



Komparasi Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Penelitian pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif: Kajian Sistematis

Adang Ridwan^{1*}, Yoga Erdi Saputra², Ria Karmila³, Rian Septiawan⁴

¹Universitas Islam Batang Hari, Indonesia

²⁻³ UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

⁴Universitas Muhammadiyah Jambi, Indonesia

*Email Korespondensi: adangridwan903@gmail.com

Abstract. *The selection of appropriate data collection techniques and the development of valid research instruments are fundamental aspects that determine the quality and credibility of educational research. Differences in research paradigms between qualitative and quantitative approaches require distinct strategies for collecting data and designing research instruments. This study aims to compare data collection techniques and research instrument development in qualitative and quantitative research approaches through a systematic review. The study employed a systematic literature review method by analyzing relevant scientific publications, including journal articles, books, and conference proceedings published in the field of educational research. The collected literature was selected, evaluated, and synthesized based on predetermined inclusion and exclusion criteria to identify similarities, differences, strengths, and limitations of each approach. The findings indicate that qualitative research primarily employs interviews, observations, focus group discussions, and document analysis to obtain in-depth contextual data, while its research instruments include interview guides, observation protocols, field notes, and documentation guidelines that are developed flexibly according to research contexts. In contrast, quantitative research predominantly utilizes questionnaires, structured observations, tests, and experiments with standardized instruments that emphasize validity, reliability, and objectivity. The comparison further reveals that qualitative instrument development prioritizes credibility, transferability, dependability, and confirmability, whereas quantitative instrument development focuses on content validity, construct validity, criterion validity, and reliability testing. This study provides a comprehensive understanding of the characteristics of data collection techniques and research instrument development in both approaches, offering practical guidance for researchers in selecting appropriate methods based on research objectives and designs.*

Keywords: *Data Collection Techniques; Research Instrument Development; SLR; Qualitative; Quantitative.*

Abstrak. Pemilihan teknik pengumpulan data yang tepat serta pengembangan instrumen penelitian yang valid merupakan aspek mendasar yang menentukan kualitas dan kredibilitas suatu penelitian pendidikan. Perbedaan paradigma penelitian antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif mengharuskan penggunaan strategi pengumpulan data dan pengembangan instrumen yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengomparasikan teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif melalui kajian sistematis. Penelitian menggunakan *metode Systematic Literature Review (SLR)* dengan menganalisis berbagai publikasi ilmiah yang relevan, meliputi artikel jurnal, buku, dan prosiding yang membahas metodologi penelitian pendidikan. Literatur yang terkumpul diseleksi, dievaluasi, dan disintesis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, kelebihan, dan keterbatasan dari masing-masing pendekatan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian kualitatif umumnya menggunakan teknik wawancara, observasi, diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*), dan studi dokumentasi untuk memperoleh data yang mendalam dan kontekstual. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, catatan lapangan, dan pedoman dokumentasi yang dikembangkan secara fleksibel sesuai dengan konteks penelitian. Sebaliknya, penelitian kuantitatif lebih banyak menggunakan kuesioner, observasi terstruktur, tes, dan eksperimen dengan instrumen yang bersifat baku serta menekankan aspek validitas, reliabilitas, dan objektivitas. Hasil komparasi juga menunjukkan bahwa pengembangan instrumen pada penelitian kualitatif berorientasi pada pemenuhan aspek kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas, sedangkan pada penelitian kuantitatif berfokus pada pengujian validitas isi, validitas konstruk, validitas kriteria, serta reliabilitas instrumen. Kajian ini memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai karakteristik teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen pada kedua pendekatan serta menjadi referensi bagi peneliti dalam menentukan metode yang sesuai dengan tujuan dan desain penelitian.

Kata kunci: Kualitatif; Kuantitatif; Pengembangan Instrumen Penelitian; SLR; Teknik Pengumpulan Data.

1. LATAR BELAKANG

Penelitian merupakan proses ilmiah yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh, mengembangkan, dan memverifikasi pengetahuan berdasarkan fakta empiris. Keberhasilan suatu penelitian tidak hanya ditentukan oleh ketepatan dalam merumuskan masalah atau memilih metode penelitian, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh ketepatan teknik pengumpulan data serta kualitas instrumen penelitian yang digunakan (Jailani, 2023). Data yang dikumpulkan melalui teknik yang tepat dan instrumen yang valid akan menghasilkan temuan penelitian yang akurat, objektif, serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Sebaliknya, pemilihan teknik pengumpulan data dan instrumen yang kurang sesuai berpotensi menimbulkan bias, mengurangi validitas hasil penelitian, bahkan menyebabkan kesimpulan yang dihasilkan tidak mencerminkan kondisi sebenarnya (Justesen et al., 2021).

Dalam metodologi penelitian, pendekatan kualitatif dan kuantitatif merupakan dua paradigma yang memiliki karakteristik, tujuan, dan prosedur yang berbeda. Pendekatan kualitatif berorientasi pada pemahaman secara mendalam terhadap fenomena sosial melalui eksplorasi makna, pengalaman, persepsi, dan konteks yang melatarbelakangi suatu peristiwa. Sebaliknya, pendekatan kuantitatif menekankan pengukuran variabel secara objektif menggunakan data numerik yang dianalisis dengan teknik statistik untuk menguji hipotesis maupun hubungan antarvariabel (Creswell & Creswell, 2018). Perbedaan paradigma tersebut menyebabkan setiap pendekatan memiliki karakteristik teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian yang berbeda sesuai dengan tujuan dan desain penelitian.

Pada penelitian kualitatif, teknik pengumpulan data umumnya dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif maupun nonpartisipatif, diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*), serta studi dokumentasi (Siringoringo et al., 2025). Teknik-teknik tersebut memungkinkan peneliti memperoleh informasi yang kaya, mendalam, dan kontekstual mengenai fenomena yang diteliti (Merriam & Tisdell, 2016). Oleh karena itu, instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif tidak bersifat baku, melainkan berkembang secara dinamis mengikuti kondisi lapangan. Instrumen yang umum digunakan meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi, catatan lapangan, pedoman dokumentasi, serta peneliti sebagai instrumen utama (*human instrument*) yang berperan dalam menginterpretasikan data secara langsung (Faqih, 2026).

Di sisi lain, penelitian kuantitatif lebih menekankan pada pengumpulan data yang bersifat terukur, objektif, dan dapat dianalisis secara statistik. Teknik pengumpulan data yang umum digunakan meliputi kuesioner, tes, observasi terstruktur, eksperimen, serta dokumentasi

kuantitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian kuantitatif dirancang secara terstandarisasi melalui tahapan penyusunan indikator, penyusunan butir instrumen, pengujian validitas, pengujian reliabilitas, hingga revisi instrumen sebelum digunakan dalam pengumpulan data (Sekaran & Bougie, 2019). Standarisasi tersebut bertujuan untuk menjamin konsistensi pengukuran sehingga hasil penelitian memiliki tingkat akurasi dan objektivitas yang tinggi.

Meskipun kedua pendekatan tersebut telah banyak digunakan dalam berbagai penelitian pendidikan, masih ditemukan kecenderungan bahwa pemilihan teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen sering kali belum disesuaikan secara optimal dengan paradigma penelitian yang digunakan (Huda & Marzal, 2026). Tidak sedikit peneliti yang memilih teknik pengumpulan data berdasarkan kebiasaan atau kemudahan pelaksanaan tanpa mempertimbangkan kesesuaian dengan karakteristik pendekatan penelitian. Selain itu, pengembangan instrumen penelitian juga sering hanya berfokus pada aspek teknis, sementara prinsip-prinsip metodologis yang menjadi dasar masing-masing pendekatan kurang mendapatkan perhatian. Kondisi ini berpotensi memengaruhi kualitas data, validitas hasil penelitian, serta ketepatan interpretasi temuan.

Berbagai penelitian terdahulu umumnya membahas teknik pengumpulan data atau instrumen penelitian secara terpisah pada masing-masing pendekatan. Kajian yang mengintegrasikan kedua aspek tersebut melalui analisis komparatif antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman yang komprehensif mengenai persamaan, perbedaan, kelebihan, dan keterbatasan teknik pengumpulan data serta pengembangan instrumen pada kedua pendekatan sangat diperlukan sebagai dasar dalam menentukan strategi penelitian yang tepat. Kajian komparatif juga dapat membantu peneliti memahami bagaimana karakteristik paradigma penelitian memengaruhi proses pengumpulan data dan pengembangan instrumen sehingga mampu meningkatkan kualitas penelitian yang dilakukan (Purwanto et al., 2025).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kajian sistematis yang menghimpun, menganalisis, dan mensintesis berbagai hasil penelitian mengenai teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Melalui kajian sistematis, berbagai temuan dari literatur dapat dibandingkan secara objektif sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai karakteristik, keunggulan, keterbatasan, serta implikasi penggunaan masing-masing teknik dan instrumen penelitian. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi peneliti, akademisi, maupun

mahasiswa dalam menentukan teknik pengumpulan data dan mengembangkan instrumen penelitian yang sesuai dengan tujuan, desain, serta paradigma penelitian yang digunakan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) atau kajian sistematis untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan komparasi teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode SLR dipilih karena mampu menghasilkan sintesis bukti ilmiah yang lebih komprehensif, objektif, dan sistematis dibandingkan dengan kajian literatur naratif. Kajian sistematis dilakukan melalui tahapan yang terstruktur sehingga dapat meminimalkan subjektivitas peneliti dalam proses pemilihan maupun analisis literatur.

Pelaksanaan penelitian mengacu pada tahapan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang meliputi identifikasi, penyaringan (*screening*), penentuan kelayakan (*eligibility*), dan penetapan literatur yang akan dianalisis (*included studies*). Tahapan tersebut diawali dengan merumuskan pertanyaan penelitian, menentukan kata kunci pencarian, menetapkan kriteria inklusi dan eksklusi, melakukan seleksi literatur, menilai kualitas artikel, serta mensintesis hasil penelitian secara deskriptif.

Sumber data penelitian berupa literatur sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional bereputasi, prosiding, buku referensi, serta dokumen ilmiah lain yang relevan dengan topik penelitian. Penelusuran literatur dilakukan melalui berbagai basis data ilmiah, seperti Scopus, Web of Science, ERIC, ScienceDirect, SpringerLink, Google Scholar, dan Garuda. Kata kunci yang digunakan antara lain *data collection techniques*, *research instruments*, *instrument development*, *qualitative research*, *quantitative research*, *educational research*, serta padanannya dalam bahasa Indonesia. Literatur yang dipilih merupakan publikasi yang membahas teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif maupun kuantitatif (Harja et al., 2026).

Kriteria inklusi penelitian meliputi: (1) artikel yang membahas teknik pengumpulan data dan/atau pengembangan instrumen penelitian; (2) menggunakan pendekatan kualitatif, kuantitatif, atau membandingkan keduanya; (3) diterbitkan pada jurnal ilmiah, prosiding, atau buku akademik yang memiliki kredibilitas; (4) tersedia dalam teks lengkap (*full text*); dan (5) dipublikasikan dalam rentang waktu yang ditetapkan oleh peneliti. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, artikel duplikat, publikasi tanpa

proses *peer review*, serta dokumen yang tidak menyediakan informasi metodologis secara memadai (Raihan et al., 2026).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi dengan mengidentifikasi, mengunduh, mengelompokkan, dan mencatat informasi penting dari setiap literatur yang memenuhi kriteria. Informasi yang diekstraksi meliputi identitas publikasi, tujuan penelitian, desain penelitian, teknik pengumpulan data, jenis instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen, serta temuan utama yang berkaitan dengan karakteristik pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Analisis data dilakukan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*) yang dipadukan dengan metode sintesis naratif (naratif sintesis). Tahapan analisis meliputi reduksi data melalui proses seleksi informasi yang relevan, pengkodean berdasarkan tema-tema utama, penyajian data dalam bentuk tabel komparatif dan deskripsi deskriptif, kemudian dilakukan sintesis untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, keunggulan, dan keterbatasan teknik pengumpulan data serta pengembangan instrumen pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Tahap akhir berupa kesimpulan kesimpulan yang disusun berdasarkan keseluruhan hasil sintesis literatur sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai karakteristik kedua pendekatan penelitian tersebut (Ridwan, et al., 2026).

Untuk menjamin kredibilitas hasil kajian, setiap literatur yang digunakan dievaluasi berdasarkan relevansi topik, kualitas metodologi, kejelasan pelaporan hasil penelitian, serta kontribusinya terhadap fokus kajian. Proses sintesis dilakukan secara sistematis dengan membandingkan berbagai temuan dari literatur yang berbeda sehingga menghasilkan kesimpulan yang valid, objektif, dan dapat menjadi rujukan dalam pemilihan teknik pengumpulan data serta pengembangan instrumen penelitian sesuai dengan karakteristik pendekatan kualitatif maupun kuantitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendekatan Kualitatif dalam Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Penelitian

Hasil kajian sistematis terhadap berbagai publikasi ilmiah menunjukkan bahwa pendekatan kualitatif memiliki karakteristik yang berbeda secara mendasar dibandingkan pendekatan kuantitatif, terutama dalam aspek teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian. Pendekatan ini digunakan ketika tujuan penelitian adalah memahami makna, pengalaman, persepsi, perilaku, serta proses sosial yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui data numerik. Oleh karena itu, penelitian kualitatif lebih menekankan kedalaman

informasi (*depth of information*) dibandingkan jumlah responden (*breadth of information*). Berdasarkan sintesis berbagai penelitian, pendekatan ini banyak diterapkan pada penelitian pendidikan, sosial, budaya, kesehatan, maupun kebijakan publik yang membutuhkan pemahaman kontekstual terhadap suatu fenomena.

Literatur yang dianalisis menunjukkan bahwa karakteristik utama penelitian kualitatif terletak pada penggunaan lingkungan alamiah (*natural setting*) sebagai sumber data utama. Peneliti mengumpulkan data secara langsung di lokasi penelitian tanpa memberikan perlakuan tertentu terhadap objek yang diteliti sehingga data yang diperoleh mencerminkan kondisi sebenarnya. Berbeda dengan penelitian kuantitatif yang berupaya mengendalikan variabel penelitian, pendekatan kualitatif justru mempertahankan dinamika sosial yang terjadi agar peneliti mampu memahami hubungan antaraktor, proses, serta konteks yang melatarbelakangi suatu fenomena.

Kajian juga menunjukkan bahwa penelitian kualitatif menggunakan pendekatan induktif dalam membangun konsep maupun teori. Analisis dilakukan berdasarkan data empiris yang diperoleh selama penelitian berlangsung, kemudian dikembangkan menjadi kategori, tema, pola, hingga menghasilkan proposisi atau teori. Dengan demikian, teori bukan menjadi titik awal penelitian, melainkan merupakan hasil dari proses interpretasi terhadap data lapangan. Karakteristik ini menjadi pembeda utama dengan pendekatan kuantitatif yang umumnya menggunakan teori sebagai dasar penyusunan hipotesis sebelum penelitian dilakukan.

Selain itu, hasil kajian mengidentifikasi bahwa peneliti berperan sebagai human instrument, yaitu instrumen utama dalam keseluruhan proses penelitian. Peneliti bertanggung jawab menentukan informan, melakukan wawancara, mengamati situasi penelitian, menginterpretasikan makna data, hingga menyusun kesimpulan penelitian. Oleh karena itu, kualitas penelitian kualitatif sangat dipengaruhi oleh kompetensi metodologis, pengalaman lapangan, kemampuan komunikasi, sensitivitas terhadap fenomena, serta kemampuan peneliti dalam mengendalikan subjektivitas selama proses penelitian berlangsung (Ridwan, Karmila, et al., 2026).

Komparasi Teknik Pengumpulan Data pada Pendekatan Kualitatif

Hasil sintesis menunjukkan bahwa terdapat empat teknik pengumpulan data yang paling dominan digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Keempat teknik tersebut memiliki

fungsi yang saling melengkapi sehingga sering digunakan secara bersamaan melalui teknik triangulasi data.

Wawancara Mendalam (In-depth Interview)

Berdasarkan hasil kajian, wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang paling banyak digunakan dalam penelitian kualitatif karena mampu menghasilkan informasi yang mendalam mengenai pengalaman, persepsi, keyakinan, motivasi, maupun pandangan informan terhadap fenomena yang diteliti. Tidak seperti penelitian kuantitatif yang menggunakan daftar pertanyaan tertutup, wawancara dalam penelitian kualitatif lebih bersifat terbuka sehingga memungkinkan peneliti mengembangkan pertanyaan sesuai dengan jawaban informan .

Kajian menunjukkan bahwa wawancara semi-terstruktur merupakan jenis wawancara yang paling sering digunakan karena memberikan keseimbangan antara sistematika pertanyaan dan fleksibilitas eksplorasi data. Teknik ini memungkinkan peneliti menggali informasi baru yang sebelumnya tidak diprediksi pada tahap perencanaan penelitian. Oleh karena itu, kualitas data sangat bergantung pada kemampuan peneliti membangun hubungan dengan informan, menyusun pertanyaan lanjutan (*probing questions*), serta menginterpretasikan makna dari setiap jawaban yang diberikan.

Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang bertujuan memperoleh informasi mengenai perilaku, aktivitas, interaksi sosial, kondisi lingkungan, maupun budaya organisasi secara langsung. Berdasarkan hasil kajian, observasi menjadi teknik yang efektif karena memungkinkan peneliti memperoleh data faktual yang sering kali tidak diungkapkan oleh informan melalui wawancara.

Kajian menunjukkan bahwa observasi partisipatif lebih banyak digunakan dibandingkan observasi nonpartisipatif karena peneliti dapat memahami proses sosial secara lebih mendalam melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas subjek penelitian. Selain menghasilkan data yang kaya, observasi juga berfungsi sebagai teknik triangulasi untuk memverifikasi data hasil wawancara sehingga meningkatkan kredibilitas penelitian (Badu et al., 2019).

Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang memanfaatkan berbagai sumber tertulis maupun visual sebagai pendukung informasi penelitian. Dokumen yang dianalisis meliputi arsip, laporan, surat keputusan, foto, video, rekaman, catatan lapangan, hingga dokumen kebijakan yang berkaitan dengan fokus penelitian.

Hasil kajian menunjukkan bahwa dokumentasi memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan keabsahan data karena memungkinkan peneliti melakukan pengecekan silang terhadap hasil wawancara dan observasi. Selain itu, dokumentasi memberikan informasi mengenai perkembangan historis suatu fenomena sehingga memperkaya interpretasi hasil penelitian.

Focus Group Discussion (FGD)

Berdasarkan hasil kajian sistematis, penggunaan *Focus Group Discussion* semakin meningkat dalam penelitian pendidikan karena mampu menggali berbagai perspektif secara bersamaan melalui diskusi kelompok. Teknik ini memungkinkan peneliti mengidentifikasi persamaan, perbedaan, maupun dinamika interaksi antarpartisipan sehingga menghasilkan data yang lebih kaya dibandingkan wawancara individu.

Pengembangan Instrumen Penelitian pada Pendekatan Kualitatif

Hasil kajian menunjukkan bahwa pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif bersifat adaptif dan berkembang selama proses penelitian berlangsung. Instrumen tidak disusun secara baku sebagaimana penelitian kuantitatif, tetapi disesuaikan dengan dinamika data yang ditemukan di lapangan. Instrumen yang paling banyak digunakan meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi, pedoman dokumentasi, panduan FGD, serta catatan lapangan. Seluruh instrumen tersebut dikembangkan berdasarkan fokus penelitian, tujuan penelitian, dan karakteristik informan. Selama proses pengumpulan data, peneliti dapat melakukan revisi terhadap pedoman wawancara maupun observasi apabila ditemukan tema-tema baru yang belum tercantum pada instrumen awal.

Berbeda dengan pendekatan kuantitatif yang menilai kualitas instrumen melalui uji validitas dan reliabilitas statistik, hasil kajian menunjukkan bahwa kualitas instrumen pada penelitian kualitatif lebih ditentukan oleh penerapan triangulasi sumber, triangulasi teknik, *member checking*, audit trail, kecukupan referensi, serta diskusi dengan pakar (*peer debriefing*). Dengan demikian, pengembangan instrumen dalam penelitian kualitatif tidak berorientasi pada standarisasi, tetapi pada kemampuan instrumen menghasilkan data yang kredibel, mendalam, dan sesuai dengan konteks penelitian.

Pendekatan Kuantitatif dalam Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Penelitian

Hasil kajian sistematis terhadap berbagai publikasi ilmiah menunjukkan bahwa pendekatan kuantitatif merupakan paradigma penelitian yang menekankan pengukuran variabel secara objektif melalui data numerik yang dapat dianalisis menggunakan teknik

statistik. Pendekatan ini bertujuan untuk menguji hipotesis, menjelaskan hubungan antarvariabel, mengidentifikasi pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, serta menghasilkan temuan yang dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Berbeda dengan pendekatan kualitatif yang berorientasi pada eksplorasi makna, penelitian kuantitatif lebih menekankan ketepatan pengukuran, objektivitas, dan konsistensi data sehingga proses pengumpulan data maupun pengembangan instrumen dilakukan secara terstruktur dan terstandarisasi (Sandra et al., 2025).

Berdasarkan hasil sintesis literatur, karakteristik utama penelitian kuantitatif adalah penggunaan desain penelitian yang telah ditetapkan sebelum pengumpulan data dilakukan. Seluruh variabel penelitian, indikator, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, hingga prosedur pengujian hipotesis telah dirancang secara sistematis pada tahap perencanaan penelitian. Dengan demikian, proses penelitian berlangsung secara konsisten sehingga meminimalkan subjektivitas peneliti dan meningkatkan replikasi hasil penelitian.

Kajian juga menunjukkan bahwa penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan deduktif, yaitu penelitian diawali dengan teori yang telah mapan kemudian dirumuskan menjadi hipotesis yang selanjutnya diuji menggunakan data empiris. Hasil analisis statistik digunakan sebagai dasar untuk menerima atau menolak hipotesis penelitian. Pendekatan ini berbeda dengan penelitian kualitatif yang membangun teori berdasarkan hasil interpretasi terhadap data lapangan.

Selain itu, hasil kajian menunjukkan bahwa peneliti dalam pendekatan kuantitatif tidak berperan sebagai instrumen utama, melainkan sebagai perancang penelitian dan pengelola proses pengumpulan data. Instrumen penelitian menjadi alat utama dalam memperoleh data sehingga kualitas penelitian sangat dipengaruhi oleh tingkat validitas, reliabilitas, sensitivitas, dan objektivitas instrumen yang digunakan.

Komparasi Teknik Pengumpulan Data pada Pendekatan Kuantitatif

Hasil sintesis menunjukkan bahwa terdapat empat teknik pengumpulan data yang paling banyak digunakan dalam penelitian kuantitatif, yaitu kuesioner, observasi terstruktur, tes, dan eksperimen. Keempat teknik tersebut dipilih karena mampu menghasilkan data numerik yang memenuhi persyaratan analisis statistik (McLeod et al., 2011).

Kuesioner (Questionnaire)

Berdasarkan hasil kajian, kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang paling dominan digunakan dalam penelitian kuantitatif, terutama pada penelitian survei. Kuesioner

disusun berdasarkan indikator variabel yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga setiap butir pertanyaan memiliki fungsi untuk mengukur konstruk tertentu secara objektif.

Kajian menunjukkan bahwa penggunaan skala pengukuran, seperti skala Likert, skala Guttman, skala Semantic Differential, maupun skala Rating Scale, menjadi komponen penting dalam memperoleh data yang memiliki tingkat akurasi tinggi. Pemilihan jenis skala disesuaikan dengan karakteristik variabel yang diteliti sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik maupun nonparametrik.

Selain itu, hasil kajian mengidentifikasi bahwa perkembangan teknologi telah mendorong penggunaan kuesioner berbasis digital melalui berbagai platform survei daring. Penggunaan instrumen digital mampu meningkatkan efisiensi pengumpulan data, memperluas jangkauan responden, mempercepat proses tabulasi data, serta mengurangi kesalahan input data dibandingkan kuesioner konvensional berbasis kertas.

Observasi Terstruktur

Observasi terstruktur digunakan apabila peneliti ingin memperoleh data perilaku atau aktivitas responden berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sebelumnya. Berbeda dengan observasi pada penelitian kualitatif yang bersifat fleksibel, observasi kuantitatif dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah memiliki kategori penilaian yang jelas sehingga hasil pengamatan dapat dikonversi menjadi data numerik.

Hasil kajian menunjukkan bahwa observasi terstruktur banyak diterapkan pada penelitian pendidikan untuk mengukur aktivitas belajar siswa, keterampilan guru dalam mengajar, implementasi model pembelajaran, maupun ketercapaian indikator perilaku tertentu. Teknik ini memberikan tingkat objektivitas yang tinggi karena seluruh pengamat menggunakan indikator penilaian yang sama.

Tes

Tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, keterampilan, bakat, maupun kompetensi responden secara kuantitatif. Berdasarkan hasil kajian sistematis, instrumen tes paling banyak digunakan pada penelitian eksperimen dan penelitian evaluasi pendidikan karena mampu menghasilkan skor yang dapat dianalisis secara statistik.

Kajian menunjukkan bahwa penyusunan instrumen tes memerlukan proses yang lebih kompleks dibandingkan teknik pengumpulan data lainnya. Setiap butir soal harus disusun berdasarkan kisi-kisi, indikator kompetensi, tujuan pembelajaran, serta level kemampuan yang akan diukur. Selain itu, kualitas setiap butir soal perlu dianalisis melalui uji tingkat

kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas sehingga instrumen benar-benar mampu mengukur kemampuan responden secara tepat.

Eksperimen

Eksperimen merupakan teknik pengumpulan data yang bertujuan mengidentifikasi hubungan sebab-akibat melalui pemberian perlakuan terhadap kelompok eksperimen dan membandingkannya dengan kelompok kontrol. Hasil kajian menunjukkan bahwa teknik eksperimen menjadi metode utama dalam penelitian kuantitatif yang bertujuan menguji efektivitas suatu model, metode, media, maupun intervensi tertentu.

Dalam pelaksanaannya, eksperimen menggunakan prosedur yang terstandarisasi, mulai dari penentuan kelompok penelitian, pemberian perlakuan, pelaksanaan pretest dan posttest, hingga analisis statistik untuk mengetahui besar pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat.

Pengembangan Instrumen Penelitian pada Pendekatan Kuantitatif

Hasil kajian sistematis menunjukkan bahwa pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kuantitatif dilakukan melalui tahapan yang sistematis dan terukur. Tahap pertama adalah mengidentifikasi variabel penelitian berdasarkan teori yang digunakan. Selanjutnya setiap variabel dijabarkan menjadi beberapa indikator yang menjadi dasar penyusunan kisi-kisi instrumen. Berdasarkan kisi-kisi tersebut disusun butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang sesuai dengan tujuan pengukuran.

Tahapan berikutnya adalah melakukan validasi isi (*content validity*) melalui penilaian para ahli untuk memastikan kesesuaian antara indikator dengan butir instrumen. Setelah memperoleh masukan dari validator, instrumen direvisi dan diuji coba kepada responden yang memiliki karakteristik serupa dengan sampel penelitian.

Hasil uji coba kemudian dianalisis menggunakan berbagai teknik statistik, seperti uji validitas konstruk, uji validitas empiris, uji reliabilitas, analisis tingkat kesukaran, daya pembeda, maupun analisis faktor apabila diperlukan. Hanya butir-butir instrumen yang memenuhi kriteria statistik yang digunakan pada penelitian utama. Berdasarkan hasil kajian, prosedur tersebut bertujuan menjamin bahwa instrumen mampu menghasilkan data yang akurat, konsisten, dan dapat dipercaya.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa pengembangan instrumen pada pendekatan kuantitatif lebih menitikberatkan pada standarisasi proses pengukuran, sedangkan penelitian kualitatif lebih menekankan fleksibilitas instrumen dalam menggali kedalaman informasi. Perbedaan tersebut merupakan konsekuensi dari paradigma penelitian yang mendasari masing-masing pendekatan. Oleh karena itu, pemilihan teknik

pengumpulan data dan pengembangan instrumen harus mempertimbangkan tujuan penelitian, karakteristik variabel, jenis data yang dibutuhkan, serta desain penelitian yang digunakan agar kualitas hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Komparasi Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Penelitian pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif

Hasil kajian sistematis menunjukkan bahwa perbedaan mendasar antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif tidak hanya terletak pada paradigma penelitian, tetapi juga pada pemilihan teknik pengumpulan data serta proses pengembangan instrumen penelitian. Kedua pendekatan memiliki tujuan yang sama, yaitu memperoleh data yang valid dan mampu menjawab rumusan masalah penelitian. Namun, strategi yang digunakan untuk memperoleh data tersebut disesuaikan dengan karakteristik data, tujuan penelitian, serta paradigma ilmiah yang mendasarinya. Oleh karena itu, teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen tidak dapat dipisahkan dari pendekatan penelitian yang digunakan (Prayogi & Kurniawan, 2024).

Persamaan Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan hasil sintesis berbagai penelitian, terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan pada kedua pendekatan, yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Meskipun teknik yang digunakan sama, implementasi dan tujuan penggunaannya menunjukkan karakteristik yang berbeda.

Wawancara

Kajian sistematis menunjukkan bahwa wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dapat diterapkan pada penelitian kualitatif maupun kuantitatif. Persamaan keduanya terletak pada fungsi wawancara sebagai sarana memperoleh informasi secara langsung dari responden atau informan mengenai fenomena yang diteliti.

Namun demikian, penggunaan wawancara pada kedua pendekatan memiliki orientasi yang berbeda. Dalam penelitian kualitatif, wawancara digunakan untuk mengeksplorasi pengalaman, persepsi, keyakinan, motivasi, dan makna yang dimiliki informan terhadap suatu fenomena sehingga bentuk wawancara cenderung bersifat terbuka dan fleksibel. Sebaliknya, pada penelitian kuantitatif wawancara lebih banyak digunakan sebagai instrumen survei terstruktur dengan pertanyaan yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga jawaban responden dapat dikodekan menjadi data numerik untuk dianalisis secara statistik.

Dengan demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa kesamaan teknik wawancara hanya terletak pada prosedur pengumpulan datanya, sedangkan tujuan, struktur pertanyaan, dan jenis data yang dihasilkan berbeda secara signifikan.

Observasi

Observasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan pada kedua pendekatan penelitian. Persamaannya terletak pada aktivitas peneliti dalam melakukan pengamatan terhadap perilaku, aktivitas, interaksi sosial, maupun kondisi lingkungan penelitian secara langsung.

Hasil kajian menunjukkan bahwa observasi pada penelitian kualitatif dilakukan secara lebih fleksibel dengan tujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai konteks penelitian. Peneliti dapat berperan sebagai pengamat maupun partisipan sehingga data yang diperoleh tidak hanya berupa perilaku yang tampak, tetapi juga makna di balik perilaku tersebut (Syahrizal & Jailani, 2023).

Sebaliknya, observasi dalam penelitian kuantitatif dilakukan secara terstruktur menggunakan indikator yang telah ditetapkan sebelum penelitian berlangsung. Setiap aspek yang diamati diberikan skor berdasarkan kriteria tertentu sehingga hasil observasi dapat dianalisis secara statistik. Dengan demikian, observasi pada penelitian kuantitatif lebih menekankan konsistensi pengukuran dibandingkan eksplorasi makna.

Dokumentasi

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa dokumentasi digunakan sebagai sumber data pendukung pada kedua pendekatan penelitian. Dokumen yang dianalisis dapat berupa arsip, laporan, foto, video, dokumen kebijakan, maupun catatan administrasi.

Pada penelitian kualitatif, dokumentasi dimanfaatkan untuk memperkaya interpretasi data dan memperkuat hasil triangulasi. Sebaliknya, pada penelitian kuantitatif dokumentasi lebih banyak digunakan sebagai sumber data sekunder yang mendukung analisis statistik atau sebagai data pembanding terhadap hasil survei maupun eksperimen.

Secara keseluruhan, hasil kajian menunjukkan bahwa persamaan teknik pengumpulan data terletak pada fungsi dasarnya sebagai alat memperoleh informasi, sedangkan perbedaan utama terletak pada tujuan penggunaan, tingkat fleksibilitas, serta karakteristik data yang dihasilkan.

Perbedaan Teknik Pengumpulan Data

Hasil sintesis literatur menunjukkan bahwa perbedaan teknik pengumpulan data antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif dipengaruhi oleh paradigma penelitian yang mendasarinya.

Pertama, penelitian kualitatif berorientasi pada eksplorasi fenomena secara mendalam sehingga teknik pengumpulan data bersifat terbuka, berkembang selama penelitian berlangsung, dan memungkinkan peneliti menyesuaikan strategi pengumpulan data berdasarkan kondisi lapangan. Sebaliknya, penelitian kuantitatif berorientasi pada pengukuran variabel sehingga seluruh prosedur pengumpulan data telah dirancang secara baku sebelum penelitian dilakukan.

Kedua, pendekatan kualitatif lebih menekankan kualitas informasi (*information richness*), sedangkan pendekatan kuantitatif lebih menekankan jumlah data (*sample size*) dan representativitas sampel. Oleh karena itu, penelitian kualitatif umumnya melibatkan jumlah informan yang lebih sedikit tetapi menghasilkan data yang lebih mendalam, sedangkan penelitian kuantitatif melibatkan jumlah responden yang lebih besar agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan.

Ketiga, teknik pengumpulan data pada penelitian kualitatif lebih banyak menggunakan wawancara mendalam, observasi partisipatif, dokumentasi, studi kasus, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Sebaliknya, penelitian kuantitatif didominasi oleh penggunaan kuesioner, observasi terstruktur, tes, eksperimen, serta survei yang menghasilkan data numerik.

Keempat, penelitian kualitatif menerapkan triangulasi teknik dan triangulasi sumber untuk meningkatkan kredibilitas data, sedangkan penelitian kuantitatif menggunakan standarisasi prosedur pengumpulan data untuk menjamin validitas dan reliabilitas hasil pengukuran.

Persamaan Pengembangan Instrumen Penelitian

Hasil kajian sistematis menunjukkan bahwa meskipun pendekatan kualitatif dan kuantitatif memiliki prosedur pengembangan instrumen yang berbeda, keduanya memiliki beberapa prinsip yang sama.

Pertama, instrumen penelitian dikembangkan berdasarkan tujuan penelitian dan rumusan masalah sehingga setiap instrumen harus mampu menghasilkan data yang relevan dengan fokus penelitian.

Kedua, pengembangan instrumen pada kedua pendekatan diawali dengan identifikasi konsep atau variabel yang akan diteliti, kemudian diterjemahkan ke dalam indikator atau aspek yang akan diamati maupun ditanyakan kepada responden.

Ketiga, baik penelitian kualitatif maupun kuantitatif memerlukan proses evaluasi terhadap instrumen sebelum digunakan. Pada penelitian kualitatif evaluasi dilakukan

melalui diskusi pakar, uji keterbacaan, *member checking*, maupun uji lapangan secara terbatas. Pada penelitian kuantitatif evaluasi dilakukan melalui uji validitas dan reliabilitas menggunakan pendekatan statistik.

Keempat, kedua pendekatan sama-sama menggunakan pedoman atau lembar observasi sebagai instrumen penelitian. Perbedaannya terletak pada bentuk indikator dan fleksibilitas penggunaannya.

Perbedaan Pengembangan Instrumen Penelitian

Berdasarkan hasil sintesis literatur, pengembangan instrumen merupakan aspek yang menunjukkan perbedaan paling signifikan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Pada penelitian kualitatif, instrumen penelitian bersifat fleksibel karena peneliti sendiri berfungsi sebagai human instrument. Instrumen pendukung, seperti pedoman wawancara, pedoman observasi, pedoman dokumentasi, catatan lapangan, dan panduan FGD, dapat direvisi selama penelitian berlangsung apabila ditemukan fenomena baru di lapangan. Oleh karena itu, kualitas instrumen lebih ditentukan oleh kemampuan peneliti dalam menggali informasi serta menerapkan teknik validasi, seperti triangulasi, *member checking*, audit trail, dan *peer debriefing* (Hossimah, 2025).

Sebaliknya, pada penelitian kuantitatif instrumen disusun melalui prosedur yang sistematis dan terstandarisasi. Pengembangan instrumen dimulai dari identifikasi variabel, penyusunan indikator, penyusunan kisi-kisi, penulisan butir instrumen, validasi ahli, uji coba instrumen, uji validitas empiris, uji reliabilitas, hingga revisi instrumen. Instrumen yang digunakan meliputi kuesioner, skala pengukuran, tes prestasi, tes psikologis, maupun lembar observasi terstruktur yang dirancang agar menghasilkan data yang objektif dan konsisten.

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa kualitas instrumen pada penelitian kualitatif diukur berdasarkan kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas, sedangkan pada penelitian pengukuran diukur melalui validitas isi, validitas konstruk, validitas kriteria, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan konsistensi internal. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa instrumen pengembangan selalu mengikuti paradigma penelitian yang digunakan.

Secara keseluruhan, kajian sistematis ini menegaskan bahwa tidak terdapat teknik pengumpulan data maupun instrumen penelitian yang lebih unggul secara universal. Efektivitas keduanya sangat bergantung pada kesesuaian dengan tujuan penelitian, karakteristik masalah, jenis data yang dibutuhkan, serta desain penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, peneliti perlu memahami karakteristik masing-masing pendekatan agar

mampu menentukan teknik pengumpulan data dan mengembangkan instrumen penelitian secara tepat sehingga menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan memiliki kontribusi ilmiah yang kuat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kajian sistematis ini menunjukkan bahwa teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen penelitian pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif memiliki karakteristik yang berbeda sesuai dengan paradigma, tujuan, dan desain penelitian yang digunakan. Pendekatan kualitatif lebih menekankan penggalan makna dan pemahaman kontekstual melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan *Focus Group Discussion* (FGD), dengan peneliti sebagai instrumen utama yang didukung oleh prinsip kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas. Sebaliknya, pendekatan kuantitatif berorientasi pada pengukuran variabel secara objektif melalui kuesioner, tes, observasi terstruktur, survei, dan eksperimen dengan instrumen yang dikembangkan secara sistematis melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Meskipun kedua pendekatan memiliki beberapa persamaan dalam penggunaan teknik pengumpulan data, perbedaannya terletak pada tujuan, prosedur pengembangan instrumen, serta mekanisme penjaminan kualitas data. Oleh karena itu, pemilihan teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen harus disesuaikan dengan karakteristik masalah, tujuan, dan desain penelitian agar menghasilkan data yang valid, reliabel, dan kredibel. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan kajian komparatif yang tidak hanya membahas pendekatan kualitatif dan kuantitatif, tetapi juga memasukkan pendekatan *mixed methods*, serta mengevaluasi efektivitas berbagai teknik pengumpulan data dan pengembangan instrumen pada berbagai bidang penelitian agar diperoleh rekomendasi metodologis yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Badu, E., Brien, A. P. O., & Mitchell, R. (2019). *An integrative review on methodological considerations in mental health research – design , sampling , data collection procedure and quality assurance*. 1–15.
- Faqih, A. A. (2026). *Journal of Qualitative and Quantitative Research Best Practices Dalam Pengumpulan Data dan Penyusunan Instrumen : Panduan Aplikatif Untuk Peneliti Kuantitatif*. 3(2), 120–139.

- Harja, H., Sawitry, M., & Ridwan, A. (2026). *MENINGKATKAN KEMAMPUAN GURU MGMP BAHASA INDONESIA SMP NEGERI DI KOTA JAMBI DALAM MENYUSUN* Correspondent Email : lina.harja@gmail.com *menyusun Learning Community (PLC) yang mendorong kolaborasi guru dalam pengembangan. 1(1), 35–44.*
- Hossimah, N. (2025). *Perbandingan Metode Pendekatan Kualitatif dan Pendekatan Kuantitatif dalam Penelitian Pendidikan Biologi. 03(02), 444–451.*
- Huda, N., & Marzal, J. (2026). *Analyzing Students ' Thinking Processes in Solving Exponential Problems Based on APOS Theory : A Qualitative Study at SMA Negeri 7 Tanjung Jabung Timur. 10(April), 69–81.*
- Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. 1, 1–9.*
- Justesen, T., Freyberg, J., & Schultz, A. N. Ø. (2021). *Database selection and data gathering methods in systematic reviews of qualitative research regarding diabetes mellitus - an explorative study. 2, 1–12.*
- Mcleod, L., Macdonell, S. G., & Doolin, B. (2011). *Qualitative Research on Software Development : A Longitudinal Case Study Methodology. 16.* <https://doi.org/10.1007/s10664-010-9153-5>
- Prayogi, A., & Kurniawan, M. A. (2024). *Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif : Suatu Telaah Complex : Jurnal Multidisiplin Ilmu Nasional. 1, 30–37.*
- Purwanto, B., Tarihoran, N., & Firdaus, R. (2025). *The Evolution of Data Collection Techniques in Early Childhood Education Management Research : A Literature Review. 9(2), 374–388.*
- Raihan, M., Syauqi, A., Nurfaui, B. B., Hadi, H., Zuriyah, Y., & Priatna, T. (2026). *Journal of Qualitative and Quantitative Research Kajian Teknik Analisis Data Kuantitatif , Kualitatif , dan Mixed Methods dalam Artikel Jurnal Nasional Indonesia : Systematic Literature Review. 3(1), 25–34.*
- Ridwan, A., Astuti, A., Sawitry, M., & Saputra, E. (2026). *Student Learning Independence in Digital Era through the Rumah Belajar Application at the Junior High School Level. 9(3), 654–664.*
- Ridwan, A., Karmila, R., Hidayati, S., Harja, H., & Septiawan, R. (2026). *Transformasi Kompetensi Guru dengan Inovasi Pembelajaran Berkarakter Berbasis Artificial Intelligence di Madrasah Tsanawiyah Nurul Huda Muaro Jambi Transfo*
- Sandra, Y., Suryadi, D., Herman, T., & Indonesia, U. P. (2025). *Analisis Pembelajaran Matematika Pada Materi Penyajian Data Berdasarkan Teori Situasi Didaktis. 09(02), 319–331.* <https://doi.org/10.35706/sjme.v9i2.195>
- Siringoringo, H., Desviana, A., Ramadani, S., & Khaddafi, M. (2025). *THE ESSENCE OF THE DIFFERENCE BETWEEN QUALITATIVE. 3575–3580.*
- Syahrizal, H., & Jailani, M. S. (2023). *Jenis-Jenis Penelitian Dalam Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora, 1(1), 13–23.* <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.49>