

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Arikunto (2013: 234) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala yang apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu (Abdurrahman dalam Warih, dkk, 2016: 379).

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, tindakan dan lain-lain yang disajikan dalam deskripsi dalam bentuk kata-kata dengan menggunakan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2011: 6).

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Dalam memperoleh data mengenai hasil kemampuan koneksi matematis siswa SMP, digunakan tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada subjek yang terpilih berdasarkan hasil dari angket gaya belajar siswa.

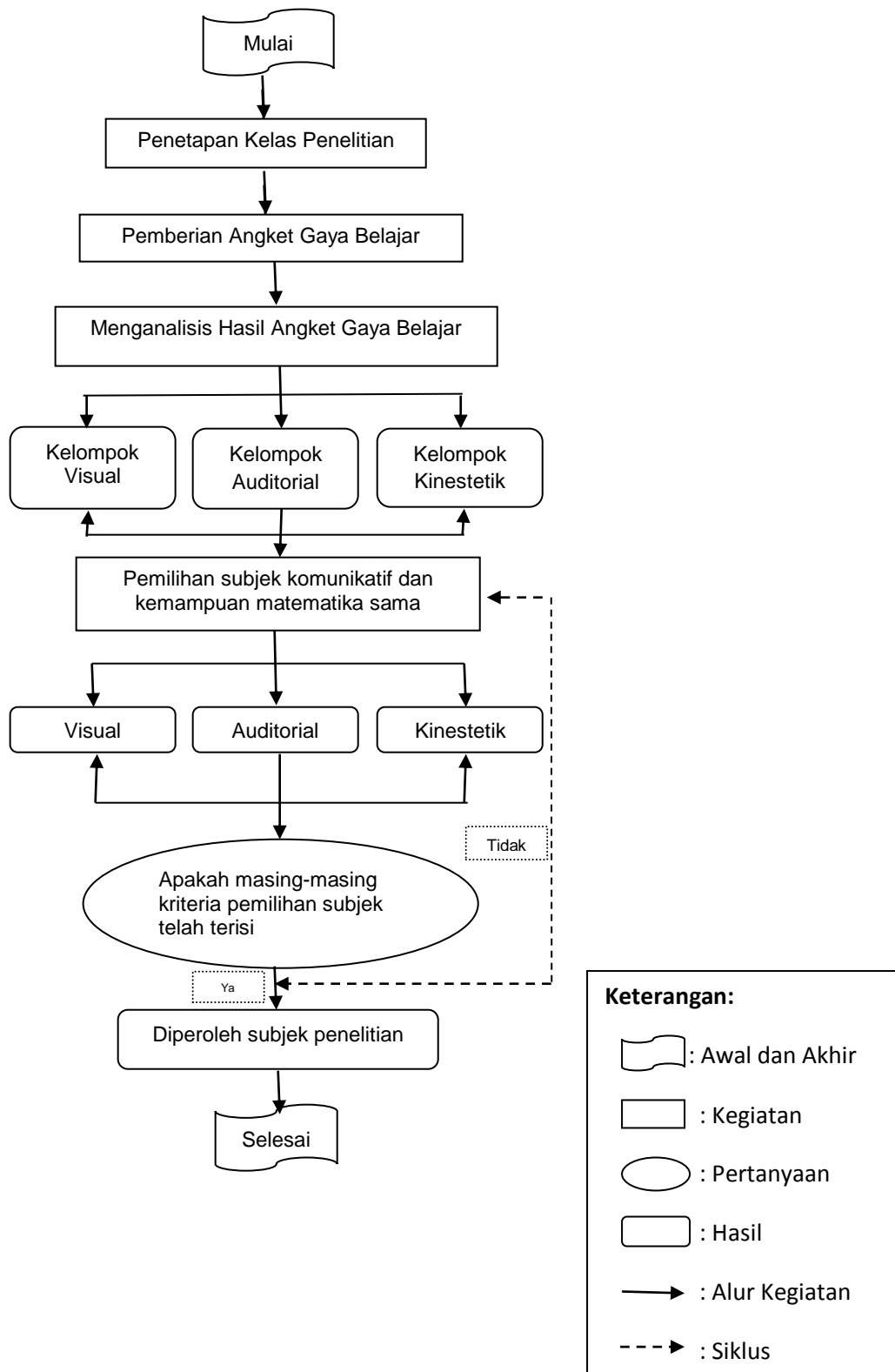
B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa SMP kelas VIII. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pemilihan subjek yang dilakukan dengan cara dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2015: 216). Pemilihan subjek dilakukan pada siswa SMP yang dipilih oleh peneliti yang berdasarkan rekomendasi dari guru. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa SMP kelas VIII yang sudah memperoleh materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

Peneliti mengambil subjek berdasarkan angket gaya belajar. Angket gaya belajar yang diberikan, terdiri dari 30 butir soal yang memuat kategori gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Peneliti mengadopsi angket gaya belajar yang dikembangkan oleh Chislett dan Chapman (2005). Deshmukh mengatakan bahwa *"the reliability and validity of the questionnaire is tested"* yang artinya reliabilitas dan validitas angket telah dibuktikan. Angket ini telah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia dan telah divalidasi bahasa oleh Amalia Amaratul Sholikhah (2018). Angket gaya belajar tersebut diberikan kepada siswa SMP kelas VIII yang sudah ditentukan untuk mengetahui kategori siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Setelah peneliti menggolongkan ke dalam kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik sesuai dengan hasil angket gaya belajar siswa yang telah diberikan oleh peneliti. Subjek penelitian dipilih masing-masing satu siswa dari tiap-tiap gaya belajar.

Setelah didapat subjek dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik, dipilih masing-masing satu siswa dari tiap kategori gaya belajar. Subjek tersebut harus memiliki kemampuan komunikatif. Disini peneliti akan berkonsultasi dengan guru matematika dikelas tersebut untuk memastikan bahwa siapa yang dapat dipilih sebagai subjek yang mampu mengkomunikasikan ide-idenya. Selain itu, subjek dipilih yang mempunyai kemampuan matematika yang setara (disini peneliti memilih

siswa yang berkemampuan tinggi dengan melihat hasil belajar siswa) dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Dipilihnya siswa berkemampuan tinggi dimaksudkan untuk dijadikan salah satu referensi oleh siswa dengan kemampuan rata-rata atau rendah serta dapat dijadikan model bagi guru dalam memfasilitasi siswa mereka dalam menyelesaikan masalah matematika pada khususnya dan penyelesaian masalah pada umumnya (Romli, 2016: 146). Selanjutnya siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian diberikan tes penyelesaian masalah SPLDV. Setelah itu siswa diwawancarai mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah SPLDV yang telah dikerjakan oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematisnya. Berikut alur pemilihan subjek penelitian:



Gambar 3.1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan penelitian ini adalah semester genap tahun 2019.

2. Tempat Penelitian

Tempat penelitian merupakan tempat diperolehnya data yang dibutuhkan dari masalah yang diteliti. Adapun tempat yang dilakukan peneliti yakni SMP Negeri 1 Gedeg.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah langkah-langkah yang ditempuh peneliti mulai dari merancang instrumen penelitian sampai menyusun laporan hasil penelitian. Adapun langkah-langkah yang ditempuh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Menyusun Instrumen

Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang meliputi tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dan pedoman wawancara.

2. Melakukan Validasi Instrumen

Instrumen yang sudah disusun, kemudian di validasi kepada validator untuk mendapat kelayakan aspek validitas pada instrumen tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dan pedoman wawancara.

3. Memberikan Angket

Memberikan angket gaya belajar kepada satu kelas siswa yang telah direkomendasikan oleh guru.

4. Menganalisis Hasil Angket

Menganalisis hasil angket gaya belajar sehingga diperoleh informasi mengenai siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

5. Menentukan Subjek Penelitian

Menentukan subjek penelitian dengan memilih 3 siswa masing-masing bergaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Subjek yang dipilih memiliki kemampuan

komunikatif. Selain itu subjek dipilih berdasarkan kemampuan matematika setara (dilihat berdasarkan hasil belajar siswa).

6. Memberikan Tes

Memberikan tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel kepada tiga subjek yang telah dipilih dan diawasi oleh peneliti.

7. Melakukan Wawancara kepada Subjek

Melakukan wawancara kepada subjek penelitian mengenai tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel yang dikerjakan subjek penelitian. Wawancara dilakukan peneliti secara semi terstruktur (tidak lepas dari pedoman wawancara).

8. Triangulasi Waktu

Melakukan triangulasi dengan membandingkan dan mengecek data dari hasil tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dan wawancara di waktu yang berbeda. Untuk pengecekan data dilakukan dengan cara pemberian ulang tes penyelesaian masalah dengan tipe soal yang sama, dan dengan wawancara yang sama. Setelah memperoleh hasil penelitian yaitu pemberian tes penyelesaian masalah dan wawancara di waktu yang berbeda, peneliti membandingkan hasil penelitiannya jika terdapat kekonsistenan dari jawaban subjek maka hasil penelitiannya dinyatakan valid. Jika tidak, kembali ke tahap memberikan tes penyelesaian masalah dan wawancara.

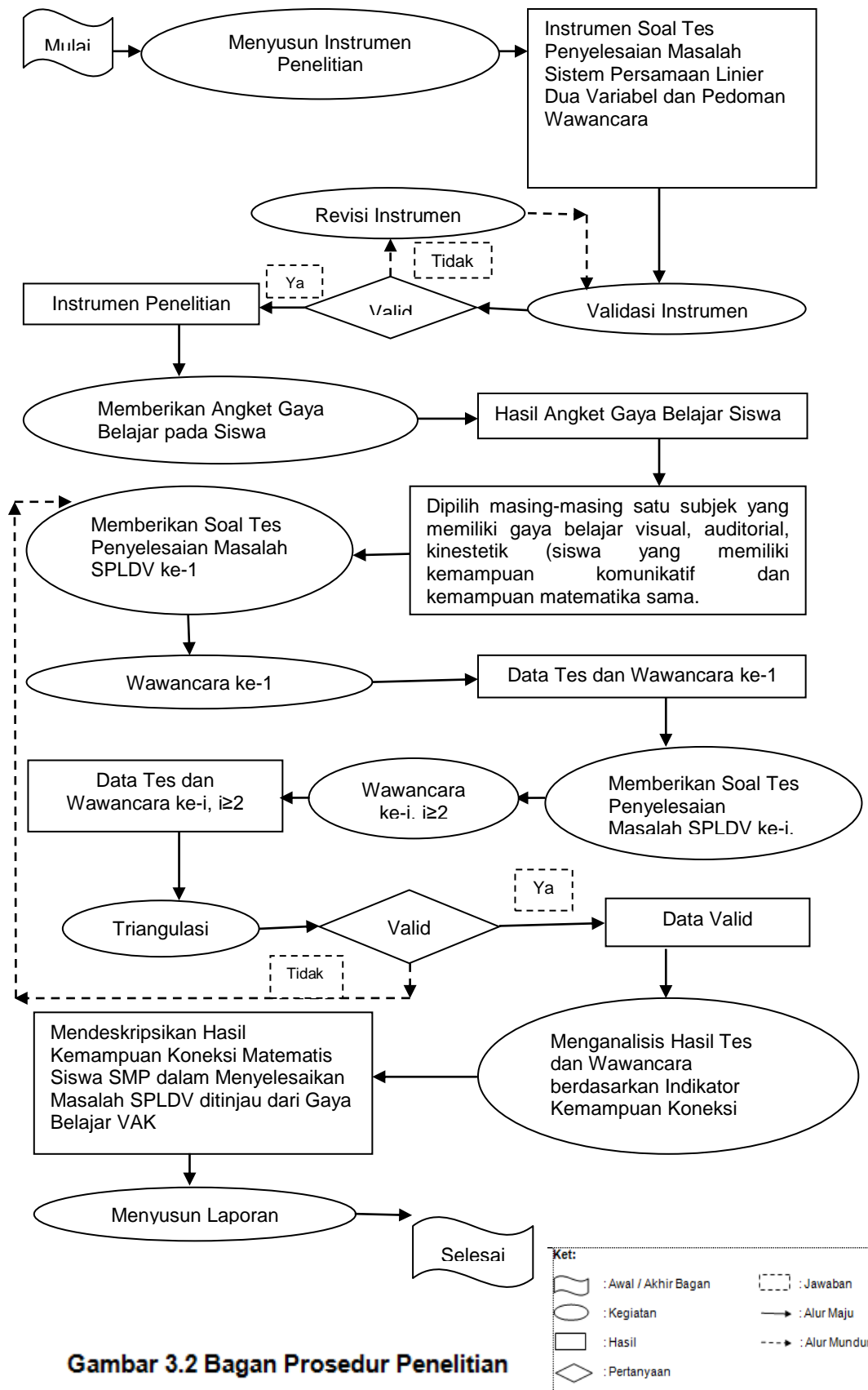
9. Menganalisis Hasil Tes dan Wawancara

Menganalisis hasil tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel yang telah dikerjakan subjek penelitian dan hasil wawancara berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis.

10. Membuat Laporan

Menyusun laporan tentang kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Prosedur penelitian dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 3.2 Bagan Prosedur Penelitian

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat untuk memperoleh data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Dalam penelitian ini, peneliti berperan dalam mengumpulkan data dengan memberikan tes dan melakukan wawancara serta menganalisis data secara langsung terhadap subjek penelitian. Hal ini dilakukan agar dapat mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah SPLDV ditinjau dari gaya belajar VAK.

2. Instrumen Pendukung

Instrumen pendukung dalam penelitian ini meliputi tes gaya belajar, tes penyelesaian masalah SPLDV dan pedoman wawancara.

a. Angket Gaya Belajar

Instrumen gaya belajar dalam penelitian ini berupa angket. Angket bertujuan untuk memperoleh data gaya belajar siswa. Instrumen angket gaya belajar diadopsi dari angket gaya belajar VAK yang dikembangkan oleh Chislett dan Chapman (2005). Deshmukh mengatakan bahwa *"the reliability and validity of the questionnaire is tested"* yang artinya reliabilitas dan validitas angket telah dibuktikan. Angket ini telah diterjemahkan ke Bahasa Indonesia dan telah divalidasi bahasa oleh Amalia Amaratul Sholikhah (2018). Angket gaya belajar tersebut akan diberikan pada siswa di awal pembelajaran.

Angket gaya belajar ini terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda dengan pilihan jawaban A, B dan C. Setelah siswa menyelesaikan angket gaya belajar, selanjutnya hasilnya dianalisis untuk mengetahui tipe gaya belajar siswa. Jika siswa paling banyak menjawab A, maka dominasi gaya belajar siswa tersebut yaitu visual, jika siswa paling banyak menjawab B, maka

dominasi gaya belajar siswa tersebut yaitu auditorial, dan jika siswa paling banyak menjawab C, maka dominasi gaya belajar siswa tersebut yaitu kinestetik. Sehingga hasil yang diperoleh dapat menentukan tipe gaya belajar siswa. Adapun waktu yang diberikan dalam mengisi angket gaya belajar adalah 30 menit.

b. Tes Penyelesaian Masalah SPLDV

Tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dalam penelitian ini berisi suatu masalah terkait dengan materi sistem persamaan linier dua variabel berbentuk uraian yang disusun oleh peneliti. Tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel disusun sedemikian hingga dapat menunjukkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini.

Sebelum dilakukan tes penyelesaian masalah SPLDV terlebih dahulu peneliti menyusun instrumen tes penyelesaian masalah SPLDV yang berjumlah satu soal. Masalah yang disusun dalam tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel akan dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan di validasikan dengan validator yaitu satu dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Islam Majapahit dan satu guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Gedeg.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk melengkapi informasi mengenai bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa SMP (selaku subjek penelitian) dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Pedoman wawancara disusun oleh peneliti berdasarkan indikator kategori kemampuan koneksi matematis.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes dan wawancara. Tes yang digunakan yaitu tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel.

1. Tes

Tes dilakukan kepada tiga subjek penelitian dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yang telah terpilih berdasarkan angket gaya belajar. Tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dilakukan untuk memperoleh gambaran kemampuan koneksi matematis siswa SMP yang mempunyai gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah subjek mengerjakan soal tes menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel. Hasil tes tersebut digunakan sebagai patokan dalam melakukan wawancara. Wawancara dilakukan secara individu dan langsung dengan subjek penelitian sehingga peneliti dapat menggali informasi-informasi yang tidak terdapat dalam jawaban tertulis oleh subjek penelitian. Pedoman wawancara yang digunakan peneliti, disamakan untuk masing-masing subjek penelitian. Proses wawancara dicatat dan direkam sehingga peneliti dapat mendengarkan kembali hasil wawancara dengan subjek penelitian ketika dibutuhkan.

G. Teknik Validasi Data

Teknik validasi data dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Teknik ini sangat berguna untuk mengukur kevalidan/ keabsahan tidaknya data yang telah dikumpulkan. Menurut Moleong (dalam Anandita, 2015) untuk menentukan keabsahan data temuan ada beberapa teknik pemeriksaan meliputi perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negative, pengecekan anggota, uraian rinci, audit kebergantungan dan audit kepastian. Menurut Sugiyono (2015) triangulasi data

dibedakan menjadi tiga yaitu, triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Sedangkan triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi waktu, sebab waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Triangulasi waktu untuk memeriksa kredibilitas data yaitu dengan membandingkan dan mengecek data dari hasil tes penyelesaian masalah sistem persamaan linier dua variabel dan wawancara yang dilakukan pada waktu yang berbeda. Untuk pengecekan data dilakukan dengan cara pemberian ulang tes penyelesaian masalah dengan tingkat kesulitan setara, dan dengan pedoman wawancara yang sama. Setelah memperoleh hasil penelitian yaitu pemberian tes penyelesaian masalah dan wawancara di waktu yang berbeda, peneliti membandingkan hasil penelitiannya jika terdapat kekonsistenan dari jawaban subjek maka hasil penelitiannya dinyatakan valid.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data terhadap setiap tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Analisis Data Angket Gaya Belajar

Angket gaya belajar diberikan kepada seluruh siswa yang berada pada satu kelas yang akan menjadi subjek penelitian. Soal angket berupa 30 soal pilihan ganda yang diberikan kepada siswa dengan waktu mengerjakan selama 60 menit. Analisis hasil angket gaya belajar siswa dilakukan dengan mengecek jawaban siswa menggunakan pedoman alternative jawaban yang telah dibuat oleh peneliti. Kemudian, peneliti akan menentukan siswa yang akan menjadi subjek penelitian, yaitu masing-masing satu siswa yang mewakili gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Kriteria penskoran angket gaya belajar yaitu:

- a. Jika dominan jawaban (A) maka siswa tersebut tergolong tipe gaya belajar visual.
- b. Jika dominan jawaban (B) maka siswa tersebut tergolong tipe gaya belajar auditorial.

- c. Jika dominan jawaban (C) maka siswa tersebut tergolong tipe gaya belajar kinestetik.
2. Analisis Data Tes Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Tes menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel diberikan kepada 3 siswa yang telah dipilih pada tahap penggolongan gaya belajar sebelumnya. Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan pada masing-masing jawaban hasil tes menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel siswa SMP. Analisis dilakukan berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis siswa dilihat dari ketercapaian indikator kemampuan koneksi matematis. Dari analisis data tersebut akan diperoleh data dari kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari gaya belajar.

3. Analisis Data Wawancara

Analisis data wawancara dalam penelitian ini berdasarkan pada pendapat Miles dan Huberman (Solikhah, 2018) yang menyatakan bahwa analisis data hasil wawancara dilakukan melalui tiga tahap yaitu; reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

- a. Reduksi Data

Tahap reduksi dalam penelitian ini merupakan kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan data yang dirasa penting dan tidak diperlukan serta pengorganisasian hasil wawancara yang diperoleh peneliti di lapangan untuk memperoleh data untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari gaya belajar visual auditorial dan kinestetik.

b. Penyajian Data

Tahap selanjutnya yaitu tahap penyajian data. Tahap penyajian data dalam penelitian ini merupakan kegiatan peneliti dalam menyajikan data yang merupakan hasil tahap reduksi data.

c. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir yaitu tahap penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan berdasarkan pada indikator kemampuan koneksi matematis yang peneliti adopsi dari penelitian Rosyaadah. Selanjutnya kesimpulan yang dihasilkan yaitu deskripsi mengenai kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linier dua variabel ditinjau dari gaya belajar VAK.