











## 2. Analisis Data Wawancara

Analisis data hasil tugas penyelesaian soal dan wawancara ini secara keseluruhan mengacu pada pendapat Miles & Huberman, yaitu meliputi aktifitas reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verificaton*)<sup>2</sup>. 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 lapisan pemahaman dan *folding back* siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan soal matematika. Dengan kata lain, dalam tahap reduksi ini dilakukan 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 subjek penelitian dengan pemberian kode yang berbeda tiap subjeknya. Adapun pengkodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini adalah sebagai berikut:  
 $P_{a.b.c}$ ,  $T_{a.b.c}$ , dan  $S_{a.b.c}$   
 $P$  : Pewawancara  
 $T$  : Subjek berkemampuan matematika tinggi  
 $S$  : Subjek berkemampuan matematika sedang  
 $a.b.c$  : Kode digit setelah  $P$ ,  $T$  dan  $S$ . Digit pertama menyatakan subjek  $a.b.c$  ke- $a$ ,  $a = 1,2,3, \dots$  digit kedua menyatakan wawancara ke- $b$ ,  $b = 1,2,3, \dots$  dan digit ketiga menyatakan pertanyaan atau jawaban ke- $c$ ,  $c = 1,2,3, \dots$
- 3) Memeriksa kembali hasil transkrip tersebut dengan mendengarkan kembali ucapan-ucapan saat wawancara berlangsung, untuk mengurangi kesalahan penulis pada transkrip.

<sup>2</sup> Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif* (Jakarta: UI-Press, 2009), 16.

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 lapisan pemahaman dan *folding back* siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan soal logaritma dan data hasil wawancara. Penyajian data dari penelitian ini adalah profil tentang lapisan pemahaman dan *folding back* siswa SMA dalam menyelesaikan soal logaritma ditinjau dari kemampuan matematika.

c. Penarikan Kesimpulan atau Verifikasi

Penarikan kesimpulan adalah memberikan makna dan penjelasan terhadap hasil penyajian data. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan mendeskripsikan lapisan pemahaman dan *folding back* siswa berdasarkan deskriptor lapisan pemahaman teori Pirie-Kieren menurut Fatrima dan Dodi dan indikator *folding back* menurut Susiswo pada tabel BAB II.

Tidak semua siswa mengalami keempat bentuk *folding back*. Siswa dapat mengalami satu, dua, atau tiga bentuk *folding back* saja. Contohnya yaitu ketika siswa membaca kembali semua jawabannya untuk mengoreksi ketepatan hasil yang di dapat berarti siswa mengalami *folding back* bentuk mengumpulkan lapisan lebih dalam. *Folding back* bentuk bekerja pada lapisan lebih dalam dapat dialami siswa ketika melupakan konsep atau sifat yang berlaku dalam penyelesaian soal kemudian mengingat kembali materi sebelumnya. Siswa mengalami bentuk *folding back* keluar topik ketika mengerjakan soal dari awal lagi dengan perluasan topik lain yang terpisah dengan topik utama, sedangkan siswa mengalami bentuk *folding back* menyebabkan diskontinu apabila siswa menyelesaikan soal dari awal lagi tetapi hasil pekerjaannya tidak berelasi dengan pemahaman yang sudah ada.

Kesimpulan pencapaian lapisan pemahaman siswa berdasarkan deskriptor lapisan pemahaman teori Pirie-Kieren menurut Fatrima dan Dodi dapat dijelaskan pada Tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kategori Pencapaian Lapisan Pemahaman**

No	Lapisan Pemahaman	Kategori		
		Mampu	Kurang Mampu	Tidak Mampu
1.	<i>Primitive knowing (Pk)</i>	Siswa mempunyai pemahaman awal yang berkaitan dengan pertidaksamaan logaritma dan dapat menjelaskan pengetahuan sederhana yang dimiliki	Siswa mempunyai pemahaman awal yang berkaitan dengan pertidaksamaan logaritma, namun tidak dapat menjelaskan pengetahuan sederhana yang dimiliki	Siswa tidak mempunyai pemahaman awal yang berkaitan dengan pertidaksamaan logaritma
2.	<i>Image making (Im)</i>	Siswa dapat membuat gambaran seluruh tahap-tahap umum penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma dari gambar atau contoh-contoh soal sebelumnya	Siswa dapat membuat gambaran sebagian tahap-tahap umum penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma melalui gambar atau contoh-contoh soal sebelumnya	Siswa tidak dapat membuat gambaran tahap-tahap umum penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma
3.	<i>Image having (Ih)</i>	Siswa dapat membuat abstraksi penyelesaian	Siswa dapat membuat abstraksi penyelesaian	Siswa tidak dapat membuat abstraksi

		soal pertidaksamaan logaritma dengan terperinci tanpa mengerjakan contoh-contoh	soal pertidaksamaan logaritma tanpa mengerjakan contoh-contoh, namun tidak terperinci	penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma
4.	<i>Property noticing (Pn)</i>	Siswa dapat menghubungkan gambaran abstrak yang dimiliki dengan konsep dan sifat-sifat pada eksponen dan logaritma dan dapat memperlihatkan bentuk umum dari sifat-sifat tersebut	Siswa dapat menghubungkan gambaran abstrak yang dimiliki dengan konsep dan sifat-sifat pada dan logaritma, tetapi tidak dapat memperlihatkan bentuk umum dari sifat-sifat tersebut	Siswa tidak dapat menghubungkan gambaran abstrak yang dimiliki dengan konsep dan sifat-sifat pada dan logaritma
5.	<i>Formalising (F)</i>	Siswa dapat mengaplikasikan sifat-sifat dan logaritma yang telah diketahui pada level sebelumnya dengan tepat	Siswa dapat mengaplikasikan sifat-sifat dan logaritma yang telah diketahui pada level sebelumnya, namun kurang tepat	Siswa tidak dapat mengaplikasikan sifat-sifat dan logaritma yang telah diketahui pada level sebelumnya
6.	<i>Observing (O)</i>	Siswa dapat memakai hasil pengamatan	Siswa dapat memakai hasil pengamatan	Siswa tidak dapat memakai

		dari penggunaan konsep yang telah dihubungkan pada penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan tepat	dari penggunaan konsep yang telah dihubungkan pada penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, namun tidak tepat	hasil pengamatan dari penggunaan konsep yang telah dihubungkan pada penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi
7.	<i>Structuring (S)</i>	Siswa dapat menyusun penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma secara terstruktur dan lengkap, kemudian dapat membuktikan hasil pekerjaannya dengan argumen yang logis	Siswa dapat menyusun penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma secara terstruktur dan lengkap, namun tidak dapat membuktikan hasil pekerjaannya dengan argumen yang logis	Siswa tidak dapat menyusun penyelesaian soal pertidaksamaan logaritma secara terstruktur dan lengkap
8.	<i>Inventising (Iv)</i>	Siswa dapat membuat pertanyaan-	Siswa dapat membuat pertanyaan-	Siswa tidak dapat membuat

		pertanyaan baru dari soal TPM yang diberikan	pertanyaan baru dari dari soal TPM yang diberikan	pertanyaan baru dari dari soal TPM yang diberikan
		Siswa dapat menemukan konsep baru berdasarkan pemahaman terstruktur setelah menyelesaikan soal TPM sehingga dapat menjawab pertanyaan “ <i>what if?</i> ”		Siswa tidak dapat menemukan konsep baru berdasarkan pemahaman terstruktur setelah menyelesaikan soal TPM sehingga tidak dapat menjawab pertanyaan “ <i>what if?</i> ”

## H. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi empat tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan tahap penyusunan laporan. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

### 1. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Melakukan studi pendahuluan, yaitu mengidentifikasi, merumuskan masalah, dan melakukan studi literatur
- b. Membuat proposal penelitian
- c. Memilih sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
- d. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang proposal penelitian
- e. Seminar proposal penelitian
- f. Membuat instrumen penelitian, yang terdiri dari tes pemahaman matematis dan pedoman wawancara.

- g. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan validator terkait instrumen penelitian yang sudah dibuat
  - h. Membuat surat izin penelitian
  - i. Meminta izin kepada kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Driyorejo
  - j. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Driyorejo mengenai kelas dan waktu yang akan digunakan penelitian
2. Tahap pelaksanaan
- Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:
- a. Wawancara kepada guru bidang studi matematika untuk mendapatkan subjek penelitian yang memiliki tingkat kemampuan matematika yang sama.
  - b. Mengambil empat siswa dengan tingkat kemampuan matematika yang berbeda, yaitu 2 siswa berkemampuan matematika tinggi dan 2 siswa berkemampuan matematika sedang sebagai subjek penelitian.
  - c. Pemberian tes pemahaman matematis kepada 4 siswa kelas X IPA-1 SMA Negeri 1 Driyorejo yang menjadi subjek penelitian. Pada saat pengerjaan soal tes, peneliti bertindak sebagai pengawas agar subjek mengerjakan soal tes sesuai dengan kemampuannya sendiri.
  - d. Wawancara kepada subjek penelitian untuk memverifikasi data hasil tes pemahaman matematis dan mendapatkan informasi lebih jelas tentang lapisan pemahaman matematis dan *folding back* yang tidak bisa diungkapkan dengan tulisan.
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 pemahaman matematis dan wawancara.
4. Tahap penyusunan laporan
- Penyusunan laporan akan dilakukan berdasarkan pada hasil analisis data yang telah didapat.