

BAB III

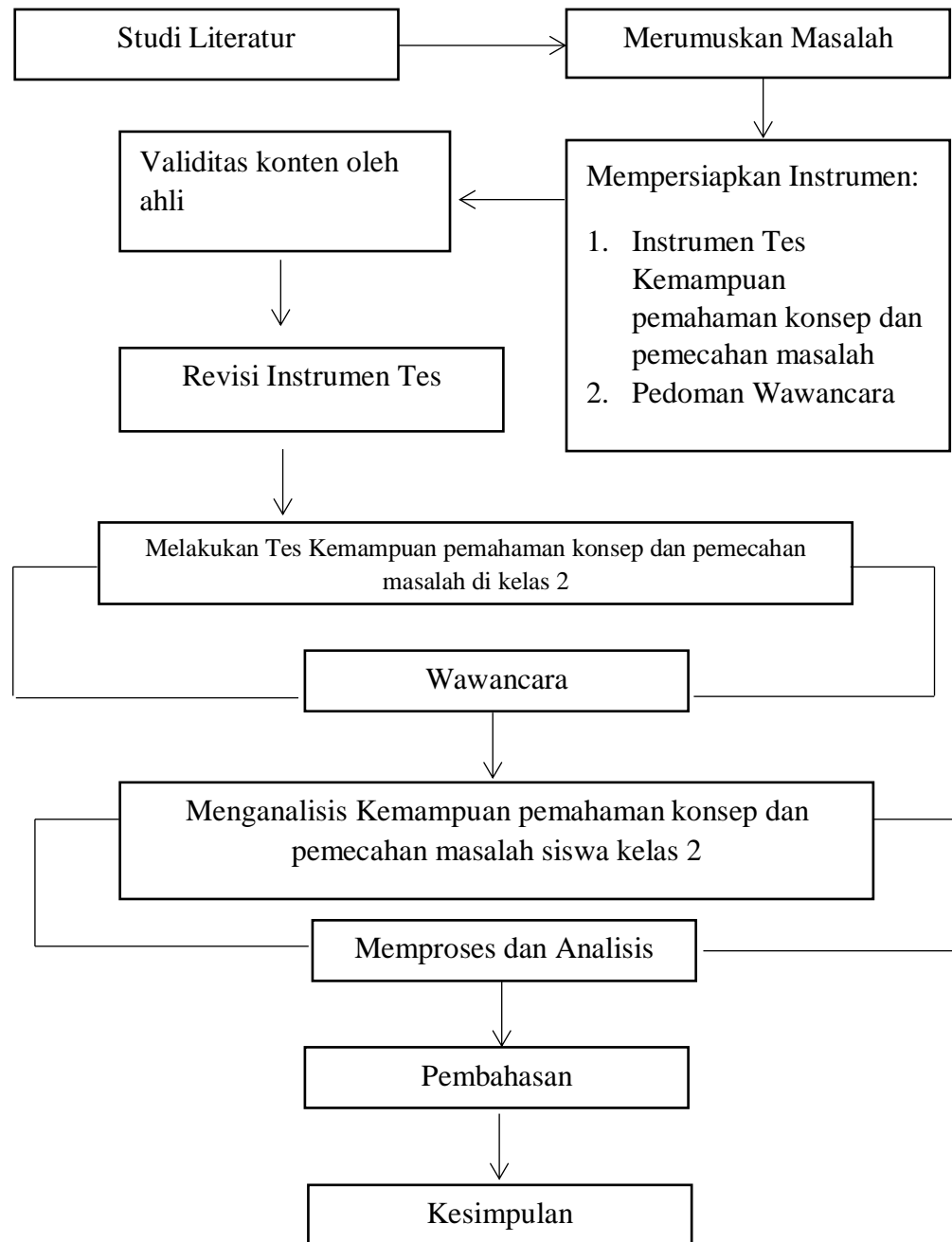
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus yang bertujuan menganalisis kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa kelas dua sekolah dasar pada bilangan dua angka. Hasil penelitian ini disajikan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Moleong, 2016). Jenis penelitian ini lebih menekankan pada deskripsi. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Clandinin & Connelly (dalam Creswell, 2016), di akhir tahap penelitian, peneliti akan menggabungkan dengan gaya naratif pandangan tentang pengalaman siswa dengan pandangan peneliti sendiri. Pada penulisan hasil penelitian, peneliti menganalisis data yang beragam, sedalam mungkin sesuai dengan data asli yang diperoleh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan dua angka siswa kelas 2. Pada penelitian ini data-data yang akan diteliti di lapangan adalah hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal tes dan penyebab siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal tes.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup tahap pra-penelitian, tahap penelitian, tahap pengolahan dan analisis data. Tahapan-tahapan tersebut menyatakan langkah yang dilalui dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan dua angka siswa kelas 2. Peta konsep alur penelitian ini dapat dilihat dalam Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 2 di salah satu SD di Bandung. Dalam penelitian ini, peneliti menentukan subjek penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (penyampelan bertujuan). Dipilih subjek siswa kelas 2, karena untuk kelas 2 sudah tuntas materi tentang penjumlahan dan pengurangan dua angka. Sehingga memiliki pengalaman dan pengetahuan yang cukup mengenai standar kompetensi yang ditentukan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, wawancara, dan dokumentasi.

1. Teknik Tes

Pada penelitian ini akan dilakukan dua jenis tes tertulis yaitu tes Kemampuan pemahaman konsep dan tes kemampuan pemecahan masalah.

2. Wawancara

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan kepada sebagian siswa dan guru. Data dikumpulkan melalui wawancara berdasarkan pedoman wawancara. Wawancara dengan siswa dilakukan untuk menganalisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Sedangkan wawancara kepada guru dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai masalah yang dihadapi siswa dalam belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan dua angka.

3. Dokumentasi

Studi dokumentasi yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan di kelas 2. Dokumen-dokumen tersebut berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kumpulan pekerjaan harian siswa, bahan ajar dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan serta dokumen lain yang diperlukan dalam analisis.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran. Pengukuran dalam penelitian ini, akan menghasilkan data yang objektif, sehingga

kesimpulan yang didapatkan juga bersifat objektif. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, yang dijadikan sebagai instrumen utama atau instrumen kunci adalah peneliti, sehingga kehadiran peneliti dalam penelitian adalah mutlak. Suatu instrumen penelitian tentu harus bersifat valid, termasuk peneliti. Oleh karena itu, peneliti juga harus divalidasi. Sugiyono (2014, hlm. 305) menyatakan “Validasi terhadap peneliti sebagai instrumen meliputi validasi terhadap pemahaman metode penelitian kualitatif, penguasaan wawasan terjadap bidang yang diteliti, dan kesiapan peneliti untuk memasuki objek penelitian”. Validitas ini dapat dilakukan melalui introspeksi dan evaluasi diri.

Pada penelitian ini, peneliti berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data, dan membuat instrumen bantu berupa soal yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah, dan pedoman wawancara. Meskipun peneliti sebagai instrumen penelitian, namun dalam penelitian ini dibutuhkan suatu instrumen bantu. Setelah peneliti membuat instrumen penelitian, instrumen tersebut akan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru.

2. Soal Tes

Instrumen lain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes berupa soal uraian. Materi tes yang disusun oleh peneliti adalah materi penjumlahan dan pengurangan dua angka. Pemilihan tes uraian dipilih oleh peneliti, karena pada bentuk uraian memungkinkan siswa untuk menguraikan jawabannya dengan kata-katanya sendiri sesuai dengan pemahamannya, sehingga akan memudahkan peneliti dalam menilai kemampuan siswa dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Pada penyusunan suatu soal, tahapan-tahapan yang dilakukan adalah a) Pembatasan terhadap materi yang akan di ujikan, yaitu materi yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan dua angka; b) Menentukan bentuk soal, bentuk soal yang digunakan yaitu bentuk uraian; c) Menentukan jumlah butir soal

dan waktu mengerjakan soal; d) menyusun kisi-kisi soal tes; e) Menyusun soal tes; f) Validasi konten soal tes yang berupa *judgment expert*; g) Revisi soal tes berdasarkan komentar *judgment expert*; h) Mengujicobakan soal tes yang sudah disusun; dan yang terakhir i) Instrumen soal siap dipakai dalam penelitian .

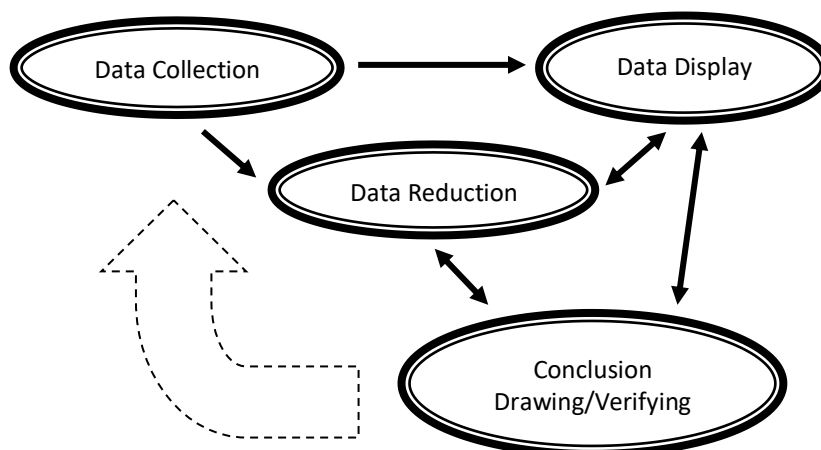
3. Pedoman Wanwancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara tidak terstruktur, karena hanya memuat garis besar pertanyaan dan pewawancara berhak untuk mengembangkan pernyataan sesuai dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal. Pedoman wawancara tentu akan disesuaikan dengan indikator dari kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses menyusun, mengelompokkan data, dan mencari pola dengan maksud untuk memperoleh suatu kesimpulan. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hubungan antara data-data yang diperoleh di lapangan. Dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam dan dilakukan secara terus menerus sampai datanya jenuh. Hasil perolehan data dalam penelitian ini berupa analisis data non statistik, yang merupakan hasil dari tes (kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah) dan wawancara. Karena menggunakan jenis data kualitatif, pemaparan hasil penelitiannya menggunakan kata-kata. Semua data kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisis untuk memperoleh hasil penelitian.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2014) yaitu melalui proses reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan simpulan (*conclusion drawing/verification*). Berikut teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 3.2 Komponen dalam analisis data *interactive model*

Teori miles hubberman

Adapun penjabaran teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data merupakan suatu proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data awal yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi data ini berlangsung secara terus-menerus selama penelitian kualitatif berlangsung. Reduksi data yang dilakukan dengan jalan melakukan abstraksi. Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses, dan pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada di dalamnya. Setelah data dari observasi didapatkan, yaitu beberapa kemungkinan faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan, digunakan tes pemahaman konsep dan pemecahan masalah untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami oleh siswa. Hasil dari jawaban-jawaban pada tes tertulis kemudian dianalisis proses siswa dalam menyelesaikan soal.

Jawaban-jawaban dari siswa dianalisis satu persatu untuk kemudian menemukan kesulitan yang dialami siswa. Setelah menemukan kesulitan siswa dalam menyelesaikan tes pemahaman konsep dan pemecahan masalah tersebut, diidentifikasi bagaimana kesulitan siswa dan penyebab kesulitan tersebut.

Setelah memberikan tes pemahaman konsep dan pemecahan masalah kepada siswa, dilakukan wawancara kepada beberapa siswa yang telah teridentifikasi mengalami kesulitan yang mewakili setiap indikator yang berbeda, sehingga dapat mengetahui alasan siswa dalam menjawab soal esai yang telah diberikan sebelumnya dan memverifikasi jawaban siswa, sehingga dugaan-dugaan kesulitan yang terjadi pada tes esai dapat menjadi lebih jelas. Digunakan pedoman wawancara untuk mewawancarai siswa tersebut sehingga didapatkan hasil berupa data narasi. Setelah semua data, baik hasil tes pemahaman konsep dan pemecahan masalah serta hasil wawancara terkumpul kemudian disederhanakan (direduksi). Sehingga data yang terkumpul tidak memiliki informasi yang sama yang bisa menyulitkan dalam menganalisis karena terlalu banyaknya data.

2. *Data Display (Penyajian Data)*

Pada tahap ini, peneliti mengembangkan sebuah deskripsi informasi tersusun untuk menarik kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data yang lazim digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk teks naratif. Data yang sudah direduksi kemudian dikategorikan. Kategorisasi adalah upaya memilah-milah setiap satuan ke dalam bagian-bagian yang memiliki kesamaan. Data yang dihasilkan berupa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah setiap siswa dan kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa serta kemungkinan penyebab siswa mengalami kesulitan tersebut. Kemudian setelah dikategorisasikan, data tersebut disajikan secara sistematis dan jelas sehingga mudah dalam menyimpulkan penelitian. Kemudian untuk hasil wawancara akan disajikan dalam bentuk narasi yang akan digunakan untuk memverifikasi jawaban siswa dalam tes diagnostik sehingga jenis kesalahan yang dialami siswa menjadi lebih valid. Data yang disajikan ini kemudian diperiksa keabsahannya menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan cara membandingkan data hasil tes tertulis dengan data hasil tes wawancara serta dokumentasi sehingga pada akhirnya diperoleh data yang valid yang dapat digunakan dalam penarikan kesimpulan.

3. *Conclusion Drawing (Penarikan Simpulan)*

Peneliti berusaha menarik simpulan dan melakukan verifikasi dengan mencari makna setiap gejala yang diperolehnya dari lapangan, mencatat keteraturan dan konfigurasi yang mungkin ada, alur kausalitas dari fenomena dan proporsi. Berdasarkan data yang diperoleh dan kesulitan yang dialami siswa yang telah disajikan dalam bentuk teks naratif, dilakukan penarikan kesimpulan mengenai bagaimana kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Berdasarkan wawancara dengan siswa, wawancara dengan guru, serta hasil-hasil penelitian yang berkaitan kemudian disimpulkan mengenai tingkat kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah pada pengurangan dan penjumlahan bilangan dua angka.

4. Pengujian Keabsahan Data

Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Untuk itu, perlu dilakukan pengujian keabsahan data. Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk memeriksa keabsahan data adalah triangulasi. Menurut Moleong (2016) triangulasi adalah teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data yang ada untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data. Pengecekan data dapat dilakukan dari berbagai sumber dengan berbagai cara. Berdasarkan hal tersebut, maka triangulasi yang dilakukan dalam hal ini meliputi triangulasi sumber dan triangulasi teknik.

a. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *cross check* data yang diperoleh melalui beberapa sumber. Dalam hal ini sumber yang digunakan adalah yaitu siswa sebagai sumber utama, guru sebagai sumber pelengkap. Dari kedua sumber tersebut dideskripsikan dan dikategorisasikan mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan mana yang spesifik dari sumber data tersebut.

b. Triangulasi Teknik Pengumpulan Data

Triangulasi teknik dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *cross check* data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Data yang diperoleh dari hasil tes *dicross check* dengan wawancara dan dokumentasi.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap analisis data. Uraian singkat dari tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan meliputi kegiatan: studi pendahuluan, penyusunan proposal, seminar proposal, penyusunan instrumen penelitian, validasi instrumen dan perbaikan instrumen, serta penyelesaian perijinan untuk pelaksanaan penelitian;
- b. Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan: melakukan tes kemampuan pemahaman konsep, tes kemampuan pemecahan masalah, dan wawancara;
- c. Tahapan analisis data meliputi kegiatan: menganalisis data untuk melakukan pembahasan terhadap hasil analisis data, melakukan pembahasan terhadap hasil penelitian, dan penyusunan laporan secara lengkap.

Untuk lebih jelasnya berikut uraian tahap pengambilan data dalam penelitian ini. Langkah pertama memberikan kepada siswa tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. Hasil dari tes tertulis tersebut berupa data kualitatif yang akan diidentifikasi mengenai kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam memahami konsep dan memecahkan masalah penjumlahan dan pengurangan pada bilangan dua angka.

Kemudian setelah didapati beberapa subjek dengan berbagai kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah, langkah kedua dalam penelitian ini yaitu dilakukannya wawancara terhadap beberapa dari subjek tersebut. Subjek yang teridentifikasi mengalami kesulitan tertentu kemudian diwawancarai guna mengetahui faktor yang menyebabkan subjek mengalami kesulitan. Faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan memecahkan masalah juga dianalisis melalui hasil wawancara terhadap guru dan berdasarkan teori-teori yang sudah ada serta penelitian-penelitian yang telah dilakukan.

Dalam penelitian ini, akan dijawab pula pertanyaan penelitian tentang adakah hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah siswa dalam penjumlahan dan pengurangan dua angka. Untuk menjawab pertanyaan ini dilakukan dengan uji korelasi pearson dengan berbantuan SPSS 26.