

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.

1. Pendekatan penelitian

Penelitian ini berusaha untuk mengungkapkan secara mendalam analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode newman. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu penjelasan secara aktual bagaimanakah kognitif dan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linier.

Data hasil penelitian ini berupa kata-kata yang dipaparkan sesuai dengan apa yang terjadi dalam penelitian. Penelitian ini lebih menekankan pada analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode newman. Proses yang diamati adalah kegiatan siswa pada saat menyelesaikan soal program linier. Selain itu, peneliti bertindak sebagai instrumen utama, karena peneliti yang merencanakan, merancang dan melaksanakan, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik kesimpulan dan menyusun laporan penelitian.

Berdasarkan karakteristik tersebut, maka pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif.

2. Jenis penelitian

Penelitian ini berusaha memaparkan atau mendeskripsikan suatu keadaan secara sistematis sehingga subjek penelitian menjadi lebih jelas. Adapun tujuan dari penelitian adalah mendeskripsikan analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode newman.

Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta yang didapatkan baik melalui lisan maupun tulisan dari berbagai sumber data yang didapatkan dari partisipan akan diuraikan secara jelas sehingga bisa menjawab permasalahan pada penelitian ini. Sehingga jenis penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara terinci dan mendalam terhadap objek tertentu.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat diperlukan dalam penelitian ini, karena pengumpulan data harus dilakukan dalam situasi sesungguhnya. Peneliti selain sebagai instrumen utama dalam penelitian ini, sekaligus sebagai pengumpul data, penganalisis data, pengevaluasi dan pelapor hasil penelitian. Sehingga peneliti harus berusaha sebaik mungkin, selektif dan hati-hati dalam mengumpulkan dan menyeleksi data-data apa saja yang relevan dan terjamin keabsahannya.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti sendiri yang terjun langsung di MAN 1 Blitar. Peran peneliti dalam penelitian adalah pengumpul data secara langsung dan secara penuh. Data tersebut meliputi data hasil tes tertulis, dan wawancara. Pelaksanaan tes tertulis, dan wawancara ini diketahui oleh subjek

penelitian dan guru mata pelajaran dengan tujuan agar subjek penelitian mampu memberikan informasi seakurat mungkin berupa jawaban dan argumen yang sesuai dengan pengetahuannya.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Blitar. Lokasi ini dipilih karena MAN 1 Blitar merupakan salah satu sekolah favorit yang terletak di kabupaten Blitar. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode newman.

D. Data Dan Sumber Data

1. Data

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kualitatif atau data yang bersifat deskriptif. Data kualitatif adalah data yang diperoleh peneliti saat melakukan penelitian dari subjek yang diteliti. Pada penelitian ini data yang diperoleh berupa:

a. Data Tes

Data tes merupakan salah satu cara untuk mengumpulkan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal. Data tes berupa jawaban tertulis siswa dalam bentuk penyelesaian soal program linier untuk memperoleh data kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier.

b. Data Wawancara

Data wawancara digunakan untuk menggali data observasi dan data tes yang tidak semua diketahui penyebabnya. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dilakukan

berdasarkan kemampuan siswa dalam kategori rendah, sedang dan tinggi. Selain itu juga memperhatikan pertimbangan guru mata pelajaran dengan harapan siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian mudah diajak berkomunikasi dalam menjelaskan yang ditanyakan dan memberikan jawaban yang jujur sesuai dengan fakta yang dialami siswa dan dikehendaki oleh peneliti. Data wawancara yang diperoleh berupa pernyataan verbal siswa.

2. Sumber Data

Sumber data yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA MAN 1 Blitar dengan subjek penelitian 2 siswa berkemampuan rendah, 2 siswa berkemampuan sedang, dan 2 siswa berkemampuan tinggi sehingga penelitian ini menggunakan 6 subjek penelitian berdasarkan arahan guru mata pelajaran matematika dan ditinjau dari nilai raport.

E. Tehnik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam kegiatan penelitian. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber dan berbagai cara. Berdasarkan data yang akan diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat ditentukan teknik pengumpulan datanya sebagai berikut:

1. Metode Tes

Instrumen tes berisi soal-soal program linier yang berjumlah 3 butir berupa uraian. Soal diberikan ke siswa saat pelajaran matematika. Siswa diberi waktu 45 menit untuk mengerjakan 3 butir soal tersebut. Soal yang diberikan bertujuan untuk mengamati dan menguji kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal menggunakan analisis kesalahan newman.

2. Wawancara

Pelaksanaan wawancara dilaksanakan di luar jam pelajaran dengan maksud agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas dan siswa tidak merasa keberatan mengikuti wawancara. Pelaksanaan wawancara rata-rata dilakukan selama 10 sampai 20 menit per siswa. Untuk memaksimalkan hasil wawancara dilengkapi dengan menggunakan alat perekam dalam mengambil data berupa suara, yang bertujuan mengantisipasi keterbatasan dalam mengingat informasi dari narasumber. Selain itu juga menggunakan alat tulis guna untuk memperjelas hasil wawancara.

F. Analisis Data

Analisis data kualitatif dilakukan sejak awal peneliti terjun ke lapangan hingga pada akhir penelitian. Pada penelitian kualitatif ini yang melakukan analisis data ialah peneliti yang sejak awal terjun ke lapangan berinteraksi dengan latar dan subjek dengan rangka pengumpulan data.

Secara umum analisis data menurut Newman adalah suatu pencarian (*research*) pola-pola dalam data perilaku yang muncul, objek-objek, atau badan pengetahuan. Sekali suatu pola itu diidentifikasi, pola itu diinterpretasi ke dalam istilah–istilah teori sosial atau latar di mana teori sosial itu terjadi.

Adapun untuk analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi data

Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

Tujuan akhir analisis data atau kegiatan reduksi data tersebut untuk memahami seluruh data yang telah dikumpulkan dan data yang belum terjaring. Selain itu, melalui kegiatan reduksi data tersebut dapat dipikirkan peluang-peluang pengumpulan data berikutnya yang seringkali kualitasnya lebih baik dalam rangka mengisi kekurangan data, dan menguji gagasan-gagasan yang muncul selama pengumpulan data.

2. Penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam bentuk *teks-naratif* yang didasarkan pada pertimbangan bahwa setiap data yang muncul selalu berkaitan erat dengan data yang lain. Oleh karena itu, diharapkan setiap data bisa dipahami dan tidak terlepas dari latarnya. Penyajian data ini digunakan sebagai bahan untuk menafsirkan dan mengambil simpulan.

3. Penarikan kesimpulan

Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan terhadap analisis/penafsiran data dan evaluasi kegiatan yang mencakup pencarian makna serta pemberian penjelasan dari data yang telah diperoleh. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap, yang pertama menyusun simpulan sementara, tetapi dengan bertambahnya data maka perlu dilakukan verifikasi data, yaitu dengan cara mempelajari kembali data-data yang ada. Kedua, menarik simpulan akhir setelah kegiatan pertama selesai. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan jalan membandingkan kesesuaian pernyataan responden dengan makna yang terkandung dalam masalah peneliti secara konseptual.

G. Pengecekan Keabsahan Data

Penelitian kualitatif ini supaya data yang diperoleh dari lokasi penelitian lapangan bisa diperoleh keabsahan, maka digunakan teknik kriteria derajat kepercayaan, yaitu:

1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan dilakukan dalam penelitian ini, untuk menemukan ciri-ciri dan unsur-unsur dalam situasi yang sangat relevan dengan persoalan yang sedang dicari dan kemudian memusatkan pada hal-hal tersebut secara lebih rinci. Kegiatan ini diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif dan aktif. Kegiatan ini bertujuan agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan seperti subyek berdusta, menipu atau pura-pura.

2. Triangulasi

Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode, yaitu membandingkan dan mengecek derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari data hasil tes tertulis dan data hasil wawancara dari subjek penelitian yang sama.

3. Pengecekan teman sejawat

Teknik pengecekan teman sejawatnya *me-review* persepsi maupun pandangan yang dilakukan peneliti, sehingga hal tersebut dapat digunakan peneliti sebagai bahan masukan untuk perbaikan penelitiannya baik dari segi isi, metode maupun yang lain yang digunakan peneliti.

H. Tahapan-Tahapan Penelitian

Secara umum tahapan penelitian yang dilakukan peneliti lakukan adalah sebagai berikut.

1. Tahap persiapan yang meliputi:
 - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai rancangan penelitian yang telah dibuat.
 - b. Mengurus surat izin penelitian atau observasi
 - c. Mengajukan surat rekomendasi penelitian ke MAN 1 Blitar.
 - d. Menyiapkan instrumen untuk melakukan observasi pemberian tes, dan wawancara di MAN 1 Blitar.
 - e. Validasi instrumen penelitian kepada dosen matematika IAIN Tulungagung.
2. Tahap pelaksanaan penelitian yang meliputi:
 - a. Melakukan observasi lapangan tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal program linier berdasarkan metode newman kelas XI MIA MAN 1 Blitar.
 - b. Memberikan tes tulis berupa uraian dan memberikan penilaian.
 - c. Melakukan wawancara dengan siswa (subjek penelitian)
 - d. Mengumpulkan data.
3. Tahap akhir yang meliputi:
 - a. Menganalisis data, membahas, dan menyimpulkan
 - b. Mengecek keabsahan data (validitas)
 - c. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala sekolah MAN 1 Blitar.

4. Tahap penulisan laporan yang meliputi:
 - a. Pengecekan terhadap laporan hasil penelitian.
 - b. Penelusuran kembali terhadap data yang sudah terkumpul.
 - c. Membuat laporan hasil penelitian