

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini berusaha untuk menganalisis Literasi Matematis siswa SMP kelas VIII ditinjau dari kemampuan awal matematis yang tergolong tinggi, sedang, dan rendah, sehingga penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif, dengan desain penelitiannya adalah desain studi kasus. Data yang diteliti berupa nilai rata-rata harian siswa SMP kelas VIII pada materi pola bilangan dan jawaban siswa atau nilai siswa atas soal matematika tes bertipe PISA, serta kata-kata atau data wawancara siswa. Penelitian kualitatif seperti yang dikemukakan oleh Auerbach & Silverstain (dalam Sugiyono, 2017) adalah penelitian yang melakukan analisis dan hasil interview dengan tujuan untuk menemukan makna dari suatu fenomena.

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 17) penelitian metode studi kasus adalah penelitian dimana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang. Dalam hal ini, peneliti ingin mengumpulkan data dan meneliti kasus secara mendalam dan mendetail terhadap kasus yang terikat oleh waktu dan aktivitas dengan berbagai prosedur dalam waktu yang berkesinambungan.

Penelitian ini mencoba untuk mendeskripsikan secara jelas serta menjawab pertanyaan penelitian yang sudah dirumuskan. Dalam penelitian ini tidak ada hipotesis ataupun perlakuan khusus sebagai petunjuk arah penelitian. Metode ini bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan suatu peristiwa, masalah ataupun keadaan sebagaimana adanya atau mengungkap kebenaran dengan lebih mendalam sesuai yang ditemukan di lapangan. Penelitian ini tentang Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMP kelas VIII pada materi pola bilangan. Hasil akhir dari penelitian kualitatif bukan sekedar menghasilkan data atau informasi, tetapi harus mampu menghasilkan informasi yang bermakna, bukan hipotesis atau ilmu baru yang digunakan untuk mengatasi permasalahan manusia. Penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian pada masalah-masalah aktual sebagaimana saat penelitian dilaksanakan (Sudjana & Ibrahim, 2010)

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti melibatkan siswa kelas VIII SMP sebagai partisipan yang akan mengikuti tes Literasi Matematis juga wawancara yang mendalam terkait hasil tes juga pembelajaran daring saat materi pola bilangan. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kota Bandung, melibatkan 30 siswa dengan 6 siswa sebagai subjek penelitian. Partisipan wawancara dipilih berdasarkan kemampuan awal matematis yang dimiliki.

3.3 Pengumpulan Data

3.3.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu Instrumen utama dan Instrumen penunjang, untuk instrumen utama berdasarkan Sugiyono (2015) pada penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif memiliki peran sebagai *Human Instrument* yang berfungsi dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya. Sedangkan Instrumen penunjang terdiri dari instrumen tes dan wawancara.

a) Instrumen tes Literasi Matematis

Tes ini berbentuk uraian, dengan masing masing soal diberikan untuk mengetahui indikator proses Literasi Matematis, tes pada permasalahan nomor 1 dan 2 mengukur Literasi Matematis pada indikator *formulate*, tes pada permasalahan nomor 3 dan 4 mengukur Literasi Matematis pada indikator *employ* dan tes pada permasalahan nomor 5 dan 6 mengukur Literasi Matematis pada indikator *interpret*.

b) Instrumen Wawancara

Pedoman wawancara yang dibuat oleh peneliti dalam penelitian adalah pertanyaan yang berkaitan dengan jawaban jawaban siswa pada tes uraian soal Literasi Matematis juga pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran pada materi pola bilangan. Subjek diwawancarai secara mendalam untuk menganalisis kemampuan literasi matematisnya berdasarkan tes Literasi

Matematis yang telah dikerjakan sebelumnya. Wawancara bersifat tak berstruktur dan non formal, dengan tujuan agar peneliti menemukan permasalahan lebih terbuka dan subjek dapat diajak mengemukakan pendapat atau ide-idenya tentang penyelesaian masalah yang dibuat.

3.3.2 Pengumpulan Data

Tahapan-tahapan penelitian yang peneliti gunakan adalah dengan melandaskan pada teori dan metode serta teknik penelitian yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya. Peneliti berusaha untuk memaparkan berbagai tahapan yang digunakan dalam melakukan penelitian, sehingga menjadi karya tulis ilmiah sesuai dengan ketentuan keilmuan yang berlaku. Tahapan tahapan yang akan dilakukan oleh peneliti ketika penelitian adalah sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

Tahapan ini merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti merumuskan masalah yang akan diteliti. Permasalahan yang akan diteliti ditentukan berdasarkan fenomena yang terjadi.
- b. Peneliti melakukan studi literatur terkait Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMP pada materi pola bilangan.
- c. Peneliti menyusun rancangan penelitian serta menentukan partisipan dan tempat penelitian.
- d. Peneliti melakukan perizinan kepada pihak sekolah juga dosen pembimbing terkait penelitian yang akan dilakukan.
- e. Peneliti menyusun dan mengkaji instrumen tes Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa SMP pada materi pola bilangan.
- f. Peneliti menyusun dan mengkaji pedoman wawancara siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti untuk mendapatkan data penelitian. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti menguji keterbacaan instrumen tes pada ahli

- b. Peneliti melakukan tes instrumen Literasi Matematis secara luring
- c. Peneliti meminta nilai harian materi pola bilangan
- d. Peneliti merekap dan mengklasifikasi nilai harian pola bilangan
- e. Peneliti merekap nilai tes Literasi Matematis instrumen
- f. Peneliti melakukan wawancara kepada siswa.
- g. Peneliti menuliskan kembali hasil wawancara siswa kedalam bentuk transkrip.

3. Tahap Analisis dan Interpretasi.

Pada tahap ini, peneliti mengolah dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan metode yang telah ditentukan. Kegiatan pada tahap ini diantaranya:

- a. Peneliti memverifikasi data dan merekap semua data yang telah diperoleh
- b. Peneliti menganalisis data hasil instrumen tes dan wawancara
- c. Peneliti menganalisis data menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh.
- d. Peneliti mendeskripsikan Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis SMP kelas VIII pada materi pola bilangan
- e. Peneliti mengidentifikasi Literasi Matematis ditinjau dari kemampuan awal matematis SMP kelas VIII pada materi pola bilangan
- f. Peneliti membuat kesimpulan dan rekomendasi untuk berbagai pihak yang terkait

3.4 Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, Menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2020).

Menurut Miles & Huberman (1992, hlm. 16) analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan, yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi.

Mengenai ketiga alur tersebut secara lebih lengkapnya adalah sebagai berikut:

3.4.1 Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu (Sugiyono, 2015). Data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian selanjutnya, yang dilakukan peneliti adalah mengumpulkan dan mengklasifikasi data nilai rata-rata harian siswa pada materi pola bilangan sebagai indikator kemampuan awal siswa dan memeriksa hasil tes kemampuan literasi matematika siswa juga hasil tes wawancara. Kemudian peneliti mengidentifikasi Literasi Matematis dengan 3 indikator proses (*formulate, employ dan interpret*)

Adapun hasil pengolahan skor disajikan sebagai berikut.

1. **KAM atas** : $KAM \geq \bar{x} + (0,65)sb$
 $KAM \geq 62 + (0,65)17$
 $\underline{\underline{KAM \geq 73,05}}$
2. **KAM menengah** : $\bar{x} - (0,65)sb \leq KAM < \bar{x} + (0,65)sb$
 $62 - (0,65)17 \leq KAM < 62 + (0,65)17$
 $\underline{\underline{50,95 \leq KAM < 73,05}}$
3. **KAM bawah** : $KAM < \bar{x} - (0,65)sb$
 $KAM < 62 - (0,65)17$
 $\underline{\underline{KAM < 50,95}}$

3.4.2 Penyajian Data

Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya (Sugiyono, 2015). Tujuan dari penyajian data adalah untuk menginformasikan secara sistematis agar mudah dipahami. Bentuk penyajian data yang dilakukan peneliti adalah menyajikan data hasil klasifikasi kemampuan awal dan deskripsi hasil tes Literasi Matematis serta hasil wawancara menjadi pendukung kesimpulan penelitian

3.4.3 Penarikan Kesimpulan

Dalam penelitian kualitatif kesimpulan dapat menjawab rumusan masalah yang

dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak, karena dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan (Sugiyono, 2015). Penarikan kesimpulan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada, penarikan kesimpulan berdasarkan temuan dan melakukan verifikasi data dengan bukti-bukti yang ada. Pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini adalah jawaban dari rumusan masalah penelitian.

3.4.4 Keabsahan Data

Keabsahan data menurut Sugiyono (2020) dalam penelitian kualitatif, terdiri dari beberapa hal, pada penelitian ini keabsahan data yang digunakan peneliti adalah

a. Meningkatkan ketekunan

Meningkatkan ketekunan artinya peneliti lebih cermat, tekun, dan berkelanjutan, sehingga kepastian data akan dapat diukur secara pasti dan sistematis. Meningkatkan ketekunan akan membuat peneliti melakukan pemeriksaan ulang terkait data dan hasil yang ditemukan pada penelitian.

b. Triangulasi

Triangulasi adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan menggunakan berbagai metode dan juga berbagai waktu. Dalam penelitian ini digunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik.