

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode yang digunakan

Metode penelitian merupakan cara untuk memperoleh informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan penelitian yang diambil oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2017), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Sugiono (2018:213) metode kualitatif merupakan metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat, yang digunakan untuk meneliti pada kondisi ilmiah (eksperimen) dimana peneliti sebagai instrument, teknik pengumpulan data dan dianalisis yang bersifat kualitatif lebih menekankan pada makna. Metodologi penelitian kualitatif bertujuan untuk menganalisis dan mendiskripsikan fenomena atau objek penelitian melalui aktivitas sosial, sikap dan persepsi orang secara individu atau kelompok.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pada penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kemampuan pemecah masalah matematika siswa SD kelas II dalam menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan berbantu media gambar.

Karakteristik utama penelitian kualitatif yang diadopsi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Natural setting, yaitu penelitian dilakukan dalam konteks natural tanpa manipulasi variabel;
- 2) Peneliti sebagai instrumen utama dalam pengumpulan dan analisis data;
- 3) Data yang dikumpulkan bersifat deskriptif berupa kata-kata, gambar, atau dokumen;
- 4) Keempat, fokus pada proses dan makna, bukan hanya pada hasil atau produk; dan
- 5) Kelima, analisis data dilakukan secara induktif untuk membangun pola, kategori, dan tema dari bawah ke atas (Merriam & Tisdell, 2023)

3.1.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, metode deskriptif untuk menganalisis kesulitan pemahaman konsep dan penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar. Pendekatan kualitatif dipilih fokus penelitian ini, adalah untuk menggali secara mendalam persepsi, pemahaman, serta hambatan-hambatan yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran konsep pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan dua angka. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa, serta cara-cara untuk mengatasi kesulitan tersebut dalam konteks pendidikan di sekolah dasar.

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan tipe *single-case study*. Menurut Yin, (2018), studi kasus merupakan strategi penelitian yang sesuai ketika:

(1) pertanyaan penelitian berfokus pada 'bagaimana' atau 'mengapa'; (2) peneliti memiliki sedikit kontrol terhadap peristiwa yang diteliti; dan (3) fokus penelitian adalah pada fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata.

Ketiga karakteristik tersebut sesuai dengan penelitian ini yang mengeksplorasi bagaimana pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran Matematika berlangsung dalam konteks natural di kelas II SDN Nangkasari.

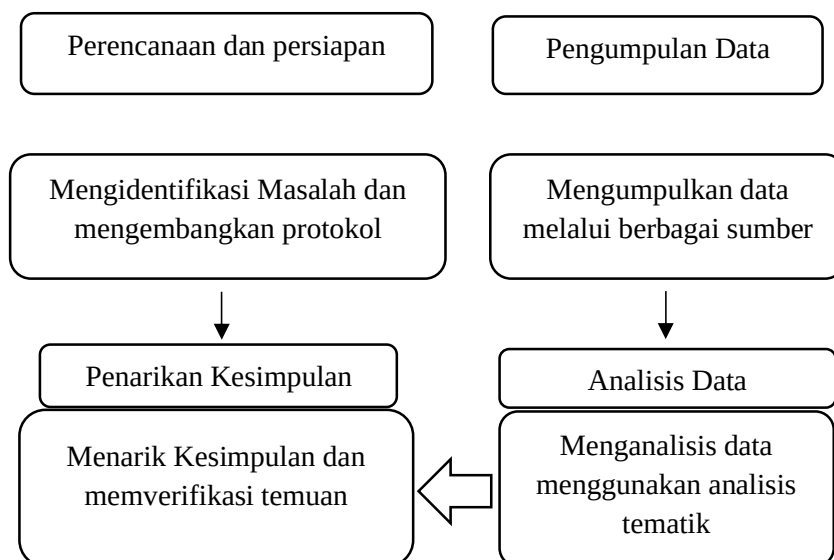
Kasus dalam penelitian ini adalah implementasi pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar kelas II di SDN Nangkasari Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya. Pemilihan single-case study didasarkan pada pertimbangan bahwa kasus ini merupakan kasus yang unik dan revelatory (mengungkapkan), yaitu memberikan akses untuk mengeksplorasi fenomena yang sebelumnya tidak dapat diakses untuk penelitian ilmiah (Stake, 2020). Sebagai sekolah yang baru mengimplementasikan Kurikulum Merdeka dengan pembelajaran Matematika, SDN Nangkasari memberikan konteks yang kaya untuk memahami dinamika pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika.

Unit analisis dalam studi kasus ini adalah proses pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran Matematika yang mencakup beberapa sub-unit:

(1) tahapan pembelajaran pemecahan masalah matematis yang diterapkan; (2) interaksi guru-siswa dan siswa-siswa dalam pembelajaran; (3) pengalaman belajar siswa; (4) peran dan strategi guru sebagai fasilitator; dan (5) faktor-faktor kontekstual yang mempengaruhi implementasi. Batasan *kasus (case boundary)* didefinisikan secara temporal (selama semester genap tahun ajaran 2025/2026) dan spasial (di kelas II SDN Nangkasari).

Untuk menjamin kualitas studi kasus, penelitian ini menerapkan empat kriteria kualitas yang diusulkan oleh Robert K.Yin :

- (1) *construct validity*, dipenuhi melalui penggunaan *multiple sources of evidence* (triangulasi sumber data) dan member checking;
- (2) *internal validity*, dipenuhi melalui *pattern matching* dan *explanation building* dalam analisis data;
- (3) *external validity*, dipenuhi melalui *thick description* yang memungkinkan *transferability* ke konteks serupa; dan
- (4) *reliability*, dipenuhi melalui dokumentasi sistematis dalam *case study protocol* dan *case study database*.



Gambar 3. 1

Desain Penelitian

3.2 Unit Kajian Penelitian

Tabel 3. 1
Unit Kajian Penelitian

No	Gejala/Peristiwa yang Diamati	Unsur yang Diamati	Aspek yang Ditanyakan (Indikator Pemahaman Konsep)	Informan	Teknik Analisis Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka	Tahapan Representasi	1. Bagaimana Siswa menggunakan benda fisik (seperti blok Dienes atau stik es krim) untuk merepresentasikan puluhan dan satuan. 2. Bagaimana Siswa mulai menggunakan gambar atau diagram untuk membayangkan angka tanpa menyentuh benda fisik 3. Bagaimana Siswa mampu memecahkan soal menggunakan angka dan simbol matematika (+ atau -) secara abstrak.	1. Pengawas 2. Kepala Sekolah 3. Guru Kelas I 4. Guru Kelas II	1.Reduksi Data 2.Penyajian Data 3.Penarikan Kesimpulan	1.Observasi 2. Wawancara 3.Dokumentasi 4.Triangulasi

No	Gejala/Peristiwa yang Diamati	Unsur yang Diamati	Aspek yang Ditanyakan (Indikator Pemahaman Konsep)	Informan	Teknik Analisis Data	Teknik Pengumpulan Data
2.	pemahaman konsep dalam operasi dua angka	Struktur Konseptual Pemecahan Masalah	1. Bagaimana Siswa harus memahami bahwa angka "2" dalam "25" memiliki nilai yang berbeda dengan angka "2" dalam "52". Tanpa pemahaman nilai tempat, siswa akan kesulitan melakukan teknik reorganisasi (menyimpan/meminjam). 2. Bagaimana Memecah angka menjadi puluhan dan satuan (misal: $23+15 \rightarrow 20+10$ dan $3+5$).	1. Guru Kelas I 2. Guru Kelas II	1.Reduksi Data 2.Penyajian Data 3.Penarikan Kesimpulan	1.Observasi 2. Wawancara 3.Dokumentasi 4.Triangulasi
3.	konteks pemecahan masalah, literatur sering merujuk pada revisi untuk mengukur tingkat pemahaman	Taksonomi Bloom dalam Pemahaman Konsep	1. Bagaimana Mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika. 2. Bagaimana Menentukan apakah soal memerlukan operasi tambah atau kurang.	1. Guru Kelas I 2. Guru Kelas II	1.Reduksi Data 2.Penyajian Data 3.Penarikan Kesimpulan	1. Observasi 2. Wawancara 3. Dokumentasi 4.Triangulasi

No	Gejala/Peristiwa yang Diamati	Unsur yang Diamati	Aspek yang Ditanyakan (Indikator Pemahaman Konsep)	Informan	Teknik Analisis Data	Teknik Pengumpulan Data
4.	pemecahan masalah dua angka sering kali bukan karena kurang latihan, melainkan kesalahan konsepsi	Hambatan Belajar	Bagaimana Siswa mengikuti prosedur yang salah, seperti selalu mengurangi angka besar dengan angka kecil tanpa melihat posisi (misal: $32-17$ dijawab 25 karena $7-2=5$ dan $3-1=2$).	1.Guru Kelas II 2.Siswa Kelas II	1.Reduksi Data 2. Penyajian Data 3. Penarikan Kesimpulan	1. Observasi 2. Wawancara 3. Dokumentasi 4. Triangulasi

3.3 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian kualitatif mengacu pada dari mana data diperoleh. Menurut (Creswell & Poth, 2024), sumber data dalam penelitian kualitatif dapat berupa individu, kelompok, dokumen, atau setting. Dalam penelitian ini, sumber data mencakup.

3.3.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh langsung dari informan melalui wawancara dan observasi. Pemilihan informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Patton, 2022). Sumber data primer dalam penelitian ini meliputi:

- a. Guru kelas II SDN Nangkasari yang mengampu mata pelajaran Matematika. Guru dipilih sebagai informan kunci (key informant) karena berperan langsung dalam Hasil Belajar Siswa. Kriteria pemilihan guru adalah: (1) mengajar Matematika di kelas II; (2) bersedia mengimplementasikan pemahaman konsep pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka dalam pembelajaran; (3) memiliki pemahaman tentang Kurikulum Merdeka; dan (4) bersedia menjadi informan penelitian.
- b. Siswa kelas II SDN Nangkasari yang mengikuti pembelajaran Matematika dengan Pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka. Dari 12 siswa di kelas II, akan dipilih 6 siswa sebagai informan untuk wawancara mendalam. Pemilihan siswa menggunakan teknik *maximum variation sampling* untuk menangkap keberagaman pengalaman belajar, dengan kriteria: (1) variasi kemampuan akademik

(tinggi, sedang, rendah); (2) variasi tingkat partisipasi dalam pembelajaran; dan (3) kesediaan untuk diwawancarai.

- c. Kepala Sekolah SDN Nangkasari, sebagai informan pendukung untuk memberikan perspektif tentang kebijakan sekolah terkait implementasi Kurikulum Merdeka dan dukungan sekolah terhadap inovasi pembelajaran.

3.3.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dari dokumen, arsip, atau rekaman yang relevan dengan fokus penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi:

- a. Dokumen perencanaan pembelajaran, termasuk Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam pembelajaran Matematika;
- b. Hasil karya siswa selama pembelajaran Matematika, termasuk lembar kerja individu, presentasi, dan produk lain yang dihasilkan dalam proses pemecahan masalah;
- c. Dokumen asesmen, termasuk rubrik penilaian kemampuan pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan dua angka, hasil asesmen formatif dan sumatif, serta catatan perkembangan siswa;
- d. Foto pembelajaran yang mendokumentasikan proses pembelajaran berlangsung (dengan persetujuan dari pihak sekolah dan orang tua siswa);
- e. Dokumen kebijakan sekolah terkait implementasi Kurikulum Merdeka dan pengembangan pembelajaran inovatif.

3.4 Alat Pengumpul Data

Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama (human instrument) dalam pengumpulan dan analisis data (Merriam & Tisdell, 2023). Namun demikian, peneliti menggunakan beberapa alat bantu untuk memfasilitasi pengumpulan data yang sistematis dan komprehensif. Alat pengumpul data dalam penelitian ini meliputi:

3.4.1 Pedoman Observasi

Observasi dalam penelitian ini menggunakan teknik participant observation, di mana peneliti terlibat dalam setting penelitian tetapi tidak mengintervensi proses pembelajaran (Angrosino, 2023). Pedoman observasi disusun berdasarkan kerangka teoretis tentang pemahaman konsep dan pemecahan masalah, yang mencakup aspek-aspek yang akan diobservasi:

- a. Tahapan pembelajaran pemahaman konsep: orientasi pada masalah, pembimbingan inquiry, pengembangan hasil karya, dan evaluasi proses pemecahan masalah;
- b. Interaksi dalam pembelajaran: pola komunikasi guru-siswa dan siswa-siswa, peran guru sebagai fasilitator, dinamika kerja individu;
- c. Aktivitas siswa: tingkat partisipasi, respons terhadap masalah, proses inquiry, presentasi;
- d. Indikator berpikir kritis yang muncul: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri;
- e. Setting pembelajaran: pengaturan ruang kelas, sumber belajar yang digunakan, media pembelajaran, penggunaan teknologi.

Pedoman observasi bersifat semi-terstruktur untuk memberikan fleksibilitas dalam menangkap fenomena yang muncul secara natural. Selain catatan terstruktur berdasarkan

pedoman, peneliti juga membuat catatan lapangan (field notes) yang mencakup deskripsi detail tentang setting, aktivitas, dan interaksi, serta catatan reflektif tentang interpretasi dan insight peneliti (Emerson et al., 2021).

3.4.2 Pedoman Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini menggunakan teknik *semi-structured interview* untuk memberikan kebebasan kepada informan dalam mengekspresikan pengalaman mereka sambil tetap memfokuskan pada topik penelitian (Brinkmann & Kvale, 2023). Pedoman wawancara disusun berbeda untuk guru, siswa, dan kepala sekolah, namun semuanya mencakup tema-tema utama:

- a. Pedoman wawancara guru mencakup: pemahaman tentang konsep dan pemecahan masalah matematis, pengalaman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan, strategi yang digunakan dalam setiap tahapan , tantangan yang dihadapi, strategi mengatasi tantangan, persepsi tentang pemecahan masalah dan hasil belajar, serta refleksi tentang pemahaman konsep dalam pembelajaran Matematika;
- b. Pedoman wawancara siswa mencakup: pengalaman mengikuti pembelajaran pemahaman konsep, respons terhadap masalah yang diberikan, pengalaman kerja kelompok, proses mencari solusi masalah, kesulitan yang dihadapi, bantuan yang diterima dari guru dan teman, hal-hal yang dipelajari, dan perubahan yang dirasakan dalam cara berpikir;
- c. Pedoman wawancara kepala sekolah mencakup: kebijakan sekolah terkait Kurikulum Merdeka, dukungan sekolah untuk pembelajaran inovatif, persepsi tentang pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan

dua angka, dan faktor-faktor yang mendukung atau menghambat inovasi pembelajaran.

3.4.3 Lembar Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan untuk melengkapi data dari observasi dan wawancara. Menurut Bowen (2009), analisis dokumen merupakan prosedur sistematis untuk mereview atau mengevaluasi dokumen baik yang tercetak maupun elektronik. Lembar analisis dokumen disusun untuk memfasilitasi ekstraksi informasi yang relevan dari dokumen, yang mencakup:

- a. Analisis perangkat pembelajaran: kesesuaian dengan pemahaman konsep, kualitas masalah yang digunakan, strategi scaffolding, rencana asesmen kemampuan pemahaman konsep pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka;
- b. Analisis hasil karya siswa: bukti proses pemecahan masalah, indikator pemecahan masalah, kualitas argumen yang dikonstruksi, tingkat pemahaman konsep;
- c. Analisis dokumen asesmen: rubrik yang digunakan, hasil asesmen pemecahan penjumlahan dan pengurangan dua angka, perkembangan kemampuan siswa.

3.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif merupakan proses yang berlangsung secara bersamaan dengan pengumpulan data (Creswell & Poth, 2018). Penelitian ini menggunakan teknik analisis data tematik (*thematic analysis*) yang dikembangkan oleh Braun dan Clarke (2022). Analisis tematik merupakan metode untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan melaporkan pola (tema) dalam data. Proses analisis data dalam penelitian ini mengikuti tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Pengorganisasian dan Persiapan Data
2. Tahap Familiarisasi dengan Data
3. Tahap *Generating Initial Codes*
4. Tahap *Searching for Themes*
5. Tahap *Reviewing and Refining Themes*
6. Tahap *Defining and Naming Themes*
7. Tahap *Producing the Report*

3.5.1 Keabsahan Data Hasil Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, uji reliabilitas dan validitas data secara statistik tidak digunakan. Keabsahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan melalui proses triangulasi, yaitu upaya untuk memastikan kebenaran, kecukupan, dan konfirmabilitas data yang diperoleh dari lapangan.

Triangulasi digunakan untuk menguji konsistensi temuan penelitian dengan cara membandingkan data dari berbagai waktu, sumber, dan sudut pandang, sehingga data yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

3.5.2 Triangulasi Data

Triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumen untuk memverifikasi temuan. Menurut Patton (2015), triangulasi tidak bertujuan untuk mencari kesamaan absolut, tetapi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif dan mendalam tentang fenomena yang diteliti.

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Nangkasari yang terletak di Kecamatan Cibalong, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pemilihan SDN Nangkasari sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan:

- a. SDN Nangkasari merupakan salah satu sekolah yang telah mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, sehingga relevan dengan fokus penelitian tentang pembelajaran Matematika yang merupakan mata pelajaran baru dalam Kurikulum Merdeka;
- b. Sekolah menunjukkan keterbukaan dan komitmen untuk mengembangkan pembelajaran inovatif, termasuk kesediaan guru untuk mengimplementasikan pemahaman konsep pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan dua angka dalam pembelajaran Matematika;
- c. Berdasarkan observasi awal, ditemukan permasalahan terkait kemampuan pemahaman konsep pemecahan masalah matematis penjumlahan dan pengurangan dua angka dan metode pembelajaran yang masih konvensional, sehingga sesuai dengan fokus penelitian;
- d. Akses peneliti ke lokasi penelitian memadai dan mendapat izin resmi dari kepala sekolah dan Dinas Pendidikan Kabupaten Tasikmalaya.

3.6.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, dari bulan Januari sampai dengan Juni 2026. Jadwal penelitian dirancang secara sistematis untuk memastikan kelancaran setiap tahapan penelitian. Berikut adalah jadwal pelaksanaan penelitian:

Tabel 3. 1. 4

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan (Tahun 2026)					
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun
1	Persiapan penelitian (pengurusan izin, koordinasi dengan sekolah, penyusunan instrumen)						
2	Observasi awal dan studi dokumentasi						
3	Pengumpulan data (observasi , wawancara, dokumentasi)						
4	Analisis data dan interpretasi temuan						
5	Verifikasi temuan dan member checking						
6	Penulisan laporan hasil dan penyempurnaan						

Jadwal penelitian di atas bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan, namun tetap memastikan bahwa semua tahapan penelitian dapat diselesaikan dengan baik dalam waktu yang telah ditentukan. Pengumpulan data akan dilakukan secara intensif selama bulan Februari hingga April 2026, yang bertepatan dengan semester genap tahun ajaran 2025/2026, sehingga memungkinkan observasi terhadap pemahaman konsep pemecahan masalah penjumlahan dan pengurangan dua angka dalam konteks pembelajaran yang natural.