BAB III
PROSEDUR PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam studi ini diartikan sebagai pendekatan kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada proses pembimbingan numerasi inovatif dalam konteks nyata di lingkungan sekolah dasar, serta berupaya memahami pengalaman, pola interaksi, dan perubahan daya nalar siswa secara mendalam.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus *(case study)*. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus (case study). Studi kasus dipilih karena penelitian ini mengkaji secara mendalam suatu fenomena yang terikat oleh konteks tertentu, yaitu pelaksanaan bimbingan numerasi inovatif di satuan pendidikan sekolah. Menurut *Yin* (2018), studi kasus tepat digunakan ketika peneliti ingin menjawab pertanyaan *how* dan *why* terhadap suatu fenomena kontemporer dalam konteks kehidupan nyata.

Dalam penelitian ini, studi kasus digunakan untuk mengkaji praktik manajemen bimbingan numerasi inovatif berbasis PDCA secara komprehensif, mengungkap proses peningkatan daya nalar siswa melalui bimbingan numerasi, dan memahami keterkaitan antara perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut pembelajaran numerasi.

Dengan metode studi kasus, penelitian ini mampu menggambarkan realitas lapangan secara holistik dan kontekstual, sehingga relevan dengan tujuan penelitian.

C. Teknik dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

   Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi aktivitas bimbingan numerasi, wawancara dengan guru dan siswa terkait proses

peningkatan daya nalar, serta dokumentasi hasil tugas, lembar kerja, dan catatan perkembangan siswa. Data dikumpulkan untuk mengetahui efektivitas pendekatan bimbingan numerasi inovatif dalam meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

8. Instrument Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa teknik berikut :

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

No	Tujuan Khusus	Indikator	Sumber Data	Teknik		
				W	O	SD
1	Perencanaan bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	1. Tujuan dan program bimbingan numerasi berbasis penalaran 2. Pembagian peran dan koordinasi pelaksanaan	KS A Guru B	√		√
2	Pelaksanaan bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	a. Strategi bimbingan numerasi berbasis penalaran b. Pendampingan guru dan keaktifan siswa	Guru B Siswa C.	√	√	
3	Evaluasi bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	a. Penilaian penalaran siswa b. Pemanfaatan hasil evaluasi	Guru B	√		√
4	Tindak Lanjut bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	a. Tindak lanjut hasil evaluasi b. Kolaborasi sekolah dan orang tua	KS A Guru B Siswa C	√		√
5	Hambatan bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	a. Hambatan internal b. Hambatan eksternal	KS A Guru BSiswa C Komite D	√		

6	Solusi dalam mengatasi hambatan penerapan bimbingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa	a. Strategi pemecahan hambatan b. Dukungan orang tua	KS A Guru B Komite D	√		

Keterangan :

W = wawancara

O = observasi

SD = Studi Dokumentasi

1. Instrumen Wawancara

Pedoman Wawancara ini digunakan untuk mencatat perilaku, situasi, dan aktivitas nyata di lapangan yang menggambarkan kolaborasi inovatif antara guru dan orang tua dalam kegiatan bimibingan pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa.

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara

NO	PERTANYAAN WAWANCARA	JAWABAN
1	**Perencanaan**	
	a. Bagaimana tujuan dan program bimbingan numerasi dirancang untuk meningkatkan daya nalar siswa?	
	b. Bagaimana pembagian peran dan koordinasi antara kepala sekolah dan guru dalam pelaksanaan bimbingan numerasi?	
	c. Bagaimana tujuan bimbingan numerasi yang dirancang untuk meningkatkan daya nalar siswa?	
2	**Pelaksanaan**	
	a. Strategi apa yang digunakan dalam bimbingan numerasi agar siswa bernalar logis?	
	b. Bagaimana bentuk pendampingan guru dan keaktifan siswa selama bimbingan numerasi?	
	c. Apakah guru memberikan bimbingan khusus saat belajar numerasi?	
	d. Apa yang dilakukan guru ketika kamu mengalami kesulitan mengerjakan soal numerasi?	

	e. Apakah kamu aktif bertanya dan mencoba menyelesaikan soal sendiri?	
3	**Evaluasi**	
	a. Bagaimana cara menilai kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran numerasi?	
	b. Bagaimana hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki pembelajaran berikutnya?	
	c. Apakah kamu merasa lebih mudah memahami dan menjelaskan jawaban numerasi?	
	d. Bagaimana perkembangan kemampuan berpikir dan bernalar anak menurut Bapak/Ibu?	
4	**Tindak lanjut**	
	a. Bagaimana sekolah menindaklanjuti hasil evaluasi pembelajaran numerasi?	
	b. Bagaimana bentuk kerja sama sekolah dengan orang tua dalam mendukung bimbingan numerasi?	
	c. Upaya apa yang dilakukan guru setelah mengetahui hasil evaluasi siswa?	
	d. Bagaimana bentuk kerja sama guru dengan orang tua dalam mendukung bimbingan numerasi siswa?	
	e. Apakah Bapak/Ibu mengetahui program bimbingan numerasi dari sekolah?	
5	**Hambatan**	
	a. Apa hambatan utama yang dihadapi sekolah dalam pelaksanaan bimbingan numerasi?	
	b. Hambatan apa yang sering dihadapi guru dalam bimbingan numerasi?	
	c. Kesulitan apa yang paling sering kamu alami saat belajar numerasi?	
	d. Hambatan apa yang dialami orang tua dalam mendampingi anak belajar numerasi?	
6	**Solusi**	
	a. Strategi apa yang dilakukan sekolah untuk mengatasi hambatan tersebut?	
	b. Upaya apa yang dilakukan guru untuk mengatasi hambatan tersebut?	
	c. Bentuk dukungan apa yang diberikan kepada anak dalam belajar numerasi di rumah?	
	d. Harapan apa yang Bapak/Ibu inginkan dari kerja sama sekolah dan orang tua?	

e. Instrumen Observasi

a. Pedoman observasi berisi daftar aspek yang diamati secara langsung terkait pelaksanaan manajemen kerja sama guru dan orang tua, meliputi komunikasi, keterlibatan orang tua, bentuk kolaborasi dalam pembelajaran, serta tindak lanjut berkelanjutan. Observasi ini digunakan untuk melengkapi dan memverifikasi data hasil wawancara dan studi dokumentasi.

Tabel 3. 3 Pedoman Observasi

No	Kegiatan Observasi	Hasil Observasi
1	**Perencanaan**	
	Kejelasan tujuan dan kesiapan pembelajaran numerasi berbasis penalaran	
2	**Pelaksanaan**	
	a. Penerapan strategi numerasi yang mendorong penalaran siswa	
	b. Pendampingan guru dan keaktifan siswa dalam pembelajaran numerasi	
3	**Evaluasi**	
	a. Penilaian proses dan hasil penalaran siswa serta pemberian umpan balik	
	b. Kemampuan siswa menjelaskan cara berpikir atau strategi penyelesaian	
4	**Tindak Lanjut**	
	Pemberian penguatan, perbaikan, atau bimbingan lanjutan berdasarkan hasil evaluasi	

b. Catatan Obsevasi. Buku catatan atau lembar observasi untuk mencatat temuan selama proses observasi

c. Instrumen Studi Dokumentasi

Daftar dokumen yang dikumpulkan dan dianalisis untuk mendukung penelitian, seperti program kerja sekolah, notulen rapat sekolah dan orang tua, laporan perkembangan siswa, dokumentasi kegiatan kolaborasi, serta kebijakan sekolah terkait kerja sama guru dan orang tua.

Tabel 3. 4 Pedoman Studi Dokumantasi

NO	Dokumentasi yang Dikumpilkan	Jawaban
1	**Perencanaan**	
	a. Program/Rencana Bimbingan Numerasi Sekolah	
	f. RPP/Modul Ajar Numerasi	
2	**Pelaksanaan**	
	a. Jadwal Bimbingan Numerasi/Catatan Pelaksanaan	
	b. Lembar Kerja/Tugas Numerasi Siswa	
3	**Evaluasi**	
	a. Instrumen Asesmen/Hasil Evaluasi Numerasi	
	b. Rekap Nilai atau Catatan Perkembangan Siswa	
4	**Tindak Lanjut**	
	a. Catatan Refleksi Guru/Tindak Lanjut Pembelajaran	
	b. Notulen Rapat/Komunikasi Dengan Orang Tua	

D. Lokasi dan Sumber data

a. Lokasi

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Sayang 4 Kabupaten Cianjur, dan SD Negeri Gegerbitung Desa Gegerbitung Kec. Gegerbitung Kabupaten Sukabumi. Lokasi dipilih karena keduanya memiliki program pembinaan numerasi serta dukungan kolaboratif antara sekolah dan orang tua.

b. Sumber Data

1. Data Primer

   Sumber data primer diperoleh langsung dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi di lapangan dengan subjek penelitian yang meliputi:

   a. Kepala sekolah (2 orang)
   b. Guru (4 orang)
   c. Komite sekolah (2 orang)
   d. Orang tua siswa (4 orang)
   e. Siswa (12 orang, 6 dari tiap sekolah)

   Dengan demikian, total partisipan penelitian ini berjumlah 24 orang. Pemilihan partisipan menggunakan *purposive sampling*, yakni memilih informan yang dianggap paling mengetahui dan memahami implementasi program pembinaan numerasi di sekolah masing-masing.

2. Data Sekunder

   Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai dokumen resmi dan arsip sekolah yang mendukung kajian kolaborasi guru dan orang tua dalam pembinaan numerasi siswa. Dokumen tersebut digunakan untuk memperkuat dan memverifikasi data hasilwawancara dan observasi. Adapun sumber data sekunder yang digunakan meliputi:

   a. Dokmunen Visi Misi;
   b. Dokumen program pembiasaan numerasi dan penguatan daya nalar;
   c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Silabus yang memuat pembelajaran numerasi inovatif untuk meningkatkan daya nalar siswa;
   d. Dokumen tata tertib serta peraturan sekolah yang mendukung pembiasaan numerasi;
   e. Struktur organisasisekolah dan komite sebagai gambaran pembagian peran dan tanggung jawab;
   f. Notulen rapat guru dan/atau rapat komite sekolah yang membahas program pembinaan pembiasaan numerasi;

g. Dokumentasi kegiatan berupa foto, video, laporan kegiatan, dan media publikasi program;
h. Data hasil evaluasi program pembiasaan numerasi dan penguatan daya nalar, sepertihasil observasi guru, penilaian sikap, dan portofolio siswa;
i. Arsip kerja sama sekolah dengan pihak luar yang berkaitan dengan pembiasaan numerasi dan penguatan daya nalar, termasuk nota kesepahaman (*MOU)* dengan organisasi masyarakat, atau lembaga pendidikan lainnya.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan mengacu pada model Miles dan Huberman**.** Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan berlangsung secara terus-menerus sejak pengumpulan data hingga penarikan kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan cara memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif untuk memudahkan pemahaman terhadap pola dan hubungan antar data. Selanjutnya, penarikan kesimpulan dlakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah diverifikasi secara berkelanjutan. Analisis data dilakukan dengan model interaktif Miles, Huberman & Saldana (2014), melalui tiga langkah utama:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*) Menyeleksi dan mengelompokkan data dari wawancara, observasi, dan dokumen sesuai tema utama: perencanaan, pelaksanaan, hambatan, solusi, dan dampak kolaborasi.
2. Penyajian Data (*Data Display*) Data yang telah direduksi disusun dalam bentuk naratif, tabel, atau matriks agar hubungan antar kategori dapat terlihat secara jelas.
3. Penarikan Kesimpulan dan *Verifikasi(Conclusion Drawing / Verification)* Peneliti menyimpulkan makna dan pola dari hasil analisis, serta memverifikasi temuan dengan bukti lapangan untuk memastikan validitas.

Proses analisis dilakukan secara simultan dan berulang sejak tahap pengumpulan data hingga penulisan laporan akhir, sehingga hasil yang diperoleh bersifat mendalam, holistik, dan kontekstual. Pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus ganda digunakan untuk menggali fenomena kolaborasi guru–orang tua dalam membina pembiasaan numerasi siswa di dua sekolah dasar berbeda. Melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, peneliti menganalisis data secara induktif menggunakan model Miles & Huberman. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi dan member check, sehingga hasil penelitian mencerminkan realitas empiris kolaborasi inovatif secara utuh.

F. Uji Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui penerapan kriteria keabsahan data kualitatif sebagaimana dikemukakan oleh Guba dan Lincoln (1985), yang meliputi *kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas*, dan *konfirmabilitas.*

1. Kredibilitas (*Credibility*)

   Untuk menjamin tingkat kepercayaan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi, ketekunan pengamatan, dan *member check*. Triangulasi yang digunakan meliputi triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari berbagai informan, yaitu kepala sekolah, guru, dan orang tua. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil wawancara, observasi, dan studi dokumentasi, seperti kegiatan Kamis Nyunda, pembiasaan pagi, dan program numerasi. Sementara itu, triangulasi waktu dilakukan dengan pengumpulan data pada waktu yang berbeda, yaitu sebelum, selama, dan setelah pelaksanaan kegiatan pembinaan numerasi, guna melihat konsistensi informasi yang diperoleh. Selain itu, peneliti melakukan *member check* dengan mengkonfirmasi kembali hasil interpretasi data kepada nara sumber agar makna yang diperoleh sesuai dengan pengalaman dan realitas mereka. Ketekunan

pengamatan serta diskusi dengan sejawat juga dilakukan untuk memastikan konsistensi dan ketepatan temuan penelitian.

2. *Transferabilitas (Transferability*)

   Transferabilitas dijaga dengan menyajikan deskripsi yang mendalam *(thick description)* mengenai konteks penelitian, meliputi karakteristik sekolah, kondisi geografis, latar sosial siswa, serta bentuk kolaborasi guru dan orang tuadalampembinaan numerasi. Dengan deskripsi tersebut, pembaca dapat menilai tingkat keterterapan hasil penelitian pada konteks sekolah lain yang memiliki karakteristik serupa.

3. *Dependabilitas* (*Dependability*)

   Dependabilitas penelitian dijamin melalui pendokumentasian seluruh proses penelitian secara sistematis (*audit trail*), mulai dari tahap perencanaan, pengumpulan data, analisis, hingga penarikan kesimpulan. Selain itu, prosedur pengumpulan data diterapkan secara konsisten pada kedua lokasi penelitian untuk menjaga keterandalan proses penelitian.

4. *Konfirmabilitas* (*Confirmability*)

   Konfirmabilitas dilakukan dengan memastikan bahwa temuan penelitian benar-benar bersumber dari data lapangan, bukan dari *subjektivitas* peneliti. Hal ini dilakukan melalui penyediaan catatan lengkap hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi, sehingga temuan dapat ditelusuri kembali ke data asli. Peneliti juga menerapkan *refleksivitas* dengan menyadariposisi, nilai, dan asumsi pribadi agar tidak memengaruhi interpretasi data secara subjektif.

G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis agar proses pengumpulan dan analisis data berjalan terarah serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Tahapan penelitian meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahapan analisis, dan tahap penarikan kesimpulan.

1. Tahap Persiapan

   Pada tahap persiapan, peneliti menyusun rancangan penelitian dan menyiapkan seluruh instrumen yang dibutuhkan. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

   1) Menyusun indikator dan pertanyaan penelitian serta mengurus perizinan penelitian dari kampus dan pihak sekolah.
   2) Menyusun pedoman wawancara, observasi, dan dokumentasi berdasarkan teori kolaborasi guru dan orang tua.
   3) Melakukan studi pendahuluan di Negeri Sayang 4 Kabupaten Cianjur dan SD Negeri Gegerbitung Kabupaten Sukabumi untuk mengenali konteks sekolah serta menjalin komunikasi awal dengan partisipan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

   Tahap pelaksanaan merupakan tahap pengumpulan data di lapangan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

   1) Melaksanakan observasi terhadap kegiatan sekolah dan interaksi kolaboratif antara guru dan orang tua dalam pembinaan numerasi siswa.
   2) Melakukan wawancara mendalam dengan kepala sekolah, guru, dan orang tua sesuai jadwal yang telah ditentukan.
   3) Mengumpulkan dokumen pendukung yang relevan, seperti program sekolah, laporan kegiatan, dan dokumentasi pelaksanaan pembinaan numerasi.
   4) Tahap Analisis Data

      Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara bertahap, dengan kegiatan sebagai berikut:

      (1) Mengelompokkan data berdasarkan enam sub fokus penelitian.
      (2) Melakukan triangulasi sumber dan triangulasi teknik untuk menjamin keabsahan data.
      (3) Menyusun interpretasi awal terhadap temuan penelitian secara sistematis.

3. Tahap Penarikan Kesimpulan

   Tahap akhir penelitian dilakukan dengan menyusun hasil akhir penelitian berdasarkan temuan utama dari kedua sekolah. Menarik kesimpulan mengenai pola kolaborasi inovatif guru dan orang tua serta dampaknya terhadap pembinaan numerasi siswa.