BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskripsi kualitatif. Jenis ini di pilh untuk memberikan gambaran yang mendalam mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi matematika keuangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan yang di lakukan oleh siswa kelas XII MAN 4 Aceh Besar dalam menyelesaikan soal matematika keuangan berdasarkan kriteria Watson.

Prosedur penelitian dimulai dari perencanaan awal yang mencakup penentuan topic penelitian, penyusunan tujuan, dan identifikasi variabel yang akan diteliti. Selanjutnya, peneliti melakukan pengumpulan data yang meliputi Tes tulis, wawancara, Observasi dan studi dokumen. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan model analisis interaktif, yang mencakup tahap sajian data, reduksi data, dan penarikan simpulan.

Menurut Miles & Huberman (2021). Teknik analisis ini dipilih karna kemampuannya dalam mengelola dan menganalisis data kualitatif secara sistematis, senhingga memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang di teliti. Model analisis interaktif membantu peneliti dalam mengelola data kualitatif dengan cara yang sistematis dan terstruktur, yang penting untuk menganalisis temuan yang valit dan dapat dipercaya.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih jelas tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika keuangan, serta

menjadi referensi bagi guru dalam menyusun strategi pengajaran yang lebih efektif. Prosedur penelitian yang saya sebutkan mencakup langka langka yang terstruktur dengan baik.

3.2 Subjek Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di MAN 4 Aceh Besar yang terletak di jalan, teuku nyak arief, no 4, gampong tungkop, kecamatan Darusalam, kabupaten Aceh Besar. Waktu penelitian dilakukan pada semester genap 2025/2026. Peneliti ini dilakukan di MAN 4 Aceh Besar kelas XII dengan jumlah siswa 23 siswa, setelah diperoleh hasil tes siswa maka akan di pilih 4 orang responden dengan kategori renda,dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika keuangan. Lokasi ini di pili karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk memahami kesalahan siswa dalam konteks pendidikan matematika. Penelitian ini akan di lakukan selama satu minggu, yang meliputi priode awal tahun ajaran.

3.3 Data dan Sumber Data Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Hasil tes matematika yang mengukur kemampuan siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal terkait matematika keuangan .
2. Wawancara dengan siswa, yang memberikan wawasan tentang penyebab kesalahan mereka.
3. Catatan observasi selama proses pembelajaran dan saat siswa mengerjakan tes.

Sumber data penelitian adalah siswa kelas XII yang dipilih menggunakan teknik analisis data. Siswa yang dipilih adalah mereka yang mengalami kesulitan atau melakukan kesalahan signifikan dalam menyelesaikan soal matematika keuangan, berdasarkan hasil tes awal. Miles & Huberman, (2022).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang komprehensif, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes tertulis soal matematika keuangan

Tes ini dirancang khusus untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami soal dan menerapkan konsep matematika keuangan dalam situasi nyata. Soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan beragam untuk mengidentifikasi kesalahan pada berbagai tahap berdasarkan kriteria watson.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan siswa untuk menggali pemahaman mereka tentang materi dan kesulitan yang mereka hadapi. Wawancara dengan guru juga dilakukan untuk mendapatkan perspektif mereka tentang kesalahan yang sering terjadi dan bagaimana mereka mengatasi masalah tersebut.

3. Observasi Langsung

Sari & Rahman, (2023). Peneliti melakukan observasi terhadap siswa saat mereka mengerjakan tes untuk melihat proses berpikir dan strategi yang digunakan. Selain itu, hasil kerja siswa didokumentasikan dan dianalisis untuk melihat pola-pola kesalahan yang muncul. Observasi dilakukan di kelas selama proses pembelajaran dan penyelesaian soal. Peneliti mencatat interaksi siswa dengan materi dan guru serta dinamika kelas yang mempengaruhi pemahaman siswa.

4. Studi Dokumentasi

Studi dokumen melibatkan analisis rencana pelajaran, hasil evaluasi siswa, dan dokumen lain yang relevan dengan pembelajaran materi matematika keuangan. Dokumen ini memberikan informasi tambahan tentangmetode pengajaran dan hasil

evaluasi siswa. Teknik pengumpulan data ini di pilih karna kemampuannya untuk memberikan informasi yang mendalam dan komprehensif tentang kesalahan siswa dan konteks pembelajaran. Teknik pengumpulan data seperti tes, wawancara.Yang penting dalam penelitian kualitatif. Menurut Creswell & Poth, (2021).

3.5 Keabsahan Data

Creswell, (2022). Keabsahan data peneliti menggunakan berbagai teknik pengumpulan data (tes, wawancara, observasi, studi dokumentasi). Untuk memastikan konsistensi pada hasil. penting untuk memastikan bahwa data yang diperoleh konsisten dan dapat dipercaya. Misalnya, hasil wawancara dapat dibandingkan dengan observasi untuk melihat apakah siswa benar-benar kesulitan pada tahap tertentu atau hanya dalam proses berpikir. Pengumpulan data merupakan metode penting dalam penelitian kualitatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

3.6 Teknik Analisis Data

1. Analisis kesalahan berdasarkan Kriteria Watson

Kriteria Watson digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa pada 8 tahap penyelesaian, yaitu: Data tidak tepat, prosedur tidak tepat, data hilang, kesimpulan hilang, konflik level respon,manipulasi tidak langsung, masala hirarki keterampilan. Analisis ini membantu dalam identifikasi kesalahan yang sering terjadi.

2. Kategorisasi kesalahan

Setelah kesalahan diidentifikasi, peneliti mengkategorikannya berdasarkan jenis kesalahan, seperti kesalahan konsep, prosedur, atau perhitungan. Hal ini

memudahkan peneliti untuk memahami pola umum kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Latief, (2023).

3. Identifikasi penyebab kesalahan

Melalui hasil wawancara dan observasi, penyebab kesalahan siswa diidentifikasi. Peneliti mencari tahu apakah kesalahan disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep, miskonsepsi, atau faktor lain seperti interpretasi soal yang keliru Putri, (2023).

Miles & Huberman (2021). Teknik analisis ini dipilih karna kemampuannya dalam mengelola dan menganalisis data kualitatif secara sistematis, sehingga memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang diteliti. Yang penting untuk menghasilkan temuan yang valid dan dapat di percaya.