

lampiran 16 dan 17. Berikut daftar nama validator yang disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3.2
Daftar Nama Validator

No	Nama Validator	Jabatan
1.	Arif Hidayatul Khusna M.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMAN 03 Sidoarjo
2.	Fery Irawan S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMAN 01 Turen

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis tes kemampuan awal

Analisis hasil tes kemampuan awal dilakukan dengan mendeskripsikan aspek kemampuan awal bidang matematika berdasarkan klasifikasi kemampuan awal matematis siswa yang meliputi pengetahuan yang lebih tinggi (*superordinate knowledge*), pengetahuan setingkat (*coordinate knowledge*), pengetahuan lebih rendah (*subordinate knowledge*), dan pengetahuan pengalaman (*experiential knowledge*). Hasil jawaban tersebut dikoreksi sesuai dengan pedoman sebagai berikut:

Disajikan tiga buah soal dimana pada masing-masing penyelesaiannya telah diberikan nilai tertentu sesuai dengan pengkategorian kemampuan awal siswa, dengan rumus total nilai dan pengkategorian sebagai berikut:

Tabel 3.3
Pengkategorian Nilai Tes Kemampuan Awal

No.	Nilai	Kategori
1.	$60 < x \leq 100$	<i>Superordinate knowledge</i>
2.	$20 < x \leq 60$	<i>Coordinate knowledge</i>
3.	$0 \leq x \leq 20$	<i>Subordinate knowledge</i>
4.	$0 \leq x \leq 20$	<i>Experiential knowledge</i>

Keterangan: *experiential knowledge* dimiliki siswa yang merasa pernah menemui, mengetahui materi, soal, maupun solusi yang dapat digunakan dalam memecahkan

masalah tersebut tanpa memahami bagaimana cara menggunakannya.

Hasil tes kemampuan awal siswa dan rubrik penilaian terdapat pada lampiran 6 dan 7. Berikut total nilai beserta pengkategoriangnya pada 8 siswa terpilih:

Tabel 3.4
Daftar Nama Validator

No.	Inisial Nama	Inisial Subjek	Total Nilai	Kategori Nilai
1.	A.E.H	S ₁	81	<i>Superordinat knowledge</i>
2.	Ri.A.P	S ₂	65	<i>Superordinat knowledge</i>
3.	E.A.A	S ₃	30	<i>Coordinate knowledge</i>
4.	R.A.P	S ₄	25	<i>Coordinate knowledge</i>
5.	L.K	S ₅	20	<i>Subordinate knowledge</i>
6.	A.R	S ₆	15	<i>Subordinate knowledge</i>
7.	N.R.A	S ₇	12	<i>Experiental knowledge</i>
8.	Q.	S ₈	6	<i>Experiental knowledge</i>

2. Analisis tes proses berpikir reflektif

Analisis hasil tes ini dilakukan dengan mendiskripsikan proses berpikir reflektif sesuai dengan indikator proses berpikir reflektif dalam pemecahan masalah yang telah dibuat. Hasil jawaban tersebut dikoreksi sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dibuat peneliti. Langkah-langkah untuk menganalisis hasil tes berpikir reflektif adalah sebagai berikut:

- a. Mengoreksi hasil tes proses berpikir reflektif dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti dan rubrik penilaian tes proses berpikir

- reflektif serta berdasarkan hasil wawancara tes tersebut.
- b. Menganalisis hasil tes proses berpikir reflektif yang disesuaikan dengan klasifikasi kemampuan awal matematis siswa yang meliputi pengetahuan yang lebih tinggi (*superordinate knowledge*), pengetahuan setingkat (*coordinate knowledge*), pengetahuan lebih rendah (*subordinate knowledge*), dan pengetahuan pengalaman (*experiential knowledge*) serta membuat kesimpulan dari analisis yang telah dilaksanakan. Hasil tes proses berpikir reflektif siswa dan rubrik penilaian terdapat pada lampiran 13 dan 14.
3. Analisis data wawancara

Analisis data wawancara tes proses berpikir reflektif menggunakan teori dari Miles dan Huberman, yakni meliputi aktifitas reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/ verification*)⁶. Berikut penjelasan tahapan analisis data wawancara:

a. Reduksi Data

Kegiatan reduksi data dalam penelitian ini adalah peneliti merangkul atau memilih hal-hal pokok dan penting yang diperoleh dari hasil wawancara tentang pemecahan masalah tahap kedua dan proses berpikir reflektif siswa. Hasil wawancara dituliskan dengan prosedur sebagai berikut:

- 1) Mencocokkan cacatan dalam transkrip wawancara dengan hasil rekaman untuk meyakinkan jawaban siswa.
- 2) Mentranskrip kembali hasil wawancara yang telah disesuaikan dengan rekaman dengan subjek wawancara yang telah diberi kode berbeda pada setiap subjeknya. Adapun cara pengkodean dalam hasil wawancara sebagai berikut:
 - a) Pemecahan masalah
 $P_{a,b}$: Pewawancara
 $S_{a,b}$: Subjek

⁶ B. Miles, Matthew dan Huberman. *Analisis Data Kualitatif*. (Jakarta: UI-Press, 2019), 16

Dengan,

a: subjek ke-a, dengan a (1, 2, 3, ..., 8)

b: pertanyaan atau jawaban ke-b, dengan b (1, 2, ...)

Contoh:

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

$S_{1,2}$: Subjek ke-1 dan respon ke 4)

b) Berpikir reflektif

$P_{a,b,c}$: Pewawancara

$S_{a,b,c}$: Subjek

Dengan,

a: subjek ke-a, dengan a (1, 2, 3, ..., 8)

b: tahap berpikir reflektif ke-b, dengan b (1, 2, ..., 5)

c: pertanyaan atau jawaban ke-c, dengan c (1, 2, 3, ...)

Contoh:

$P_{1,1,4}$: Pewawancara untuk subjek ke-1, tahap berpikir reflektif ke-1, dan pertanyaan ke 4)

$S_{1,1,4}$: Subjek ke-1, tahap berpikir reflektif ke-1, dan respon ke 4)

3) Memeriksa kembali hasil transkrip terakhir dengan mendengarkan rekaman wawancara untuk mengurangi kemungkinan kesalahan penulisan.

b. Penyajian data

Peneliti menyajikan data yang merupakan hasil dari reduksi data. Data disajikan berupa dekripsi dan analisis berdasarkan proses berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika. Deskripsi pada penelitian ini merupakan hasil proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah pada materi SPtLDV beserta hasil wawancara.

Setelah peneliti menganalisis hasil tes proses berpikir reflektif dalam memecahkan masalah beserta wawancara pada delapan subjek sesuai penelitian, selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan yang ditujukan untuk mendeskripsikan proses berpikir

reflektif dalam memecahkan masalah SPtLDV berdasarkan kemampuan awal siswa.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis data. Masing-masing tahap akan diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Penyusunan instrumen penelitian meliputi kisi-kisi soal, kunci jawaban, rubrik penilaian untuk tes kemampuan awal dan tes proses berpikir reflektif, serta pedoman wawancara proses berpikir reflektif.
- b. Validasi instrumen tes kemampuan awal, proses berpikir reflektif, dan pedoman wawancara.
- c. Meminta izin untuk melakukan penelitian di SMAN 03 Sidoarjo.
- d. Membuat kesepakatan dengan guru bidang studi matematika SMAN 03 Sidoarjo mengenai kelas dan waktu yang akan digunakan untuk penelitian. Penelitian dilaksanakan 2 hari. Hari pertama untuk pemilihan subjek penelitian berdasarkan hasil tes kemampuan awal matematis siswa pada 8 siswa yang sesuai dengan subjek penelitian. Hari kedua untuk pelaksanaan tes proses berpikir reflektif dan wawancara.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

- a. Pemberian tes kemampuan awal matematis diberikan pada seluruh siswa kelas X MIPA 1 SMAN 03 Sidoarjo. Sebelum siswa mengerjakan tes, peneliti menyampaikan petunjuk pengerjaan soal, yaitu siswa diminta untuk mengisi tiga soal uraian dan pertanyaan terurai pada lembar terakhir tes kemampuan awal. Pada tes ini dipilih 8 siswa yang sesuai dengan kriteria dalam penelitian.

- b. Pemberian tes proses berpikir reflektif pada 8 siswa yang telah terpilih satu persatu secara bergantian. Sebelum siswa mengerjakan tes, peneliti menyampaikan petunjuk pengerjaan soal, yaitu siswa diminta untuk mengisi lembar tes yang telah diberikan secara individu. Wawancara berbasis tugas juga dilaksanakan ketika siswa menyelesaikan masalah untuk mengetahui proses berpikir reflektif siswa.
3. Tahap Akhir
Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap akhir, antara lain:
 - a. Menganalisis data yang diperoleh dari tes proses berpikir reflektif yang diberikan kepada siswa dan hasil wawancara.
 - b. Menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah.
 - c. Menyusun laporan penelitian.

Halaman sengaja dikosongkan

