

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dimana peneliti berperan aktif dalam proses penelitian dengan pendekatan fenomenologi yang bermaksud untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian terkait perilaku, persepsi, dan lain-lain (Moleong, 2010). Sugiono (2008) mengatakan pendekatan kualitatif tidak merubah proses seras kondisi yang ada di lapangan. Penelitian kualitatif menyajikan data yang ada dilapangan tanpa adanya manipulasi serta hasilnya di sajikan dalam bentuk naratif atau deskripsi

Tahap awal penelitian, peneliti membuat soal tes aritmatika dan soal tes aljabar dalam bentuk soal uraian berdasarkan indikator faktor apa saja yang membuat transisi berpikir aritmatika ke berpikir aljabar siswa itu baik. Hal tersebut dikarenakan tes berbentuk uraian dapat mengukur proses mental siswa dalam menuangkan ide-ide kedalam jawaban. Setelah soal disusun, soal tersebut diberikan kepada siswa SMP Negeri 1 Ukui.

3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen utama yang dimaksud disini adalah peneliti itu sendiri sedangkan instrumen pendukungnya adalah tes kemampuan aritmatika, tes kemampuan aljabar serta wawancara.

Sebagai instrumen utama peneliti yang memilih informasi sebagai sumber data, menganalisis serta membuat kesimpulan dari data yang telah diperoleh dari instrumen pendukung. Sebelum instrumen pendukung digunakan, peneliti terlebih dahulu peneliti menguji kelayakan soal dengan bantuan dari beberapa validator. Setelah instrumen pendukung layak untuk digunakan, barulah instrumen pendukung tadi digunakan untuk mengambil data dari para subjek penelitian

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang terdiri dari tes kemampuan aritmatika dan tes kemampuan aljabar,

kemudian wawancara dan dokumentasi.

3.3.1 Tes tertulis

Teknik pengumpulan data dengan cara tes tertulis ini dimaksudkan agar peneliti dapat mengumpulkan informasi mengenai prosedur pengerjaan permasalahan oleh siswa sehingga peneliti bisa menganalisis apa saja kesulitan yang dialami siswa ketika berada pada masa transisi berpikir aritmatika ke berpikir aljabar.

Dari hasil tes tertulis tersebut maka siswa dikelompokkan berdasarkan kelompok kemampuan berpikir aritmatika tinggi sedang dan rendah, dan juga kelompok berdasarkan kategori kemampuan berpikir aljabar tinggi sedang dan rendah. Setelah hasil tes siswa tadi dikelompokkan maka akan ada 5 kategori yaitu: (1) siswa yang memiliki kemampuan aritmatika tinggi dan kemampuan aljabar tinggi, (2) siswa yang memiliki kemampuan aritmatika tinggi dan kemampuan aljabar sedang, (3) siswa yang memiliki kemampuan aritmatika sedang dan kemampuan aljabar sedang, (4) siswa yang memiliki kemampuan aritmatika sedang dan kemampuan aljabar rendah, (5) siswa yang memiliki kemampuan aritmatika rendah dan kemampuan aljabar rendah.

Pengelompokan nilai siswa tersebut dihitung berdasarkan rumus berikut:

$$\text{Kemampuan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Nilai tiap siswa kemudian dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 1Kriteria Umum Kategori Kemampuan

No.	Tingkat Penguasaan	Predikat
1.	80-100	Tinggi
2.	60-79	Sedang
3.	< 60	Rendah

Sumber: Modifikasi Hartono dan Zubaidah Amir

3.3.2 Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara

tatap muka dengan para subjek penelitian, hanya saja karena dalam keadaan pandemi wawancara dilakukan via zoom, dengan mengikuti panduan wawancara yang telah disusun sebelumnya. Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk semi terstruktur yang memiliki kerangka pertanyaan sebagai pertanyaan yang penting kemudian dikembangkan sendiri oleh pewawancara yang disesuaikan dengan kondisi lapangan (Glaser. B, 1978).

3.3.3 Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai pelengkap serta penguat dalam proses pengambilan data. Catatan serta dokumentasi digunakan sebagai saksi dari kejadian-kejadian tertentu atau sebagai bentuk dari pertanggung jawaban (Setiawati, 2017). Dokumentasi dalam penelitian ini berupa video ketika proses wawancara melalui zoom.

3.4 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, peneliti tidak boleh menunda atau mengabaikan data untuk dianalisis. Setelah melakukan wawancara, peneliti harus segera menganalisis dan menulis laporan. Jika analisisnya tertunda, peneliti tidak akan mencapai kepekaan teoretikus terhadap data yang dikumpulkan (Glaser, 1978).

Dalam penelitian ini, analisis data adalah proses sistematis untuk menemukan dan menyusun data berdasarkan hasil ujian tertulis yang diambil oleh siswa, khususnya ujian aritmatika dan aljabar. Selain itu, data hasil wawancara diolah dan disusun secara sistematis, jawaban yang ditulis oleh siswa dikonfirmasi saat wawancara. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Analisis Data Milesi dan Huberman (Sugiono, 2008). Analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan analisis data melibatkan tiga kegiatan:

3.4.1 Mereduksi data

Menurut Meleong (2016) mereduksi data dilakukan dengan membuat rangkuman, proses dan pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijaga. Sehingga pada

tahap ini penulis merangkup hasil jawaban siswa dari tes aritmatika dan tes aljabar.

3.4.2 Penyajian data

Langkah selanjutnya yang perlu dilakukan peneliti berdasarkan Model Analisis Data Milesi dan Huberman adalah menyajikan data, dalam penelitian ini data yang disajikan berbentuk naratif atau susunan teks, gambar serta tabel. Setelah itu data yang sudah disajikan dikaitkan dengan jawaban serta wawancara sehingga dapat disimpulkan kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa pada masa transisi berpikir aritmatika ke berpikir aljabar.

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan dalam penelitian inii diharapkan dapat memperjelas temuan penulis dalam menjawab rumusan pertanyaan penelitian.

3.5 Pengujian Keabsahan Data

Teknik yang dilakukan untuk pengujian keabsahan data adalah dengan teknik triangulasi. Menurut Meolong (2016), triangulasi adalah teknik validitas data yang menggunakan sesuatu yang lain untuk tujuan menguji atau membandingkan data. Dalam penelitian ini, bentuk teknik triangulasinya adalah melakukan wawancara yang bermaksud untuk mengkonfirmasi serta membandingkan hasil jawaban siswa dengan wawancara.