

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat mengerti, paham, dan membuat manusia lebih kritis dalam berfikir. Pendidikan secara umum adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan pelaku pendidikan.

Pendidikan sangat berperan penting dalam membangun karakter peserta didik. Karena pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan akan tetapi mampu mengembangkan karakter peserta didik melalui potensi yang dimilikinya. Di dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional menyatakan “ pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan agama”. Pendidikan dapat menjadi bekal bagi seseorang untuk melakukan inovasi dan perbaikan dalam aspek-aspek kehidupan yang mengarah pada peningkatan kualitas diri.

Peran pendidikan yang demikian sangatlah penting, masalah pendidikan selalu menjadi perhatian setiap pemerintah negara, termasuk Indonesia. Pemerintah telah melakukan beberapa upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, di antaranya adalah dalam penyempurnaan dan memperbaiki kurikulum, meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, dan mengeluarkan kebijakan untuk mengembangkan pendidikan nasional sesuai tuntutan ilmu pengetahuan dan teknologi. Saat ini mutu pendidikan di Indonesia masih dalam kategori rendah, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Dalam upaya pengembangan potensi tersebut perlu adanya peningkatan mutu pendidikan di berbagai bidang dan salah satunya adalah matematika.

Ngantar pemikiran peserta didik kepada suatu logika berfikir interdisipliner yang sangat yang sekarang menjadi pendekatan yang ampuh untuk mengembangkan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK). Matematika juga mengajarkan peserta didik

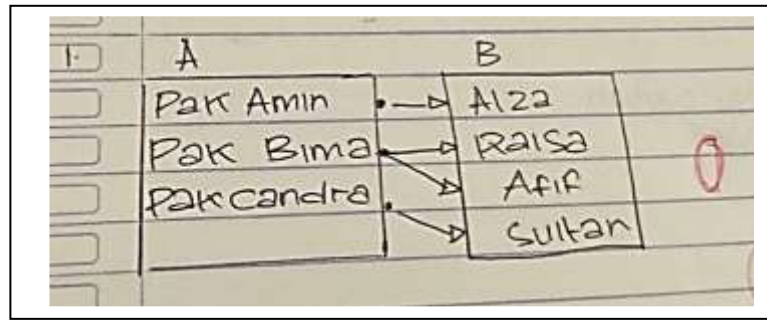
untuk dapat menggunakan bahasa matematis dan mampu memahaminya, hal tersebut di kenal sebagai kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi matematika merupakan kemampuan siswa menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dan kemampuan mengkomunikasikan matematika yang dipelajari sebagai isi pesan yang harus disampaikan (NTCM, 1989). Kemampuan komunikasi matematis juga dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik cenderung dapat membuat berbagai representasi yang beragam sehingga lebih memudahkan siswa dalam mendapatkan alternatif-alternatif penyelesaian berbagai permasalahan matematika (Suhaedi, 2012 : 1).

Menurut informasi dari beberapa guru matematika disekolah yang berbeda tetapi masih dalam jenjang yang sama yaitu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Rokan Hulu bahwasan nya masih banyak siswa yang kemampuan komunikasinya kurang. Sehingga ketika diberikan soal kemampuan komunikasi matematis masih banyak siswa yang bingung dan tidak mengerti apa yang akan dikerjakan terlebih dahulu. Dan mengakibatkan banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa.

Dapat dilihat dari soal latihan yang diberikan oleh gurunya dan siswa menjawab salah dan dapat dilihat sebagai berikut:

Pak Amin ayah dari Alza, Pak Bima ayah dari Raisa dan Afif. Pak Candra ayah dari Sultan. Tulislah himpunan A yang merupakan himpunan nama ayah dan himpunan B yang merupakan himpunan nama anak? Salah satu lembar jawaban dari penyelesaian jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lembar Jawaban Komunikasi Matematis Siswa Nomor 1

Dari gambar 1 terlihat bahwa sebagian besar siswa tidak dapat menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, siswa tidak dapat menyatakan himpunan ayah dan himpunan anak, sehingga siswa hanya memperoleh skor 0 dari skor maksimal 3.

Kesalahan sebenarnya hal yang wajar dilakukan, apabila kesalahan yang dilakukan cukup banyak dan berkelanjutan perlu adanya penanganan. Begitu juga kesalahan dalam mengerjakan soal matematika. Kesalahan umum yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal diantaranya adalah kesalahan dalam memahami konsep, menggunakan rumus, kesalahan hitung, memahami simbol dan tanda, kesalahan memilih, dan menggunakan prosedur penyelesaiannya.

Apabila siswa dalam mengerjakan soal terdapat kesalahan dan kesalahan tersebut tidak diperhatikan dan tidak ada perbaikan atau tindak lanjut itu akan sangat berdampak buruk bagi siswa. Karena materi dalam pembelajaran matematika akan saling berkaitan. Menganalisis kesalahan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami pelajaran yang telah diajarkan dan mengetahui bagaimana pola pikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan uraian diatas akan dilaksanakan penelitian dengan judul” **Analisis Kesalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama Di Desa Kepenuhan Raya Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Komunikasi Matematis**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalahnya adalah:

1. Apa saja jenis-jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis?
2. Apa saja faktor- faktor yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis–jenis kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis.
2. Mengetahui faktor–faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal komunikasi matematis.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Melalui penelitian ini siswa dapat mengetahui letak kesalahan saat mereka menyelesaikan soal statistika sehingga dapat membantu mereka untuk memperbaikinya. Dan diharapkan siswa tidak melakukan kesalahan itu kembali.

2. Bagi guru

Penelitian ini bermanfaat bagi guru untuk membantu mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal statistika, sehingga dapat melakukan upaya mengurangi kesalahan dan sebagai pertimbangan guru untuk memperbaiki cara mengajarnya dengan menekankan hal – hal yang kurang dikuasai oleh siswa.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadikan pengetahuan baru tentang kesalahan-kesalahan yang banyak dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika khususnya pada materi statistika, serta mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi siswa melakukan kesalahan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran yang diidentikkan dengan kata mengajar berasal dari kata dasar ajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui atau dituruti ditambah dengan awalan *pe* dan akhiran *an* menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar. Dalam tahapan pembelajaran ini anak didik dituntun untuk mau mengikuti proses atau cara yang diajarkan oleh tenaga pendidik untuk memecahkan masalah yang diberikan dan dituntut aktif dalam pembelajaran.

Belajar dan pembelajaran sangat erat hubungannya dengan pengertian belajar dan mengajar. Menurut Mardianto (2012) belajar adalah: “salah satu kegiatan usaha manusia yang sangat penting dan harus dilakukan sepanjang hayat, karena melalui usaha belajarlah kita dapat mengadakan perubahan dalam berbagai hal yang menyangkut kepentingan diri kita.” Dengan itu juga pembelajaran itu sangat penting dan tidak ada batasan waktu mau pun usia untuk belajar. Sebagai mana pepatah mengatakan menuntutlah ilmu dari buaian sampai kelian lahat atau menuntutlah ilmu sampai ke negeri cina.

Menurut Sardiman (2003), “tujuan belajar ada tiga jenis, yakni untuk mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, pembentukan sikap mental, perilaku, dan perilaku anak didik”. Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar jika ada interaksi timbal balik antara siswa dan guru. Guru yang bijaksana akan memberikan peluang dan kesempatan kepada siswanya agar berkembang. Dengan uraian penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah segala upaya dan usaha manusia yang dilakukan untuk memperoleh perubahan pemahaman dan tingkah laku yang baru secara keseluruhan agar dapat berinteraksi dengan lingkungannya.

Matematika merupakan ilmu dasar yang berhubungan dengan ilmu lain. Menurut Rahardjo (2012): “Kata matematika berasal dari perkataan latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* artinya belajar (berpikir).” Sedangkan dalam bahasa belanda matematika disebut *Wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Sejalan dengan itu pengertian matematika menurut Hamzah (2014) yaitu:

1. Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi.
2. Matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak.
3. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya.
4. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya diatur menurut urutan yang logis.
5. Matematika adalah ilmu yang membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas, dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

Matematika yang berkenaan dengan ide-ide abstrak yang diberi simbol simbol tersusun secara hierarkis dan penalarannya dedukif sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Karena itu mempelajari matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut. Menurut Susanto (2013), pembelajaran matematika adalah: “suatu proses belajar mengajar yang di bangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.”

Fungsi kegiatan belajar matematika bagi siswa untuk membantu pembentukan pola berpikir dalam pemahaman mengkonstruksi pengetahuan matematika serta penalaran peserta didik. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada fungsi matematika serta kepada tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan

dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN). Bahwa tujuan umum diberikannya pelajaran matematika di sekolah agar peserta didik memiliki kemampuan:

- a. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- b. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- c. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- d. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika dilakukan dengan strategi awal yaitu menarik minat siswa untuk belajar. Jika minat siswa belajar sudah banyak maka dengan sendirinya pemahaman dan penalaran siswa terhadap materi atau permasalahan yang diberikan akan lebih dipahami dan direspon.

Dengan demikian, pembelajaran matematika adalah suatu proses usaha yang akan dilakukan oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan pengajaran matematika agar tercipta interaksi yang baik untuk membangun pemikiran peserta didik secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan mampu menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan siswa sehari-hari.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

a. Pengertian Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut Guerreiro (2008), komunikasi matematis merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika atau sebagai pondasi dalam membangun pengetahuan matematika. Disini komunikasi matematis sangat penting karena ajaran awal untuk memahami apa saja yang ada didalam matematika. Selanjutnya Qodariyah (2015), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematik adalah suatu *hard-skill* matematik atau kompetensi dasar matematik yang esensial yang harus dimiliki dan

dikembangkan pada siswa sekolah menengah. Komunikasi matematis harus sudah dikuasai bagi siswa sekolah menengah agar dapat dengan mudah memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

Begitu juga Sapto (2015), berpendapat bahwa kemampuan komunikasi matematika dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.

Berbeda dengan pendapat diatas Muharom(2014), menyatakan komunikasi matematika diartikan sebagai kemampuan dalam menulis, membaca, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, serta mengevaluasi ide, simbol, istilah, dan informasi matematika. Peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan komunikasi untuk menunjang dalam aktivitas di kelas dan sosial di luar kelas.

Satu pendapat dengan Muharom, Saragih (2013) mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis, yaitu kompetensi siswa menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dan mengkomunikasikan matematika secara tulisan, diukur dari aspek: 1) menuliskan ide matematika ke dalam bentuk gambar (*drawing*) adalah menyatakan suatu ide dalam fenomena dunia nyata ke dalam bentuk gambar; 2) menuliskan ide matematika ke dalam model matematika (*mathematical expression*) adalah menyusun persamaan atau aturan yang benar dalam menyampaikan suatu ide; dan 3) menjelaskan prosedur penyelesaian (*explanations*) adalah memberikan penjelasan yang sesuai dalam menggunakan suatu aturan pada proses penyelesaian masalah.

Qodariyah (2015) mengemukakan dua hal mengenai pentingnya komunikasi matematis dikembangkan pada siswa yaitu: a) matematika adalah merupakan bahasa esensial, bukan hanya sebagai alat untuk berpikir, menemukan rumus, menyelesaikan masalah, dan menyimpulkan, tetapi matematika juga sebagai suatu alat yang sangat

bernilai dalam menyatakan beragam ide secara jelas, teliti, dan tepat, dan b) Matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial, misalnya dalam pembelajaran matematika interaksi antara guru dan siswa, interaksi antar siswa, dan antara bahan ajar matematika dan siswa merupakan faktor penting untuk memajukan potensi siswa.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan berupa materi matematika yang dipelajari siswa dari guru maupun teman di dalam kelas baik secara lisan maupun tulisan.

b. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM (Sumirat, 2014) adalah sebagai berikut:

- 1) Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- 2) Kemampuan memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan dalam bentuk visual lainnya. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Sumarmo (Husna, 2013) :

- 1) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- 2) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau bentuk aljabar.
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- 4) Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- 5) Membaca presentasi matematika tertulis dan menyusun pertanyaan yang relevan.

- 6) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramellan (2012):

- 1) Menyajikan pernyataan matematika melalui gambar.
- 2) Menjelaskan strategi penyelesaian suatu masalah matematika.
- 3) Memeriksa kesahihan suatu argumen.
- 4) Menyajikan solusi dari permasalahan secara rinci dan benar.

Berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis di atas, indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- 2) Memahami dan menginterpretasikan ide-ide matematika secara tulisan dalam bentuk visual lainnya.
- 3) Menyatakan bahasa atau simbol matematika ke dalam suatu gambar.

c. Rubrik Penskoran Tes Komunikasi Matematis

Adapun rubrik penskoran kemampuan komunikasi matematis siswa di modifikasi dari Sari (2016) dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pedoman Penskoran Kemampuan Komunikasi Matematis

No	Indikator	Kriteria	Skor
1.	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	Tidak ada jawaban	0
		Jawaban salah namun sudah mengarah ke maksud soal	1
		Hanya sedikit dari jawaban yang benar	2
		Hanya sedikit dari jawaban yang salah, atau terdapat sedikit kesalahan pada penulisan bahasa atau simbol matematika	3
		Jawaban benar, mampu menuliskan bahasa atau simbol matematika dengan baik dan benar, tidak ada kesalahan	4
2.	Memahami dan menginterpretasikan ide-ide matematika	Tidak ada jawaban	0
		Jawaban salah namun sudah mengarah ke maksud soal	1

	secara tulisan dalam bentuk visual lainnya	Hanya sedikit dari pemahaman dan interpretasi ide-ide matematika yang benar	2
		Mampu memahami dan menginterpretasikan ide-ide matematika dengan benar, namun masih terdapat sedikit kesalahan	3
		Mampu memahami dan menginterpretasikan ide-ide matematika dengan benar, tidak ada kesalahan	4
3.	Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.	Tidak ada jawaban	0
		jawaban tidak efektif, dapat membuat gambar tetapi tidak merepresentasikan situasi soal	1
		Dapat membuat gambar, namun masih belum lengkap dan benar	2
		Dapat membuat gambar dengan lengkap, namun masih terdapat sedikit kesalahan	3
		Dapat membuat gambar dengan lengkap dan benar	4

Sumber: (Sari, 2016)

3. Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Perbedaan kemampuan intelektual seseorang memungkinkan adanya siswa menjawab soal salah atau benar atau sama sekali tidak menjawab soal yang diberikan. Perolehan skor yang rendah dari setiap evaluasi hasil belajar seseorang umumnya disebabkan adanya kesalahan yang dibuat dalam menyelesaikan soal tes. Di samping itu alasan lain adalah kemampuan dasar yang dimiliki rendah, pemahaman yang relatif kurang komprehensif atas setiap pokok bahasan, tidak mampu berkonsultasi untuk membahas pelajaran, dan siswa biasanya menghafal serta tidak mengerti konsep yang diberikan.

Analisis soal yang dalam Bahasa Inggris disebut: item analysis dilakukan terhadap empirik. Analisis baru dapat dilakukan apabila ada suatu tes yang telah dilaksanakan dan hasil jawaban terhadap butir-butir soal suatu tes. Melalui analisis kesalahan akan diperoleh: bentuk dan penyebab kesalahan siswa, sehingga guru dapat memberikan jenis bantuan kepada siswa.

Kesalahan yang dilakukan siswa perlu adanya analisis lebih lanjut, agar mendapatkan gambaran yang jelas dan rinci atas kelemahan-kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal.

a. Pengertian Kesalahan

Dalam kamus Bahasa Indonesia kesalahan diartikan sebagai: Perihal salah, kekeliruan, dan kealpaan. Kekeliruan dan kealpaan ini bisa diakibatkan oleh perbedaan kemampuan intelektual seseorang yang memungkinkan adanya siswa menjawab benar, salah, atau sama sekali tidak menjawab soal yang diberikan.

Kesalahan dalam konteks belajar mengajar berarti kekeliruan dalam menganalisis mata pelajaran atau kealpaan dalam memproduksi kembali memori belajar. Seseorang dapat melakukan kesalahan akibat salah mempersepsi atau menganalisis, demikian halnya seseorang dapat melakukan kesalahan dalam belajar akibat memorinya tidak mampu lagi memproduksi ulang pengetahuan yang telah disimpannya. Nurlaily (2012) menyatakan bahwa: “Kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan adalah sumber utama untuk mengetahui kesulitan siswa dalam belajar.” Kesulitan belajar adalah hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar.

Berkesulitan dalam belajar yang dialami oleh siswa menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru bagi siswa. Menurut J.Tombokan Runtukahu & Selpius Kandou (2013) penyebab kesulitan itu karena:

- 1) Faktor kondisi fisik. Kondisi yang tidak menunjang anak belajar, termasuk kurang penglihatan dan pendengaran, kurang dalam orientasi, dan terlalu aktif.
- 2) Faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang tidak menunjang anak dalam belajar, antara lain keadaan keluarga, masyarakat, dan pengajaran di sekolah yang tidak memadai. Kondisi lingkungan yang mengganggu proses psikologis, misalnya kurang perhatian dalam belajar yang menyebabkan anak sulit dalam belajar.
- 3) Faktor motivasi dan sikap. Kurang motivasi belajar dapat menyebabkan anak kurang percaya diri dan menimbulkan perasaan-perasaan negatif terhadap sekolah.

- 4) Faktor psikologis. Kurang persepsi, ketidakmampuan Kognitif, dan lamban dalam bahasa, semua dapat menyebabkan terjadinya kesulitan dalam bidang akademik.

Mulyono (2003) menyatakan bahwa: “Siswa yang berkesulitan belajar yaitu anak yang memiliki kesulitan belajar dalam psikologis dasar, sehingga menunjukkan hambatan dalam berbicara, menulis, dan membaca.”

Dari penjelasan di atas, maka guru perlu mengetahui bentuk kesulitan apa dan dimana letak kesulitan yang dihadapi siswa tersebut agar siswa mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan soal agar terhindar dari kesalahan-kesalahan menyelesaikan soal.

b. Tinjauan Tentang Letak Kesalahan Siswa

Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi kesulitan belajar matematika. Pada umumnya kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dilihat dari letak kesalahan yang sering dilakukan. Menurut Rosyidi, (2015) Letak kesalahannya itu adalah: Penyimpangan jawaban dari jawaban yang benar. Penyimpangan jawaban itu antara lain salah dalam memahami soal, salah dalam pengerjaan soal, dan salah dalam memahami konsep soal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sartin ditemukan bahwa: kesalahan siswa terletak pada menentukan hal yang diketahui, menentukan hal yang ditanyakan, membuat model kalimat matematika, kesalahan perhitungan, dan jawaban akhir.

- 1) Menentukan hal yang diketahui, yaitu tidak menuliskan hal yang diketahui, tidak lengkap menuliskan hal yang diketahui, dan salah dalam menuliskan hal yang diketahui.
- 2) Menentukan hal yang ditanyakan, yaitu tidak menuliskan hal yang ditanyakan, tidak lengkap dalam menuliskan hal yang ditanyakan, dan salah dalam menuliskan hal yang ditanyakan.
- 3) Membuat model atau kalimat matematika, yaitu tidak menuliskan kalimat matematika dan salah dalam menuliskan kalimat matematika.

- 4) Kesalahan dalam melakukan perhitungan, yaitu tidak melakukan perhitungan dan salah melakukan perhitungan.
- 5) Menuliskan jawaban akhir, yaitu tidak menuliskan jawaban akhir, tidak lengkap menuliskan jawaban akhir, dan salah menuliskan jawaban akhir.

Letak kesalahan yang dikaji dalam penelitian ini berdasarkan atas hasil pemeriksaan jawaban pada lembar tes yang telah siswa kerjakan sebelumnya dalam menyelesaikan soal statistika.

4. Jenis Kesalahan Menyelesaikan Soal

Jenis kesalahan adalah kesalahan yang berkaitan dengan objek, kesalahan yang dilakukan siswa dalam menafsirkan istilah, konsep dan prinsip (Islam et al., 2018). Kesalahan itu timbul akibat adanya kesulitan siswa dalam belajar. Wirayatimi (2008), mengemukakan bahwa jenis-jenis kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu kesalahan konsep, kesalahan operasi, kesalahan karena kecerobohan, dan kesalahan notasi.

1. Konsep

Yaitu kesalahan siswa dalam menafsirkan dan menggunakan rumus rumus matematika. Kesalahan dalam menentukan dan menggunakan rumus atau teorema dalam menyelesaikan soal matematika disebabkan karena siswa kurang memperhatikan isi dari soal tersebut. Upaya guru dalam permasalahan ini hendaknya dapat menekankan pemahaman setiap bentuk faktorisasi aljabar kepada siswa.

2. Kesalahan Operasi

Yaitu kesalahan siswa dalam menggunakan operasi dalam matematika. Siswa dikatakan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dikarenakan siswa lupa konsep, rumus, ataupun operasi yang akan digunakannya untuk menyelesaikan soal matematika. Lupa terkait dengan objek matematika dapat mengakibatkan seseorang tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dengan benar. Upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi kesalahan prinsip dalam pembelajaran matematika dengan memberikan soal latihan prasyarat sebelum memasuki pelajaran baru.

3. Kesalahan Karena Kecerobohan

Yaitu kesalahan siswa karena salah dalam perhitungan kecerobohan siswa disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa pada materi lain yang berhubungan dengan perhitungan. Siswa cenderung terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Semua konsep yang ada di matematika pada umumnya dapat dipahami dengan mudah, hanya saja sering kali siswa mudah puas dengan sedikit contoh dan tidak mau mengeksplorasi lebih mendalam pada soal lainnya, menganggap dirinya mampu mengerjakan soal-soal matematika. Dalam hal ini diperlukannya upaya guru untuk dapat meminimalisir kesalahan, dengan diadakannya latihan secara kontinu tentang materi faktorisasi.

4. Kesalahan Notasi

Yaitu kesalahan dalam memberikan atau menulis tanda atau notasi matematika yang dapat menyebabkan kesalahan pemahaman atau kekeliruan dalam interpretasi konsep matematika. Kesalahan notasi dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, termasuk:

- Kesalahan Simbol dan Operasi: Penggunaan simbol yang tidak sesuai atau keliru dalam operasi matematika, seperti mengganti simbol penjumlahan dengan perkalian atau sebaliknya.
- Kesalahan Struktur dan Penempatan: Penempatan tanda kurung, eksponen, atau akar yang tidak tepat, sehingga mengubah makna dari ekspresi matematika yang dimaksudkan.
- Kesalahan dalam Penulisan Pecahan: Misalnya, tidak menggunakan garis pecahan yang jelas atau menulis pecahan campuran dengan cara yang tidak standar.
- Kesalahan dalam Penggunaan Notasi Fungsi: Penulisan notasi fungsi yang salah, seperti salah dalam penulisan argumen fungsi atau salah menempatkan simbol fungsi.
- Kesalahan dalam Notasi Bilangan: Misalnya, salah dalam penulisan bilangan desimal atau menggunakan notasi yang berbeda dari yang umum digunakan dalam konteks tertentu.
- Kesalahan dalam Notasi Geometri: Penggunaan simbol yang salah dalam menggambarkan sudut, panjang, atau bentuk geometris.

Menurut Najiyah (2000), menggolongkan kesalahan menjadi tiga jenis kesalahan, yaitu:

a. Kesalahan konsep

yaitu kesalahan yang dibuat siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang terkait dengan materi, seperti:

1. salah dalam memahami makna soal.
2. salah dalam menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika.
3. salah tentang konsep peubah yang digunakan untuk membuat model atau kalimat matematika.

b. Kesalahan prinsip, yaitu kesalahan dalam menggunakan aturan-aturan atau rumus-rumus matematika, seperti:

1. salah dalam menggunakan aturan-aturan yang ada pada metode eliminasi, substitusi, dan campuran.
2. salah dalam penarikan kesimpulan dalam menentukan jawaban akhir soal.

c. Kesalahan operasi, yaitu kesalahan dalam melakukan operasi atau perhitungan, baik penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun pembagian.

Berdasarkan pengelompokan di atas, dapat dikatakan bahwa tidak ada pedoman atau standar untuk mengklasifikasikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan matematika. Dengan melihat variasi kesalahan siswa yang dikemukakan di atas, maka guru dapat membantu siswa memperbaiki kesalahan kesalahan yang dilakukan dalam mengerjakan soal tertentu, Menurut Sudjana(2005) kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika adalah Dapat diidentifikasi menjadi beberapa aspek, seperti bahasa, imajinasi, prasyarat, tanggapan, dan terapan.

1) Aspek bahasa

Aspek bahasa merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam menafsirkan kata-kata atau simbol-simbol dan bahasa yang digunakan dalam matematika.

2) Aspek imajinasi

Aspek imajinasi merupakan kesulitan dan kekeliruan siswa dalam imajinasi (spasial) dalam dimensi-dimensi tiga yang berakibat salah dalam mengerjakan soal-soal matematika.

3) Aspek prasyarat

Merupakan kesalahan dan kekeliruan siswa dalam mengerjakan soal matematika karena bahan pelajaran yang sedang dipelajari siswa belum dikuasai.

4) Aspek tanggapan

Aspek tanggapan merupakan kekeliruan dalam penafsiran atau tanggapan siswa terhadap konsepsi, rumus-rumus, dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

5) Aspek terapan

Aspek terapan merupakan kekeliruan siswa dalam menerapkan rumus-rumus dan dalil-dalil matematika dalam mengerjakan soal matematika.

Dalam penelitian ini memfokuskan menggunakan panduan kesalahan menurut Wirajayatimi dengan jenis kesalahan konsep, kesalahan operasi, kesalahan karena kecerobohan, dan kesalahan notasi.

5. Faktor-Faktor Penyebab Kesalahan Siswa

Menurut Susilo (2006) secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi kesalahan dapat dibedakan menjadi dua golongan yaitu: bersumber dari dalam diri manusia yang belajar yang disebut faktor internal, dan faktor yang bersumber dari luar yang disebut faktor eksternal. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat diketahui dari kesalahan yang dilakukannya. Penyebab kesalahan siswa berdasarkan faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi siswa dalam belajar yaitu:

1. Faktor internal yaitu kurangnya bakat khusus untuk suatu situasi belajar tertentu. Sebagai halnya intelegensi, bakat juga merupakan wadah untuk mencapai hasil belajar tertentu, kurangnya kemampuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik kurangnya motivasi atau dorongan untuk belajar, tanpa adanya motivasi yang

besar peserta didik akan banyak mengalami kesalahan dan kesulitan dalam belajar dan faktor jasmaniah tidak mendukung kegiatan belajar, seperti gangguan kesehatan, cacat tubuh, gangguan penglihatan, gangguan pendengaran dan lain sebagainya.

2. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar lingkungan sosial yang mempengaruhi belajar siswa ini dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: (a) Lingkungan sosial siswa di rumah yang meliputi seluruh anggota keluarga (b) Lingkungan sosial siswa di sekolah yaitu: teman sebaya, teman lain kelas, guru serta karyawan lainnya (c) Lingkungan sosial dalam masyarakat yang terdiri atas seluruh anggota masyarakat.

Analisis kesalahan merupakan suatu cara untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari matematika. Dengan demikian hubungan antara kesalahan dengan kesulitan adalah sangat erat dan saling mempengaruhi satu sama lain. Kesalahan dan kesulitan dalam belajar merupakan dua hal yang berbeda dan sangat erat kaitannya, bahkan sulit untuk menentukan apakah kesulitan yang menyebabkan kesalahan atau kesalahan yang menyebabkan kesulitan.

Tetapi indikator yang sering dipakai untuk menentukan apakah seorang siswa mengalami kesulitan dalam belajar adalah adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam memahami dan mempelajari matematika termasuk dalam menyelesaikan soal. Masalah menyelesaikan soal matematika yaitu terungkap bahwa kesulitan yang sering dialami siswa seperti: 1) Tidak paham konsep-konsep sederhana 2) Tidak mengetahui maksud soal, 3) Tidak bisa menerjemahkan soal ke dalam kalimat matematika, 4) Tidak bisa menyelesaikan kalimat matematika, 5) Tidak cermat dalam menghitung, 6) Kesalahan dalam menulis angka.

Berikut ini penjelasan masing-masing faktor penyebab kesalahan dari masing-masing jenis kesalahan:

1. Faktor-faktor penyebab kesalahan konsep:

- a. Tidak memahami makna soal yang ditekankan
- b. Cenderung mempersingkat jawaban dan Kurang cermat atau ceroboh
- c. Salah meletakkan hal yang diketahui dengan yang ditanyakan

- d. Tidak dapat mensubstitusikan persamaan yang satu ke persamaan yang lainnya
- e. Tidak memahami makna kalimat matematika dari soal
- f. Kurang latihan soal-soal bentuk cerita

2. Faktor-faktor penyebab kesalahan prinsip

- a. Tidak memahami soal
- b. Tidak cermat dan ceroboh dalam membaca soal
- c. Salah langkah dalam penyelesaian kalimat matematika.
- d. Salah menentukan operasi dalam membuat kalimat matematika.
- e. Faktor-faktor kesalahan operasi

Faktor kesalahan teknis disebabkan ketidak cermatan menentukan hasil perhitungan baik penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian.

B. Penelitian Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuli Aulia Saptika, Fitri Rosdiana dan Ratna Sariningsih (2018) yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Bangun Datar”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa pada kemampuan komunikasi matematik dalam menyelesaikan materi bangun datar. Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan instrumen yang digunakan terdiri dari tes kemampuan komunikasi matematis. Hasil penelitian menunjukkan letak penyebab kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep, prosedur dan komputasi. Faktor penyebab kesalahannya karena tidak paham konsep–konsep sederhana, tidak mengetahui maksud soal, tidak bisa menyelesaikan kalimat matematika serta tidak cermat dalam menghitung.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ferry Ferdianto dan Leonardus Yesino (2019), yang berjudul Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi SPLDV Ditinjau dari Indikator Kemampuan Matematis. Penelitian ini bertujuan

untuk mengetahui jenis dan penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi SPLDV yang ditinjau dari indikator kemampuan matematis. Pengambilan data penelitian ini menggunakan metode tes untuk menentukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang kemudian dianalisis dengan uji perbedaan rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Kesalahan dalam memahami masalah sebesar 43,1%; 2) Kesalahan dalam merencanakan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai rencana sebesar 53,3%; 3) Kesalahan dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana sebesar 39,8%; 4) Kesalahan dalam membuat model matematika, menyelesaikan dan melakukan pengecekan jawaban sebesar 61,1%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lucky Heriyanti Jufri, Mulia Suryani dan Mahendra (2021) yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Komunikasi Matematis”. Penelitian ini berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Komunikasi Matematis”. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan komunikasi matematis berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa tes kemampuan komunikasi matematis, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Jenis kesalahan yang paling dominan dilakukan siswa kelompok tinggi yaitu kesalahan jenis Omitted Conclusion (OC) disebabkan karena siswa lupa menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban yang didapatkan dan kurang teliti dalam membaca perintah soal. Untuk kelompok sedang yaitu kesalahan jenis Omitted Data (OD) karena siswa kurang teliti dalam memahami dan menyajikan data dan Omitted Conclusion (OC) disebabkan karena siswa lupa menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban yang didapatkan dan kurang teliti dalam membaca perintah soal. Sedangkan pada kelompok rendah yaitu kesalahan jenis Above

Other (AO) disebabkan karena siswa tidak memahami maksud dari permasalahan yang diberikan.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Landasan penelitian kualitatif ini adalah fenomenologi. Fenomenologi adalah jenis penelitian kualitatif yang melihat dan mendengar lebih dekat dan terperinci penjelasan dan pemahaman individual tentang pengalaman-pengalamannya.

Penelitian kualitatif adalah Penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, secara holistik, dengan mendeskripsikan ke dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Lexi, 2000:3). Penelitian deskriptif kualitatif adalah salah satu dari jenis penelitian yang termasuk dalam deskriptif dimana peneliti menyelidiki fenomena individu-individu dan meminta seorang atau sekelompok individu untuk menceritakan kehidupan mereka. (Adhi, 2019)

Data hasil penelitian kualitatif ialah dalam bentuk kata-kata dan lebih menekankan pada deskriptif. Dikatakan demikian karena penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi apa adanya (Syoudih 2013).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kepenuhan Raya pada tahun 2021. Pemilihan lokasi ini didasarkan atas alasan yaitu persoalan yang dikaji ada desa ini.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Waktu Penelitian

No	Tahap Penelitian	Bulan							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Pengajuan judul								
2	Pembuatan proposal								

3	Seminar proposal								
4	Pengumpulan data								
5	Analisis data								
6	Seminar hasil								
7	Seminar komprehensif								

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah pihak yang diteliti (informan atau narasumber) untuk mendapatkan informasi terkait data penelitian yang merupakan sampel dari sebuah penelitian (Sugiono 2019). Pada penelitian yang dilakukan ini, dalam menentukan subjek penelitian untuk memperoleh informasi diambil dari siswa siswi kelas VIII yang berjumlah 15 dan bersekolah di bangku pendidikan Sekolah Menengah Pertama disekitar tempat tinggal peneliti. Terdapat 7 orang siswa dari Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 kepenuhan dan 8 orang siswa dari Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum.

Subjek wawancara diambil dari siswa yang mengikuti tes kemampuan komunikasi matematis dalam hal ini peneliti mengambil 4 orang siswa dengan kriteria siswa yang mendapat nilai tes yang paling banyak melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal tes yang diberikan.

D. Instrumen Penelitian

Peneliti membuat soal dengan berpedoman buku paket erlangga dan kemudian dikembangkan dan dibimbingkan kepada dosen pembimbing sehingga soal layak untuk menjadi soal tes, dan melakukan tes kepada siswa. Instrumen yang digunakan didalam penelitian ini adalah soal tes dan wawancara. Soal tes diberikan kepada siswa yang di pilih untuk mengikuti tes dengan sekolah yang berbeda yang berjumlah 15 siswa 7 siswa dari Sekolah Menengah Pertama disekitar tempat tinggal peneliti. Terdapat 7 orang siswa dari Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 kepenuhan dan 8 orang siswa dari Madrasah Tsanawiyah Miftahul Ulum.

Subjek wawancara diambil dari siswa yang mengikuti tes kemampuan komunikasi matematis dalam hal ini peneliti mengambil 4 orang siswa dengan kriteria siswa yang

mendapat nilai tes yang paling banyak melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal tes yang diberikan.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Menentukan subjek penelitian

Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas VIII yang bertempat tinggal dilingkungan peneliti yang jenjang pendidikannya sekolah menengah pertama sederajat.

2. Melakukan tes

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal uraian dengan indikator yang telah ditentukan peneliti.

3. Melakukan wawancara

Melakukan wawancara dengan siswa yang mengalami kesalahan terbanyak saat menyelesaikan soal tes tersebut dengan tujuan dapat mengetahui faktor-faktor yang mengakibatkan siswa menjawab salah.

4. Dokumentasi

Berupa foto saat tes, rekaman saat wawancara dan hasil tes.

5. Menganalisis data yang didapat dari hasil tes dan wawancara.

F. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2019), analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban, yang di wawancarai. Hal ini disebabkan data yang diperoleh dari penelitian tidak dapat digunakan secara langsung tetapi perlu diolah agar data tersebut dapat memberikan keterangan yang dapat dipahami, jelas, dan teliti.

Untuk menyajikan data agar mudah dipahami, penelitian ini menggunakan langkah-langkah sesuai dengan Analysis Interactive Model dari Miles dan Huberman terdiri

dari: Pengumpulan data, Reduksi data, Penyajian data, dan Penarikan kesimpulan/verifikasi.

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian kualitatif pengumpulan datanya dengan melakukan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi atau gabungan ketiganya (triangulasi).

b. Reduksi Data

Reduksi data berarti merangkum, memilih dan memilah hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polannya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah penelitian.

- Memeriksa langkah-langkah penyelesaian yang dilakukan siswa pada lembar jawaban kemudian menghitung jumlah jawaban benar, jawaban salah, dan soal yang tidak dijawab pada masing-masing siswa.
- Menganalisis kemungkinan penyebab kesulitan berdasarkan analisis kesalahan pengerjaan tes yaitu: pemahaman konsep yang kurang, kesulitan memahami rumus, dan simbol, menggunakan proses yang keliru, kesulitan dalam pemahaman dan penggunaan bahasa, kesulitan dalam perhitungan dan kecerobohan atau ketidaktelitian.

c. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif, penyajian data ialah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, hingga memberi kemungkinan adanya penarikan simpulan dan pengambilan tindakan. Tahapam penyajian data ini mengharuskan data-data diseleksi atau spesifikasi pada fokus permasalahan penelitian. Data-data disesuaikan dengan permasalahan pada penelitian

d. Penarik Kesimpulan/Verifikasi

Penarik kesimpulan dilakukan ketika ketiga proses awal pada penelitian tersebut telah terlaksana. Ketika data sudah disajikan dengan fokus pada permasalahan, maka akhirnya untuk menarik simpulan mengenai hasil analisis tersebut. Simpulan tidak serta merta dijelaskan secara umum, namun harus berdasarkan penelitian tersebut.

Menganalisa data merupakan suatu langkah yang kritis dalam penelitian. Analisa data bertujuan untuk menyempitkan dan membatasi penemuan sehingga menjadi suatu data yang teratur. Penelitian kualitatif memperoleh data dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data. Data yang diperoleh kemudian dianalisis.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan teknik analisis data kualitatif. Data kualitatif di analisis dengan teknik analisis deskriptif induktif yaitu proses pemikiran untuk mengambil pengertian-pengertian atau kesimpulan yang bersifat umum, berdasarkan atas data atau fakta yang konkret yang bersifat khusus. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil tes, wawancara, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan yang dapat di pahami. Setelah data terkumpul melalui teknik pengumpulan data, selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Dalam memberikan interpretasi data yang diperoleh peneliti menggunakan metode deskriptif.

Teknik analisis deskriptif Yaitu suatu teknik penelitian yang meliputi proses pengumpulan data yang sudah terkumpul dan tersusun tersebut dianalisis sehingga diperoleh penelitian data yang jelas.

Teknik analisa data sebagai berikut:

1. Hasil Tes

Mengidentifikasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes diagnostik matematika, telah dilakukan analisis pada lembar jawaban siswa.

2. Wawancara

Hasil wawancara dideskripsikan untuk mendukung hasil tes diagnostik, mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan saat menjawab soal tes kemampuan komunikasi matematika, serta solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan belajar yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika statistika.