

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya (pada pendahuluan) bahwa penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengelompokkan kemampuan berpikir aljabar siswa kelas V sekolah dasar. Untuk mencapai tujuan penelitian, maka digunakanlah pendekatan kualitatif yang sifatnya mendeskripsikan kemampuan berpikir aljabar siswa secara mendalam. Salah satu metode dalam penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif yaitu metode studi kasus yang bersifat deskriptif.

Sebagaimana yang dijelaskan oleh Hancock & Algozzine (2016, hlm. 9) bahwa, “*case studies represent another type of qualitative research. They are different from other types in that they are intensive analyses and descriptions of a single unit or bounded by space and time*”. Sejalan dengan pendapat tersebut, Wahyudin (tanpa tahun) menjelaskan bahwa studi kasus yang bersifat deskriptif dilandaskan pada sumber informasi yang dalam dan beraneka ragam.

Penelitian ini dicirikan dengan kajian analisis yang mendalam terhadap informasi dari berbagai sumber untuk memperoleh gambaran profil berpikir aljabar siswa tanpa adanya manipulasi lingkungan belajar siswa. Sebagaimana Yin (2015, hlm. 18) menjelaskan bahwa “studi kasus adalah suatu inkuiri empiris yang menyelidiki fenomena di dalam konteks kehidupan nyata, bilamana batas-batas antara fenomena dan konteks tidak tampak dengan tegas, dan dimana multisumber bukti di dimanfaatkan”. Tidak adanya batasan antara fenomena dan konteks berarti bahwa konteks tidak dimanipulasi (dalam penelitian ini pembelajaran).

Profil berpikir aljabar sekolah dasar berdasarkan Taksonomi SOLO yang ditinjau dari level kemampuan matematis siswa tidak cukup direpresentasikan oleh hanya jawaban tertulis siswa dalam menyelesaikan soal. Sehingga diperlukan pemanfaatan multi sumber untuk menemukan hal-hal yang tidak nampak pada jawaban tertulis siswa hasil dari tes berpikir aljabar, seperti halnya siswa yang tidak mampu merepresentasikan apa yang dipikirkannya dalam menyelesaikan soal tertentu. Data yang dimaksudkan adalah berupa wawancara dan catatan lapangan.

Pemanfaatan multi sumber tersebut diharapkan menggali secara mendalam apa yang dipikirkan siswa mulai dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal, pemahaman konsep siswa terkait dalam menyelesaikan soal, hingga kesulitan atau kesalahpahaman siswa berdasarkan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal. Sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Alwasilah (2015) menyatakan bahwa dengan menggunakan studi kasus, peneliti secara mendalam dan intensif menganalisis gejala yang bermacam-macam yang merupakan bagian dari apa yang diteliti. Selain itu Creswell (2010) juga menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan studi kasus yaitu peneliti melakukan penyelidikan secara mendalam dan cermat terhadap program, peristiwa, aktivitas, proses, atau sekelompok individu.

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan, maka penelitian ini perlu dilakukannya penggalian informasi secara mendalam dengan memanfaatkan multi sumber guna memperoleh gambaran dari profil berpikir aljabar siswa sekolah dasar berdasarkan Taksonomi SOLO. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode studi kasus yang bersifat analisis deskriptif.

B. Partisipan

Pada penelitian kualitatif ini, informasi atau data diperoleh dari sumber yang dapat memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Partisipan yang menjadi sumber dalam penelitian ini merupakan siswa dari sekolah swasta Kecamatan Sukasari Kota Bandung. Partisipan berasal dari satu kelas yaitu kelas V Partisipan sebanyak 23 siswa mengerjakan soal tes berpikir aljabar, dan 12 siswa diantaranya diwawancarai. Wawancara pada 12 siswa dilakukan untuk keperluan eksplorasi bagaimana cara siswa berpikir dan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal. Selain itu, wawancara juga dilakukan sebagai bagian dari proses validasi.

Siswa dikelompokkan berdasarkan level kemampuan matematis. Level kemampuan matematis siswa ini dikelompokkan berdasarkan penilaian acuan nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 80. Nilai yang digunakan untuk mengelompokkan yaitu nilai dari guru matematika di kelas V, berupa hasil penilaian tengah semester. Kriteria tersebut digunakan karena gagasan aljabar yang dapat terintegrasi ke setiap materi matematika yang dipelajari sehingga nilai dari

hasil ujian tengah semester tersebut jadi acuan untuk pengelompokkan level kemampuan matematis siswa.

Pembagian kelompok untuk ketiga level kemampuan matematis mengacu pada penjelasan Surapranata (2009) bahwa dalam menentukan jumlah siswa dengan level kemampuan matematis tinggi atau jumlah siswa dengan level kemampuan matematis rendah dapat dihitung berdasarkan 27% dari jumlah seluruh siswa. Oleh karena itu, didapat untuk jumlah anggota kelompok unggul pada penelitian ini yaitu 27% dari 23 (jumlah siswa kelas V yang mengikuti tes berpikir aljabar) adalah 6, 21. Kemudian berdasarkan acuan tersebut, jika dibulatkan sesuai dengan aturan pembulatan maka akan didapat hasil yaitu 6. Namun setelah berdiskusi dngan guru dan untuk mnyesuaikan dengan nilai KKM maka disepakati bahwa jumlah untuk siswa dengan level kemampuan matematis tinggi atau jumlah siswa dengan kemampuan matematis rendah adalah masing-masing 7 siswa.

Berdasarkan pengelompokkan yang dijelaskan oleh Surapranata (2009) dan hasil diskusi oleh guru, maka diperoleh kriteria pengelompokkan level kemampuan matematis yaitu:

1. siswa yang termasuk pada kelompok dengan level kemampuan matematis tinggi adalah siswa yang memiliki nilai lebih dari 90,
2. siswa yang termasuk pada level kemampuan sedang adalah siswa yang memiliki nilai mulai dari 80 hingga 90, dan
3. siswa yang termasuk pada level kemampuan rendah adalah siswa yang memiliki nilai kurang dari 80 atau di bawah KKM.

Sebagai keterangan tentang siswa sebagai partisipan dalam penelitian ini, nama siswa disamarkan dengan kode untuk kepentingan etika penelitian, berikut disajikan Tabel 3.1 data partisipan siswa kelas V sekolah dasar dalam penelitian ini.

Tabel 3.1. Data Partisipan Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Kode Siswa	Jenis Kelamin	PTS	Kriteria Level Kemampuan Matematis	Wawancara
S1	P	100	Tinggi ($N > 90$)	√
S4	P	98		√
S2	L	96		
S7	L	96		√

S23	L	96		√
S3	P	94		√
S17	P	92		
S12	P	90	Sedang $80 \leq N \leq 90$	√
S13	L	90		
S6	L	88		√
S5	L	86		√
S16	P	86		√
S21	L	86		
S8	L	84		√
S15	P	84		
S18	P	84		
S11	P	76		Rendah ($N < 80$)
S10	P	74		
S14	P	74	√	
S9	L	72		
S19	L	72		
S22	P	66	√	
S20	L	62		

Keterangan:

PTS : Penilaian Tengah Semester

N : Nilai

C. Teknik Pengumpulan Data

Proses untuk mengumpulkan data pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai instrumen utama dan juga beberapa instrumen pendukung. Instrumen pendukung lainnya disesuaikan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari, studi dokumentasi, wawancara, dan catatan lapangan.

1. Studi Dokumentasi

Studi terhadap dokumentasi diperlukan sebagai bukti penting yang mendukung untuk sumber-sumber lain. Dokumen dapat dianalisis dan dijadikan sebagai bukti fisik untuk dijadikan sebagai verifikasi. Moleong (2010) mengungkapkan kegunaan dokumen sebagai sumber data untuk menguji, menafsirkan bahkan untuk meramalkan. Alwasilah (2015) menjelaskan bahwa studi dokumentasi merupakan bentuk analisis sistematis dalam menganalisis data

yang terkumpul dari dokumen dan catatan-catatan yang sengaja dikumpulkan dari berbagai sumber. Adapun dokumentasi yang dapat dijadikan sebagai data yaitu tidak terbatas pada dan berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya (Arikunto, 2006).

Dokumen yang dikaji dalam penelitian ini yaitu lembar jawaban siswa hasil dari tes berpikir aljabar. Perangkat soal tes berpikir aljabar adalah sebagai instrumen pendukung dalam mengumpulkan data. Proses yang dilakukan dalam mengembangkan perangkat tes berpikir aljabar untuk sampai digunakan sebagai alat pengumpul data pada penelitian ini yaitu merancang soal, mengkonsultasikan dengan guru dan ahli, memperbaiki soal, mengujicobakan keterbacaan soal, memperbaiki soal, merancang aspek-aspek atau kategori yang perlu dikaji pada saat analisis jawaban.

Soal tes berpikir aljabar disesuaikan dengan indikator berpikir aljabar dan melibatkan kemampuan dasar matematika yang telah dikembangkan siswa pada kelas sebelumnya (khususnya kelas I s.d IV). Soal disajikan dalam bentuk cerita, gambar, dan kalimat/ekspresi matematika. Adapun kisi-kisi soal tes berpikir aljabar yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Soal Tes Berpikir Aljabar

Gagasan Aljabar	Indikator Soal Berpikir Aljabar	No. Soal	Jenis Soal		
			KM	C	G
Simbol dan Makna Sama-dengan	Memahami simbol dan makna sama dengan (sebagai suatu kesamaan).	1a, 1b, 1c	√		
Variabel	Menentukan nilai satu atau dua kuantitas yang belum diketahui (variabel).	2a, 2b, 2c	√		
		3		√	
		4		√	
		5a, 5b			√
		6		√	
Pola	Menyelesaikan masalah dengan pola yang ditemukan.	7a, 7b			√
Jumlah soal		13	6	3	4

Keterangan:

- KM : Kalimat matematika
- G : Gambar
- C : Cerita

Soal tes berpikir aljabar dicobakan terlebih dahulu untuk dikerjakan oleh tiga siswa kelas VI. Tiga siswa tersebut dipilih secara acak dan berdasarkan persetujuan atas guru mata pelajaran matematika. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang telah dibuat dapat dipahami oleh siswa atau tidak. Pada saat pengerjaan, ketiga siswa tidak banyak mempertanyakan soal atau ada beberapa kata yang membuat bingung siswa, sehingga pada beberapa soal ada yang diperbaiki mengenai kata atau kalimat pada soal tertentu untuk meminimalisir kesalahanpahaman dan kebingungan siswa pada saat menyelesaikan soal nanti. Terlepas dari perbaikan soal yang dilakukan, hal tersebut tidak merubah indikator yang telah ditetapkan. Dari berbagai jawaban yang diberikan oleh siswa untuk masing-masing soal dikelompokkan menjadi beberapa tipe yang berbeda dan dianalisis menjadi beberapa aspek yang akan dikaji.

2. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan atau tanya jawab secara verbal yang diajukan kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi secara mendalam mengenai hal yang dianggap perlu. Sebagaimana Ruseffendi (2010, hlm 123) menjelaskan bahwa “wawancara adalah suatu cara pengumpul data yang sering kita gunakan dalam hal kita menginginkan mengorek suatu yang bila dengan cara angket atau cara lainnya belum jelas”. Sejalan dengan hal tersebut Al Muchtar, S (2015) menyatakan bahwa tujuan penggunaan wawancara yaitu untuk menggali kebenaran lebih mendalam terhadap subjek penelitian sebagai sumber informasi yaitu beberapa partisipan. Partisipan yang diwawancara adalah siswa yang memiliki jawaban yang telah dikategorikan berdasarkan kasusnya.

Teknik wawancara yang digunakan yaitu wawancara semi-terstruktur. Wawancara semi terstruktur adalah bentuk wawancara yang sudah disiapkan terlebih dahulu, tetapi memberikan keleluasaan untuk tidak langsung terfokus kepada bahasan atau mungkin mengajukan topik bahasan sendiri selama wawancara itu berlangsung. Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa sebagai cara berpikir aljabar siswa. Adapun format pedoman wawancara terdapat pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3. Format Pedoman Wawancara

Tujuan Wawancara	Pertanyaan
Untuk mengetahui cara berpikir siswa dalam menyelesaikan soal.	<ul style="list-style-type: none"> • Coba jelaskan bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut! • Apa yang membuatmu berpikir bahwa cara penyelesaiannya seperti itu? Mengapa kamu menjawab demikian?
Untuk mengetahui apakah siswa memahami gambar.	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah kamu memahami gambar timbangan tersebut? • Ada berapa banyaknya segitiga pada bentuk ke-1, bentuk ke-2, dan bentuk ke-3?
Untuk mengetahui apakah siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.	<ul style="list-style-type: none"> • Apa yang membuatmu bingung? • Bagian mana yang tidak kamu pahami?

3. Observasi

Observasi merupakan kegiatan yang dilaksanakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang dapat diamati oleh indra. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Maulana (2009, hlm. 35) bahwa “Observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, dan jika perlu pengecapan”. Selain itu, Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono 2010, hlm. 203), ‘observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis’.

Observasi dalam penelitian ini mengenai segala sesuatu yang menjadi sumber belajar siswa. Sumber belajar tersebut dapat dikatakan sebagai faktor pendukung siswa dalam mengembangkan berpikir aljabar. Sumber belajar bisa mulai dari kurikulum yang digunakan, proses pembelajaran, kompetensi guru, buku sumber yang digunakan, media pembelajaran, program sekolah, dan lain-lain. Sumber belajar tidak terbatas pada hanya yang telah disebutkan tadi, bahkan bisa saja hal lain yang menjadi temuan dalam penelitian ini. Observasi dapat dilakukan menggunakan instrumen pengamatan maupun tanpa instrumen pengamatan (Arikunto, 2006, hlm. 129).

Pada penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu observasi terbuka. Observasi terbuka merupakan teknik observasi yang dilakukan dengan cara mencatat segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas pada saat tes berlangsung.

Dengan menggunakan teknik observasi terbuka, peneliti hanya membuat catatan-catatan selama observasi pada saat kegiatan tes berlangsung atau disebut juga catatan lapangan. Catatan lapangan merupakan catatan mengenai temuan-temuan dan kejadian penting yang tidak dapat terekam oleh instrumen lainnya. Adapun format pedoman catatan lapangan sebagai berikut.

Tabel 3.4. Format Pedoman Catatan Lapangan (Hasil Observasi)

CATATAN LAPANGAN		
	Kegiatan	:
	Tempat	:
	Hari/tanggal	:
	Waktu	:
No	Inti Kejadian	Deskripsi Kejadian

D. Langkah dan Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan pengorganisasian dan penyaringan data untuk dapat diinterpretasikan. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Naughton & Hughes, 2009, hlm. 172) bahwa, “ *data analysis is process of organizing and sifting your data, then looking for and mapping any patterns or regularities in your data as a way to interpret it*”.

Data yang telah dikumpulkan melalui tes dan wawancara kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori dan kode untuk dapat dideskripsikan secara mendalam pada suatu tema tertentu. Kategori dan tema dapat dikembangkan berdasarkan temuan (respon yang diberikan). Hal tersebut dilakukan agar penginterpretasian data lebih sederhana sehingga mudah dipahami oleh peneliti maupun orang lain yang membaca hasil penelitian. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa dalam menganalisis data ini sifatnya induktif.

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data yaitu *coding* dan *constant-comparison*. *Coding* adalah proses menganalisis dengan cara mensegmentasi dan

melabel data teks untuk membentuk deskripsi atau tema luas dalam data (Creswell, 2015). *Coding* dilakukan untuk mengkategorikan jawaban atau respon yang disajikan oleh siswa terhadap soal yang diberikan. Kategori yang disusun merupakan hasil dari analisis soal pada saat mengembangkan perangkat soal tes atau juga setelah menganalisis jawaban siswa. Sedangkan untuk langkah selanjutnya dalam menganalisis yaitu *constant-somparison*. Teknik ini dilakukan pada saat membandingkan jawaban yang disajikan siswa dengan kategori yang telah tersusun pada saat *coding* (Kosasih, 2017).

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bersifat induktif yang artinya melakukan analisis pengelompokkan terhadap suatu data berdasarkan proses *coding* dan *constan comparison*, hingga didapat suatu interpretasi dari data tersebut secara umum.. Lacey & Luff (2009) bahwa salah satu metode analisis yang bersifat induktif yaitu metode *Framework Analysis*. Selanjutnya Lacey & Luff (2009) menjelaskan bahwa terdapat lima langkah kunci dalam proses menganalisis dan menginterpretasi data kualitatif diantaranya adalah sebagai berikut.

1. *Familiarisation* (transkripsi keseluruhan data dan membaca data)

Mempersiapkan dan mengorganisasikan data merupakan tahapan awal sebelum data dianalisis. Langkah ini akan mempermudah jalannya analisis data. Kegiatan yang dilakukan pada langkah *familiarisation* ini yaitu mentranskrip data kemudian mengkajinya. Data yang perlu ditranskrip dalam penelitian ini yaitu data hasil dari wawancara, dokumentasi respon/jawaban siswa, dan menginputnya semua data ke komputer.

2. *Identifying a thematic framework*

Kegiatan identifikasi kerangka tema atau kategori untuk pengelompokkan data merupakan pengodean awal. Proses pengodean adalah mereduksi basis-data teks atau gambar menjadi deskripsi atau kategori tentang respon/jawaban siswa. Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data 'kasar' yang muncul dari catatan-catatan tertulis dilapangan berdasarkan suatu kategori. Pada tahap pengodean awal ini dapat dikembangkan berdasarkan kategori yang muncul dari respon siswa, pengodean untuk subjek penelitian, pengodean jenis soal,

pengembangan kategori yang diamati baik kategori per soal maupun kategori yang telah disesuaikan dengan batasan Taksonomi SOLO.

3. *Indexing*

Pada tahapan ini mengindeks data/ memberikan kode pada setiap kategori yang diamati. Kode digunakan untuk mengembangkan deskripsi data dari suatu fenomena yang akan dieksplorasi. Kode dapat berupa nomor atau huruf sebagai indeks untuk mengidentifikasi potongan data tertentu yang sesuai dengan tema yang berbeda (Lacey & Luff, 2009). Indeks yang dimaksud sebagai kode yang digunakan dalam analisis data ini mengutip dari Kosasih (2017, hlm 46) yaitu sebagai berikut.

- v : respons yang disajikan benar,
- 0 : respons yang disajikan salah,
- t : kategori yang diamati tidak terdapat pada respon yang disajikan,
- tt : kategori yang diamati tidak dapat ditentukan pada kategori yang tersedia.

4. *Charting*

Charting merupakan kegiatan merepresentasikan dan melaporkan temuan kualitatif ke dalam bentuk grafik data. Temuan dalam penelitian kualitatif dapat direpresentasikan dalam bentuk gambar, diagram, tabel, perbandingan, dan label demografis. Selain itu, temuan juga dapat dilaporkan dalam berupa diskusi naratif. Isi dari laporan tersebut biasanya mencakup penjelasan kronologi, pertanyaan, atau komentar tentang perubahan yang dialami para partisipan. Untuk mempermudah pembacaan hasil analisis maka data disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 3.5. Rekapitulasi Hasil Analisis Jawaban Siswa

No.	Subjek	Kode Soal .../ Kategori			Kode Soal .../ Kategori			Kode Soal .../ Kategori			Dst.
		1	2	...	1	2	...	1	2	...	
1	S1										
2	S2										
3	S3										
...	...										

(Kosasih, 2017, hlm. 54)

Keterangan:

S1, S2, ... : kode subjek

Kategori 1, 2, 3, ... dirancang pada saat pengembangan tes/soal;

Setiap kolom diisi sesuai dengan respon/jawaban siswa dengan kode:

- v : respons yang disajikan benar,
 0 : respons yang disajikan salah,
 t : kategori yang diamati tidak terdapat pada respon yang disajikan,
 tt : kategori yang diamati tidak dapat ditentukan pada kategori yang tersedia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengelompokkan tingkat-tingkat berpikir aljabar siswa berdasarkan Taksonomi SOLO. Oleh karena itu, kode yang digunakan mengacu pada Taksonomi SOLO. Kode ini digunakan untuk mengelompokkan tingkat-tingkat berpikir aljabar siswa sekolah dasar ditinjau Taksonomi SOLO. Data yang digunakan yaitu hasil tes dan wawancara. Tes untuk menunjukkan respon/jawaban siswa terhadap masalah matematika dan wawancara digunakan untuk mendukung dan memperjelas pengetahuan pemahaman siswa terhadap respon yang diberikan. Adapun uraian Taksonomi SOLO dan kode dalam menganalisis hasil jawaban atau respon siswa adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6. Kategori berdasarkan Taksonomi SOLO

No. Soal	Kategori	Taksonomi SOLO
1a - KM	Memberikan alasan benar sesuai sifat operasi hitung pada penjumlahan (sifat komutatif)	R
	Memberikan alasan benar sesuai hasil perhitungan	M
	Memberikan alasan yang tidak relevan	U/P
1b - KM	Memberikan alasan benar sesuai sifat operasi hitung pada pengurangan (sifat asosiatif dan atau sifat tanda kurung)	R
	Memberikan alasan sesuai hasil perhitungan	M
	Memberikan alasan yang tidak relevan	U/P
1c - KM	Memberikan alasan benar sesuai sifat operasi hitung pada pembagian (perbandingan atau penyederhanaan bilangan)	R
	Memberikan alasan benar sesuai hasil perhitungan (bilangan desimal)	M
	Memberikan alasan benar sesuai konsep pembagian bilangan bulat	U
	Memberikan alasan yang tidak relevan	P
2 - KM	Memahami dan dapat menentukan variabel pada kalimat matematika terbuka	U
3 - C	Benar merepresentasikan soal dan cara penyelesaian	U

4 - C	Benar memformulasikan soal (persamaan linier dua variabel)	EA
	Benar merepresentasikan soal dan cara penyelesaian	R
	Salah merepresentasikan soal pada kalimat pertama	M
	Salah merepresentasikan kedua informasi pada soal	U
	Memberikan alasan yang tidak relevan	P
5 - G	Benar merepresentasikan soal dan cara penyelesaian untuk menjawab soal 5a dan 5b	M
	Benar merepresentasikan soal dan cara penyelesaian untuk menjawab soal 5a	U
	Memberikan alasan yang tidak relevan	P
6 - C	Benar merepresentasikan soal dan cara penyelesaian	M
	Salah merepresentasikan soal dan cara penyelesaian	U
	Memberikan alasan yang tidak relevan	P
7 s- G	Benar memformulasikan pola dari nomor langkah ke langkah	EA
	Benar merepresentasikan pola dari nomor langkah ke langkah (benar 7a dan atau 7b)	R
	Benar merepresentasikan pola dari langkah ke langkah (benar 7a dan atau 7b)	M
	Memahami gambar namun pola yang ditemukan salah	U
	Salah menentukan pola karena pemahaman gambar yang tidak tepat	U
	Memberikan jawaban yang tidak relevan	P

Keterangan:

P : *Prestructural*

R : *Relasional*

U : *Unistructural*

EA : *Extended Abstraction*

M : *Multistructural*

5. *Mapping and Interpretation*

Mapping and Interpretation merupakan kegiatan dalam pemetaan dan interpretasi data. Hasil dari analisis data berupa interpretasi berupa pandangan pribadi, membuat perbandingan antara temuan dan kepustakaan, dan menyebutkan keterbatasan serta menyarankan penelitian di masa datang.

E. Validasi Keakuratan Temuan

Validasi keakuratan temuan diperlukan untuk memastikan bahwa apa yang ditemukan dan interpretasi hasil dari temuan tersebut memang benar adanya atau akurat sesuai dengan faktanya. Adapun strategi yang digunakan sebagai bentuk kegiatan memvalidasi keakuratan temuan adalah triangulasi, *member checking*, dan *external audit*.

1. Triangulasi

Triangulasi merupakan proses memastikan sesuatu dari berbagai sudut pandang. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Schwandt (dalam Alwasilah, 2015) menjelaskan bahwa triangulasi merupakan sebuah prosedur untuk meyakinkan bahwa sebuah kriteria validitas penelitian sudah ditegakkan sehingga bisa dipercaya.

Triangulasi adalah penguatan terhadap gabungan data yang telah dikumpulkan dari berbagai teknik dan sumber, lalu membandingkannya (Abidin, 2011; Elliot, 1991). Sebagaimana yang dijelaskan oleh Elliot (1991, hlm. 82) bahwa, “*the basic principle underlying the idea of triangulation is that of collecting observations/account of situation (or some aspects of it) from a variety of angles or perspectives, and then comparing and contrasting them*”.

Triangulasi diperlukan untuk meningkatkan keakuratan penelitian kualitatif. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Creswell (2015) bahwa triangulasi adalah proses penguatan bukti dari individu yang berbeda, tipe data yang berbeda atau metode pengumpulan data yang berbedadalam deksripsi dan tema penelitian kualitatif. Triangulasi dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang sama namun dengan sumber, waktu, dan teknik yang berbeda.

2. *Member checking*

Member checking adalah proses pengecekan data oleh partisipan yang terkait terhadap keakuratan data yang diperoleh dan laporan peneliti. Sebagaimana Creswell (2015, hlm. 513) menjelaskan bahwa “*member checking* adalah proses ketika seorang peneliti meminta kepada seorang partisipan atau lebih dalam penelitian untuk memeriksa keakuratan uraiannya”.

Tujuan *member checking* adalah untuk mengetahui apakah laporan peneliti terhadap data yang diperoleh telah sesuai sesuai dan akurat berdasarkan partisipan

yang terkait sebagai sumber data. Apabila data yang ditemukan disepakati oleh para pemberi data berarti datanya data tersebut valid. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengubah laporannya apabila terdapat kesalahpahaman dalam penafsiran data. Oleh karena itu, *member checking* diperlukan untuk keakuratan laporan peneliti.

3. *External audit*

Keterlibatan pihak lain (selain partisipan) juga dapat menjadi salah satu validator dalam penelitian ini. Pihak tersebut dapat dikatakan sebagai audit atau aduit yang berasal dari luar (tidak terlibat sebagai partisipan dalam penelitian). Auditor meninjau dan memberikan tanggapan secara keseluruhan terhadap laporan penulisan penelitian dan proses auditnya dapat terjadi selama atau akhir penelitian (Creswell, 2015).