

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang menghasilkan gambaran mengenai semiotik siswa dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan program linier. Data yang dideskripsikan tentang data proses simbolisasi, data proses koding dan data proses pemaknaan. Data yang dideskripsikan berdasarkan hasil tugas pemecahan masalah pada materi program linier dan wawancara yang diberikan kepada sejumlah siswa yang dijadikan subjek penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 MADIUN pada bulan April semester genap tahun ajaran 2017–2018.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI berjumlah 6 anak yang terdiri 2 anak berkemampuan bahasa tinggi, 2 anak berkemampuan bahasa sedang dan 2 anak berkemampuan bahasa rendah. Alasan peneliti mengambil 2 subjek dari masing-masing tingkat kemampuan bahasa adalah sebagai bahan perbandingan dari tiap tingkat kemampuan yang sama. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil tes bahasa. Tes kemampuan bahasa ini dilakukan oleh peneliti dengan mengambil soal dari Ujian Nasional Bahasa Indonesia. Siswa yang memenuhi kriteria penilaian akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Analisis kemampuan bahasa diutamakan pada aspek membaca. Arikunto menjelaskan langkah-langkah mengelompokkan siswa dalam kemampuan tinggi, sedang, dan rendah sebagai berikut:⁵⁹

⁵⁹ Suharsimi, Arikunto, “*Prosedur Penelitian*”, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 201.

1. Menjumlahkan semua nilai rata-rata siswa
2. Mencari nilai rata-rata (mean) dan simpangan baku (deviasi standar)
3. Nilai rata-rata siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Rumus mean : } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata skor siswa n = banyak siswa

x_i = data ke i

$i = 1, 2, 3, 4, \dots, n$

Untuk simpangan baku dihitung dengan rumus:

$$DS = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i)^2}{n} - \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}\right)^2}$$

4. Menentukan batas kelompok
Secara umum penentuan batas-batas kelompok dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1

Kriteria pengelompokan siswa berdasarkan nilai kemampuan bahasa:

Skor (s)	Kelompok
$s \geq (\bar{x} + DS)$	Tinggi
$(\bar{x} - DS) < s < (\bar{x} + DS)$	Sedang
$s \leq (\bar{x} - DS)$	Rendah

Keterangan:

s = skor siswa

\bar{x} = rata-rata skor siswa

DS = deviasi standar

- a) Kelompok tinggi adalah siswa yang memiliki skor lebih atau sama dengan skor rata-rata ditambah deviasi standar.

- b) Kelompok sedang adalah siswa yang memiliki skor antara skor rata-rata dikurangi deviasi standar dan skor rata-rata ditambah deviasi standar.
- c) Kelompok rendah adalah siswa yang memiliki skor kurang dari atau sama dengan skor rata-rata dikurangi deviasi standar.

D. Prosedur Penelitian

Adapun rancangan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, dari awal hingga akhir adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi pendahuluan, yaitu mengidentifikasi, merumuskan masalah, dan melakukan studi literatur.
- b. Membuat proposal penelitian.
- c. Membuat instrumen penelitian yang terdiri dari tes soal dan wawancara.

2. Tahap Kegiatan Inti

- a. Pemilihan siswa-siswi yang akan dijadikan subjek penelitian. Pemilihan diambil secara acak yang terdiri dari 3 kelas masing-masing kelas 3 siswi perempuan dan 3 siswa laki-laki.
- b. Pemberian tes kemampuan semiotik kepada siswa-siswi calon subjek penelitian.
- c. Mengamati hal yang terjadi selama proses pengerjaan soal untuk melihat aspek semiotik yang muncul ketika siswa memecahkan masalah
- d. Wawancara kepada subjek setelah mengerjakan soal tes pertama dan kedua.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh dengan menggunakan teknik analisis Miles & Huberman. Analisis data yang dilakukan adalah analisis hasil tes dan wawancara. Dimana dari hasil analisis ini dijadikan acuan untuk penarikan kesimpulan penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara berbasis tugas. Wawancara berbasis tugas ini bertujuan untuk melihat alur berpikir dan proses semiotik yang dibentuk oleh siswa. Teknik wawancara yang digunakan adalah teknik semi-struktur yaitu gabungan dari teknik wawancara struktur dan bebas sehingga wawancara dilakukan secara serius namun juga santai agar memperoleh informasi yang valid, karena peneliti ingin mengetahui cara pikir siswa dalam pemahaman tanda dan relasi tanda. Adapun langkah-langkah untuk melakukan wawancara adalah sebagai berikut: (a) Peneliti memberikan pertanyaan kepada subjek berdasarkan lembar pedoman wawancara yang telah divalidasi, (b) Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti sesuai dengan apa yang dikerjakan dan dipikirkan saat mengerjakan soal tes.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas :

1. Soal Pemecahan Masalah

Soal dalam penelitian ini disusun oleh peneliti sendiri. Dalam soal tersebut terdiri dari soal uraian yang berjumlah 1 soal yang meliputi pemodelan, pembentukan masalah dari suatu grafik, dan pengkodean dan pemaknaan tanda. Waktu yang diberikan dalam pengerjaan soal adalah 30 menit. Soal disusun dengan tujuan untuk mengetahui jawaban siswa secara tertulis. Soal tes pemecahan masalah tersebut akan divalidasi ke ahli untuk diujikan ke subyek penelitian.

Untuk menghasilkan soal tes tulis yang valid, maka peneliti melakukan prosedur sebagai berikut: (a) Menyusun soal tes pemecahan masalah dengan materi program linier untuk mengetahui kemampuan semiotik siswa (b) Sebelum soal tersebut digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi ke dosen ahli yaitu bapak

Hafiyusholeh. Soal tes pemecahan masalah terdapat pada lampiran 5 hal 204.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dalam penelitian ini disusun oleh peneliti sendiri. Pertanyaan dalam pedoman wawancara ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan semiotik siswa. Misal, bagaimana siswa memahami tanda dalam suatu masalah yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah, bagaimana siswa mampu menterjemahkan simbol ke bentuk kalimat, bagaimana siswa mampu menghubungkan tanda sehingga membentuk suatu makna, bagaimana siswa melakukan pengkodean, dan lain-lain. Secara garis besar pertanyaan pada pedoman wawancara ini ingin mengetahui kemampuan siswa dalam penerjemahan dan pemaknaan tanda. Pedoman wawancara tersebut akan divalidasi ke ahli untuk diujikan ke subjek penelitian.

Untuk menghasilkan pertanyaan wawancara yang valid, maka peneliti melakukan prosedur sebagai berikut: (a) Menyusun pedoman wawancara sesuai dengan kisi-kisi semiotik (b) Sebelum soal-soal dan pedoman wawancara tersebut digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi ke dosen ahli yaitu ibu Yuniar dan bapak Hafiyusholeh. Pedoman wawancara terdapat pada lampiran 7 hal 205.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tes Tulis

Analisis pada data tes tulis digunakan untuk melihat semiotik siswa dalam pemecahan masalah yang ditinjau dari kemampuan bahasanya. Analisis semiotik tersebut meliputi simbolisasi, pengkodean, dan pemaknaan. Proses semiotik pada tahap ini terlihat ketika siswa membentuk permasalahan soal cerita dari grafik yang ada. Grafik pada dasarnya berupa simbol dan tanda. Pemahaman mengenai

simbol dan tanda sehingga dapat membentuknya ke dalam suatu bahasa (permasalahan sehari-hari) merupakan aspek dari semiotik. Selain itu analisis tes tulis ini dilakukan untuk melihat kemampuan semiotik siswa dalam memahami bahasa dan menginterpretasikan ke dalam bentuk simbol serta melihat simbol dan tanda serta relasinya, kemudian diinterpretasikan ke dalam bentuk bahasa. Data tes tulis siswa ini kemudian di deskripsikan dan dianalisis sesuai dengan ketercapaian indikator semiotik. Hasil analisis tes tulis dijadikan acuan dalam penarikan kesimpulan untuk proses simbolisasi dan pengkodean. Untuk proses pemaknaan dilakukan analisis pada tahap wawancara.

2. Analisis Data Wawancara

Analisis data wawancara digunakan mengungkap semiotik siswa dalam pemecahan masalah. Hal yang diungkap dalam analisis data wawancara ini meliputi kemampuan dalam proses simbolisasi, pengkodean, dan pemaknaan. Analisis data wawancara tersebut mengacu pada pendapat Miles & Huberman, yaitu meliputi aktivitas reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*)⁶⁰.

Berikut penjelasan tahapan analisis dalam penelitian ini:

a. Reduksi Data

Reduksi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan yang mengacu pada proses pemilihan, pemusatan perhatian, dan penyederhanaan data mentah di lapangan tentang kemampuan semiotik siswa SMA kelas XI dalam memecahkan soal berkaitan dengan program linier. Dengan kata lain, dalam tahap reduksi ini dilakukan

⁶⁰ B.Milles,Mtatew- Huberman, *Analisis Data Kualitatif* (Jakarta UI-Press,2009),16

pengurangan data yang tidak perlu. Reduksi data dilakukan setelah membaca, mempelajari dan menelaah hasil wawancara. Hasil wawancara dituangkan secara tertulis dengan cara sebagai berikut :

(1) Memutar hasil rekaman beberapa kali agar dapat menuliskan dengan tepat jawaban yang diucapkan subjek.

(2) Mentranskrip hasil wawancara dengan cara pemberian kode berbeda untuk setiap subjek penelitian. Adapun pengkodean dalam hasil wawancara penelitian ini adalah sebagai berikut

$P_{a,b}$: Pewawancara

$Q_{a,b}$: Pernyataan ke-b subjek ke-a dengan kemampuan bahasa tinggi

$R_{a,b}$: Pernyataan ke-b subjek ke-a dengan kemampuan bahasa sedang

$S_{a,b}$: Pernyataan ke-b subjek ke-a dengan kemampuan bahasa rendah

dengan,

a : Subjek ke-a, dengan $a = \{1 \text{ dan } 2\}$

b : Pertanyaan atau jawaban ke-b, dengan $b = \{1, 2, 3, \dots\}$

berikut contohnya :

$P_{1,2}$: Pewawancara untuk subjek ke-1 dan pertanyaan ke-2.

$R_{1,2}$: Subjek pertama dengan kemampuan bahasa sedang dan jawaban/ respon ke-2.

(3) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung, untuk mengurangi kesalahan penulisan pada transkrip.

b. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi data, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan. Informasi yang dimaksud adalah tentang semiotik siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan program linier serta apa saja yang dilakukan siswa selama proses semiotik berlangsung.

c. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Berdasarkan data yang telah disajikan, dilakukan penarikan kesimpulan tentang semiotik siswa dalam pemecahan masalah program linier yang dibedakan dari kemampuan bahasa. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini merupakan hasil dari penafsiran data setiap komponen semiotik, yaitu pemahaman tanda, penerjemahan tanda, proses pengkodean dan pemaknaan tanda dari setiap kelompok kemampuan bahasa. Jika terdapat perbedaan hasil dari masing-masing subjek dari tingkat kemampuan bahasa yang sama, maka peneliti akan mengambil kesimpulan dari kesamaan ketercapaian indikator. Selain itu untuk menguji keabsahan data digunakan triangulasi. Triangulasi yang digunakan peneliti adalah triangulasi sumber (subjek). Dalam menggunakan triangulasi subjek, peneliti akan menggunakan pemanfaatan subjek orang yang berbeda dalam pengambilan data. Triangulasi yang digunakan dapat membuat generalisasi hasil dari penelitian yang dilakukan.