dan menunjukkan kesalahan apa saja yang dilakukan subjek penelitian.

- c. Hasil pekerjaan dari subjek penelitian yang paling banyak mengalami kesalahan serta pemenuhan terkait jenis gaya belajar merupakan data mentah kemudian ditransformasikan pada catatan sebagai bahan untuk wawancara.
- d. Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi, kemudian ditransformasikan kedalam catatan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengolah hasil wawancara menjadi data yang siap untuk digunakan.

3.6.2 Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang sudah terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan. Pada tahap ini hal-hal yang dilakukan meliputi:

- a. Menyajikan penggolongan siswa berdasarkan gaya belajarnya.
- b. Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang dijadikan bahan untuk wawancara.
- c. Menyajikan hasil wawancara yang telah direkam pada tepe recorder.
- d. Menyajikan hasil analisis yang berupa kesalahan setiap subjek penelitian (data ini merupakan data temuan) yang mewakili jenis gaya belajarnya.

3.6.3 Verifikasi (Penarikan Kesimpulan)

Verifikasi atau penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara. Dari kegiatan ini dapat ditarik kesimpulan kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa untuk tiap-tiap jenis gaya belajar sehingga persentase permasalahan dan tujuan dari penelitian ini dapat dijawab.

Kesimpulan akhir mungkin tidak muncul hingga pengumpulan data berakhir. Penarikan kesimpulan berkaitan dengan besarnya kumpulan catatan di lapangan, pengkodean, penyimpanan dan kecakapan peneliti. Apabila ada data baru akan mengubah kesimpulan sementara hingga segera melakukan perbaikan data yang diperoleh. Hal ini terus dilakukan sampai seluruh data terkumpul.