

Research Article

**Kalibrasi Instrumen Penelitian Pendidikan Ilmiah
Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif**

Khoirina Badriyah¹, Halimatus Sa'diyah²

1. Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia; khoirinariyna@gmail.com

2. Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia; Halimah261282@iainmadura.ac.id

Copyright © 2025 by Authors, Published by **Amandemen: Journal of Learning, Teaching and Educational Studies**. This is an open access article under the CC BY License <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Received : February 17, 2025

Revised : March 19, 2025

Accepted : April 14, 2025

Available online : May 12, 2025

How to Cite: Khoirina Badriyah, & Halimatus Sa'diyah. (2025). Calibration of Scientific Educational Research Instruments Qualitative and Quantitative Approaches. *Amandemen: Journal of Learning, Teaching and Educational Studies*, 3(1), 25–34. <https://doi.org/10.61166/amd.v3i1.76>

Calibration of Scientific Educational Research Instruments Qualitative and Quantitative Approaches

Abstract. Instrument calibration in scientific educational research plays an important role in ensuring the accuracy, consistency, and validity of the data obtained. This research discusses the instrument calibration process using a comprehensive qualitative and quantitative approach. The quantitative approach emphasizes testing the reliability and validity of instruments through statistical analysis, such as Cronbach's alpha coefficient for reliability and factor analysis for validity. Meanwhile, the qualitative approach involves an in-depth assessment of the quality of the items through interviews, observations, and initial testing to assess the relevance and understanding of respondents. Instrument adjustments were made based on the results of quantitative analysis and qualitative feedback, resulting in a more accurate and reliable instrument. This research shows that the

integration of qualitative and quantitative approaches in the instrument calibration process can improve the quality of measurements and the overall validity of educational research results.

Keywords: instrument calibration, quantitative, validity.

Abstrak. Kalibrasi instrumen dalam penelitian pendidikan ilmiah memainkan peran penting dalam memastikan akurasi, konsistensi, dan validitas data yang diperoleh. Penelitian ini membahas proses kalibrasi instrumen dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara komprehensif. Pendekatan kuantitatif menekankan pada pengujian reliabilitas dan validitas instrumen melalui analisis statistik, seperti koefisien alfa Cronbach untuk reliabilitas serta analisis faktor untuk validitas. Sementara itu, pendekatan kualitatif melibatkan penilaian mendalam terhadap kualitas item melalui wawancara, observasi, dan uji coba awal untuk menilai relevansi dan pemahaman responden. Penyesuaian instrumen dilakukan berdasarkan hasil analisis kuantitatif dan umpan balik kualitatif, sehingga menghasilkan instrumen yang lebih akurat dan dapat diandalkan. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam proses kalibrasi instrumen mampu meningkatkan kualitas pengukuran serta validitas hasil penelitian pendidikan secara keseluruhan.

Kata Kunci: kalibrasi instrumen, kuantitatif, validitas.

PENDAHULUAN

Kalibrasi instrumen penelitian merupakan komponen penting dalam proses penelitian ilmiah, baik pada pendekatan kualitatif maupun kuantitatif. Kalibrasi, dalam konteks ini, mengacu pada proses untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan menghasilkan data yang akurat, valid, dan reliabel.¹ Dalam penelitian pendidikan, penggunaan instrumen yang tepat sangat penting karena hasil penelitian tersebut berdampak pada kebijakan dan praktik pendidikan. Proses kalibrasi berperan untuk mengurangi bias, meningkatkan kepercayaan pada data, serta memastikan kesesuaian instrumen dengan tujuan penelitian.

Pada penelitian kuantitatif, instrumen yang digunakan sering kali berupa tes, kuesioner, atau alat pengukuran lain yang mengumpulkan data dalam bentuk angka. Kalibrasi instrumen kuantitatif melibatkan pengujian validitas dan reliabilitas untuk memastikan pengukuran yang dilakukan dapat dipercaya.² Validitas berkaitan dengan sejauh mana instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur, sementara reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil pengukuran jika dilakukan pengujian berulang. Salah satu metode yang umum digunakan adalah

¹ Sri Yani Kusumastuti, Nurhayati, Aekram Faisa, Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jambi: Pt Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), 4.

² Anastasia Suci Sukmawati, Gusti Rusmayadi, Mekar Meilisa Amalia, Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori Dan Penerapan Praktis Analisis Data Berbasis Studi Kasus*, (Jambi: Pt. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023), 23.

penghitungan Cronbach's alpha untuk mengukur reliabilitas internal suatu instrumen.³

Sementara itu, dalam pendekatan kualitatif, kalibrasi lebih kompleks dan terkait dengan trustworthiness dari data yang dihasilkan. Data kualitatif biasanya berbentuk narasi yang diperoleh dari wawancara mendalam, observasi, atau diskusi kelompok. Peneliti kualitatif sering kali menggunakan metode triangulasi untuk meningkatkan validitas, yakni membandingkan berbagai sumber data atau sudut pandang untuk memperoleh pemahaman yang lebih utuh.⁴ Proses kalibrasi ini melibatkan perbaikan instrumen melalui uji coba, serta refleksi peneliti terhadap interpretasi data yang diperoleh.

Dalam penelitian pendidikan, penting bagi peneliti untuk memahami perbedaan antara kalibrasi instrumen kuantitatif dan kualitatif, karena masing-masing pendekatan memiliki tantangan tersendiri. Pada penelitian kuantitatif, tantangan utama terletak pada bagaimana memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mencerminkan konsep yang ingin diukur. Misalnya, dalam penelitian tentang efektivitas suatu metode pengajaran, peneliti harus memastikan bahwa instrumen penilaian kemampuan siswa memang mengukur hasil belajar, bukan faktor-faktor lain yang tidak relevan.

Sebaliknya, pada penelitian kualitatif, tantangan utama adalah menjaga interpretasi data agar tetap konsisten dan sesuai dengan makna yang disampaikan oleh partisipan penelitian. Hal ini sering kali memerlukan pelatihan khusus bagi peneliti dalam teknik wawancara atau observasi, serta diskusi yang mendalam di antara peneliti untuk mencapai konsensus dalam interpretasi data. Sebagai contoh, proses kalibrasi dalam analisis data kualitatif sering kali melibatkan tahap pengkodean ulang data dan diskusi di antara peneliti untuk memastikan bahwa hasil analisis tersebut dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Selain itu, perbedaan mendasar antara kalibrasi dalam pendekatan kualitatif dan kuantitatif juga terletak pada sifat data yang dihasilkan. Dalam pendekatan kuantitatif, data yang dihasilkan bersifat objektif dan numerik, sehingga instrumen dapat diuji secara statistik untuk memastikan akurasi. Di sisi lain, pada pendekatan kualitatif, data lebih bersifat subjektif, tergantung pada konteks dan interpretasi partisipan, sehingga kalibrasi lebih banyak melibatkan refleksi kritis terhadap proses pengumpulan data dan interpretasi hasil.⁵

Penelitian pendidikan yang efektif membutuhkan integrasi antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif, serta kalibrasi yang tepat terhadap instrumen

³ Musrifah Mardiani Sanaky, Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah, *Jurnal Simerik*, Vol. 11 No. 1 (2021), 433.

⁴ Abdul Majid, *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, (Makassar: Aksara Timur, 2017), 45.

⁵ Arditya Prayogi, Irfandi, M. Arif Kurniawan, Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif: Suatu Telaah, *Jurnal Multidisiplin*, Vol.1 No. 2 (2024), 31.

penelitian.⁶ Dalam pendekatan mixed methods, misalnya, kalibrasi menjadi lebih kompleks karena peneliti harus memastikan bahwa kedua pendekatan tersebut dapat saling melengkapi. Peneliti harus cermat dalam memilih instrumen yang dapat memberikan hasil yang valid dan reliabel baik dari segi data kuantitatif maupun kualitatif.

Dengan demikian, pentingnya kalibrasi instrumen dalam penelitian pendidikan ilmiah tidak bisa diabaikan. Baik dalam pendekatan kualitatif maupun kuantitatif, proses ini membantu peneliti menghasilkan data yang akurat, valid, dan dapat diandalkan, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan dan kebijakan berbasis bukti yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif analisis. Dengan menggunakan metode studi pustaka (*library research*). Studi pustaka adalah serangkaian kegiatan dengan mengumpulkan data perpustakaan, menafsirkannya, mendokumentasikannya, dan mengelola temuan dari penelitian perpustakaan baik berupa buku, ensiklopedi, kamus, jurnal, dokumen, majalah, dan lain sebagainya.⁷ Artinya dalam kajian ini penulis mengumpulkan data-data baik dari buku, jurnal, dokumen dan sebagainya, yang terkait dan dibutuhkan untuk mendapat pemahaman dan pendalaman materi sebagai penguatan dari kajian ini.

Adapun sumber data terdiri dari sumber data primer dan sekunder, sumber data primer. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui buku/artikel yang berkaitan dengan materi pada data primer. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, dimana data yang diperoleh, dikategorikan dan dianalisis kemudian dibandingkan antara data primer dan data sekunder sehingga ditemukan hasil dan kesimpulan baik dari persamaan dan perbedaannya.

PEMBAHASAN

Pengertian Instrumen, kualitatif dan kuantitatif

Instrumen penelitian merupakan alat atau perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dengan tujuan suatu penelitian. Dalam metode penelitian, instrumen ini berfungsi sebagai sarana untuk mengukur, mengamati, atau mengumpulkan informasi dari subjek yang diteliti.⁸ Berdasarkan pendekatan yang digunakan, instrumen penelitian dibedakan menjadi instrumen kualitatif dan kuantitatif.

Instrumen kualitatif digunakan dalam penelitian yang bersifat deskriptif dan eksploratif, yang bertujuan untuk memahami pengalaman, pandangan, atau

⁶ Roni Junaidi, Risnita, Dkk, Prinsip-Prinsip Pengembangan Kalibrasi Instrumen Dalam Penelitian, *Jurnal Genta Mulia*, Vol. 15 No.2 (2024), 12

⁷ Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta:Yayasan Obor Indonesia, 2021), 3

⁸ Arditya Prayogi, Irfandi, M. Arif Kurniawan, Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif..... 45

perilaku individu atau kelompok secara mendalam.⁹ Data yang dikumpulkan bersifat non-numerik dan lebih banyak berupa narasi atau teks. Contoh instrumen kualitatif meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta catatan lapangan yang membantu peneliti menggali data secara fleksibel dan adaptif sesuai dengan perkembangan selama penelitian berlangsung.

Di sisi lain, instrumen kuantitatif digunakan dalam penelitian yang bersifat objektif dan terstruktur, yang umumnya bertujuan untuk menguji hipotesis melalui pengumpulan data numerik. Data kuantitatif yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistik untuk mendapatkan kesimpulan yang dapat digeneralisasi.¹⁰ Contoh instrumen kuantitatif mencakup kuesioner atau angket, skala penilaian, serta alat ukur yang dirancang untuk memberikan hasil yang konsisten dan standar dalam setiap pengukuran. Pemilihan instrumen yang tepat dalam penelitian kualitatif atau kuantitatif sangat penting untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan valid, reliabel, dan sesuai untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Kalibrasi Instrumen dalam Pendekatan Kualitatif

Kalibrasi instrumen dalam penelitian kualitatif memiliki pendekatan yang berbeda dibandingkan dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi fokus utama adalah memastikan bahwa data yang dikumpulkan bersifat mendalam, valid, dan dapat dipercaya. Instrumen penelitian kualitatif sering kali berbentuk wawancara, observasi, atau analisis dokumen, yang sifatnya lebih fleksibel dan bergantung pada situasi dan interaksi peneliti dengan responden.¹¹ Oleh karena itu, kalibrasi dalam konteks ini lebih bersifat reflektif, dengan tujuan untuk menjaga keabsahan dan kredibilitas data yang diperoleh.

Untuk memastikan validitas, peneliti kualitatif sering menggunakan teknik triangulasi, yaitu menggabungkan berbagai metode pengumpulan data atau melibatkan berbagai sumber informasi. Triangulasi membantu mengurangi bias subjektif peneliti dan memastikan bahwa hasil penelitian mencerminkan fenomena yang sebenarnya.¹² Selain itu, validitas internal dapat diperkuat melalui pengecekan anggota (member checking), di mana peneliti kembali kepada partisipan untuk mengonfirmasi temuan yang telah diperoleh.

Reliabilitas dalam penelitian kualitatif tidak diukur dengan cara yang sama seperti dalam penelitian kuantitatif, tetapi lebih dilihat dari konsistensi dan transparansi prosedur penelitian.¹³ Peneliti harus mendokumentasikan dengan baik

⁹ Sri Yani Kusumastuti, Nurhayati, Aekram Faisa, Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif*.....6

¹⁰ Roni Junaidi, Risnita, Dkk, *Prinsip-Prinsip Pengembangan Kalibrasi Instrumen Dalam Penelitian*....13.

¹¹ Ibid, 15.

¹² Nartin, Faturrahman, Asep Deni Dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2024), 17.

¹³ Ibid, 21.

proses pengumpulan data dan analisis, sehingga pembaca atau peneliti lain dapat memahami bagaimana temuan tersebut diperoleh. Penggunaan jurnal reflektif atau catatan lapangan yang rinci juga menjadi bagian penting dari proses kalibrasi ini, membantu peneliti melacak keputusan dan interpretasi yang diambil selama penelitian berlangsung.

Secara keseluruhan, kalibrasi instrumen dalam penelitian kualitatif lebih fleksibel dan reflektif, berfokus pada kualitas data dan cara peneliti berinteraksi dengan subjek penelitian. Dengan menerapkan triangulasi, pengecekan anggota, dan dokumentasi proses yang rinci, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dihasilkan valid, reliabel, dan mencerminkan realitas sosial yang diteliti dengan akurat.

Kalibrasi Instrumen dalam Pendekatan Kuantitatif

Kalibrasi instrumen dalam pendekatan kuantitatif bertujuan untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian dapat memberikan hasil yang akurat dan konsisten. Proses kalibrasi ini penting karena validitas dan reliabilitas hasil penelitian kuantitatif sangat bergantung pada kualitas instrumen. Kalibrasi melibatkan pengujian terhadap instrumen untuk memastikan bahwa ia mengukur variabel yang dimaksud dengan tepat dan memberikan hasil yang sama jika diulang dalam kondisi serupa.¹⁴ Instrumen Penelitian dalam Penelitian Kuantitatif;

a) Angket atau kuesioner juga digunakan sebagai instrumen dalam penelitian kuantitatif. Instrumen ini berisi serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden. Pertanyaan dapat berupa pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan atau pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden memberikan tanggapan bebas.

b) Daftar periksa observasi terstruktur adalah instrumen yang digunakan dalam pengamatan terstruktur. Instrumen ini berisi item-item pengamatan yang telah ditentukan sebelumnya. Peneliti menggunakan daftar periksa ini untuk mencatat dan mengukur variabel-variabel yang diamati selama proses pengamatan.

c) Instrumen pengukuran dalam eksperimen mencakup alat atau metode yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang terlibat dalam eksperimen. Instrumen ini dapat berupa skala pengukuran, perangkat elektronik, atau alat pengukur lainnya yang digunakan untuk mengumpulkan data numerik yang diperlukan.

d) Kuesioner survei merupakan instrumen yang digunakan dalam studi survei. Instrumen ini berisi serangkaian pertanyaan yang dikirimkan kepada responden untuk diisi. Kuesioner survei dirancang untuk mengumpulkan data

¹⁴ Syufriatullailah, Zahroh As Sakinah, Cucu Atikah, Pemberian Bimbingan Karir Dengan Pengembangan Potensi Diri Peserta Didik, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol.09 No. 02 (2024), 1757.

numerik yang dapat dianalisis secara statistik untuk mendapatkan pemahaman tentang karakteristik populasi yang lebih luas.¹⁵

Jadi, instrumen dalam penelitian kuantitatif dirancang untuk mengumpulkan data yang terstruktur dan dapat dianalisis secara objektif. Dengan instrumen-instrumen seperti angket, daftar periksa observasi terstruktur, alat pengukuran dalam eksperimen, dan kuesioner survei, peneliti dapat memperoleh data numerik yang akurat dan konsisten untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis. Pendekatan ini memastikan bahwa hasil penelitian dapat digeneralisasi dan memberikan pemahaman yang lebih luas tentang fenomena yang diteliti.

Perbandingan Instrumen Penelitian pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif.

Penelitian kualitatif dan kuantitatif memiliki pendekatan yang berbeda, terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang dapat digunakan dalam kedua jenis penelitian. Beberapa teknik pengumpulan data yang umum digunakan dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif antara lain; (1) Wawancara digunakan baik dalam penelitian kualitatif maupun kuantitatif. Metode ini melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden untuk mendapatkan data berupa pandangan, pengalaman, dan persepsi mereka, (2) Observasi juga dapat digunakan dalam kedua jenis penelitian. Pengamatan langsung terhadap subjek penelitian digunakan untuk mengumpulkan data tentang perilaku, interaksi, atau fenomena yang diamati.¹⁶

Perbedaan Teknik Pengumpulan Data, Meskipun terdapat teknik pengumpulan data yang digunakan secara umum dalam kedua jenis penelitian, terdapat perbedaan penting dalam pendekatan dan fokus pengumpulan data antara penelitian kualitatif dan kuantitatif. Beberapa perbedaan teknik pengumpulan data antara keduanya meliputi; (1) Penekanan pada subjek penelitian: Penelitian kualitatif cenderung lebih mendalam dan menekankan pada pemahaman yang mendalam tentang subjek penelitian. Sementara itu, penelitian kuantitatif cenderung lebih memperhatikan generalisasi data dan analisis statistik, (2) Metode pengumpulan data yang digunakan: Selain teknik pengumpulan data yang umum digunakan, penelitian kualitatif juga menggunakan teknik khusus seperti studi dokumentasi, studi kasus, dan fokus grup. Di sisi lain, penelitian kuantitatif lebih sering menggunakan instrumen kuesioner atau angket, observasi terstruktur, eksperimen, dan studi survei.¹⁷

¹⁵ Ardiansyah, Risnita, M.Syahrani Jailani, Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitas, *Jurnal Pendidikan*, Vol.1 No. 2 (2023), 5.

¹⁶ Marinu Waruwu, Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method), *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vo.7 No. 1 (2023), 2898.

¹⁷ Marinu Waruwu, Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)...., 2898

Persamaan Instrumen Penelitian, Instrumen penelitian dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif juga memiliki beberapa persamaan. Beberapa instrumen yang digunakan dalam kedua jenis penelitian termasuk; (a) Angket atau kuesioner digunakan dalam penelitian kualitatif maupun kuantitatif untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan yang telah disusun sebelumnya, (b) Daftar Periksa Observasi: Daftar periksa observasi terstruktur digunakan baik dalam penelitian kualitatif maupun kuantitatif sebagai alat untuk mencatat dan mengukur variabel-variabel yang diamati.¹⁸

Pendekatan kualitatif dan kuantitatif memiliki metode yang berbeda, terdapat instrumen yang dapat digunakan dalam keduanya untuk tujuan pengumpulan data. Angket atau kuesioner serta daftar periksa observasi adalah instrumen yang dapat diterapkan pada kedua pendekatan, namun cara penggunaannya disesuaikan dengan tujuan penelitian. Dengan demikian, instrumen-instrumen ini dapat memberikan data yang berharga baik dalam analisis deskriptif mendalam maupun dalam pengukuran kuantitatif yang sistematis, tergantung pada fokus dan kebutuhan penelitian.

Perbedaan Instrumen Penelitian, meskipun terdapat beberapa instrumen penelitian yang digunakan dalam kedua jenis penelitian, terdapat juga perbedaan dalam instrumen yang lebih spesifik dan terkait dengan masing-masing jenis penelitian. Beberapa perbedaan instrumen penelitian antara penelitian kualitatif dan kuantitatif meliputi; (a) Instrumen pengukuran dalam eksperimen lebih sering digunakan dalam penelitian kuantitatif. Instrumen ini mencakup alat atau metode yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel yang terlibat dalam eksperimen, (b) Pedoman Wawancara: Pedoman wawancara digunakan dalam penelitian kualitatif sebagai panduan bagi peneliti dalam melakukan wawancara dengan responden. Instrumen ini membantu memastikan topik-topik yang relevan dibahas dalam wawancara,¹⁹

Jadi meskipun terdapat instrumen yang dapat digunakan dalam kedua pendekatan penelitian, perbedaan utama antara instrumen kualitatif dan kuantitatif terletak pada sifat dan tujuan penggunaannya. Instrumen kuantitatif lebih bersifat objektif dan terukur, serta dirancang untuk menguji hipotesis secara sistematis. Sebaliknya, instrumen kualitatif lebih fleksibel dan deskriptif, serta dirancang untuk mengeksplorasi pengalaman dan pandangan subjek secara mendalam. Pemilihan instrumen yang tepat sangat penting untuk memastikan data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan penelitian dan menghasilkan temuan yang valid serta reliabel.

¹⁸ Sermada Kelen Donatus, Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmu Sosial: Titik Kesamaan Dan Perbedaan, *Jurnal Studia Philosophica Et Theologica* Vo.16 No.2 (2016), 198.

¹⁹ Ibid, 199.

KESIMPULAN

Kalibrasi instrumen penelitian dalam pendekatan kualitatif dan kuantitatif adalah komponen yang esensial dalam memastikan akurasi, validitas, dan reliabilitas data yang dihasilkan. Dalam pendekatan kuantitatif, kalibrasi melibatkan pengujian instrumen melalui teknik statistik seperti analisis reliabilitas dan validitas, yang memberikan dasar bagi generalisasi hasil penelitian. Sementara itu, dalam pendekatan kualitatif, kalibrasi menekankan trustworthiness data dengan mengandalkan teknik seperti triangulasi, member checking, dan dokumentasi proses yang rinci untuk menjaga keabsahan dan kredibilitas hasil penelitian.

Meskipun kedua pendekatan tersebut memiliki metode dan instrumen yang berbeda, keduanya memiliki persamaan dalam penggunaan teknik seperti wawancara, observasi, dan angket, namun dengan fokus dan tujuan yang berbeda. Dalam penelitian kuantitatif, data bersifat numerik dan objektif, sedangkan pada penelitian kualitatif, data lebih subjektif dan kontekstual. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kalibrasi instrumen harus disesuaikan dengan jenis pendekatan penelitian yang digunakan.

Secara keseluruhan, integrasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian pendidikan dapat memberikan hasil yang lebih mendalam dan komprehensif. Penggunaan instrumen yang terkalibrasi dengan baik dalam kedua pendekatan tersebut memungkinkan peneliti menghasilkan temuan yang valid, reliabel, dan dapat dipercaya, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengambilan keputusan kebijakan pendidikan yang lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, risnita, M.syahrani jailani, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitas, *jurnal pendidikan*, vol.1 no. 2 (2023).
- Faturrahman, Nartin, asepi deni dkk, *metode penelitian kualitatif*, (Batam: Yayasan Cendikia Mulia Mandiri, 2024).
- Junaidi, Roni Risnita, Dkk, Prinsip-Prinsip Pengembangan Kalibrasi Instrumen Dalam Penelitian, *Jurnal Genta Mulia*, Vol. 15 No.2 (2024).
- Kelen donatus, Sermada pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian ilmu sosial: titik kesamaan dan perbedeaan, *jurnal Studia philosophica et theologica* vo.16 no.2 (2016)
- Majid, Abdul *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, (Makassar: Aksara Timur, 2017).
- Mardiani Sanaky, Musrifah, Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1 Tulehu Maluku Tengah, *Jurnal Simerik*, Vol. 11 No. 1 (2021).

- Prayogi, Arditya, Irfandi, M. Arif Kurniawan, Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif: Suatu Telaah, *Jurnal Multidisiplin*, Vol.1 No. 2 (2024).
- Suci Sukmawati, Anastasia, Gusti Rusmayadi, Mekar Meilisa Amalia, Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif Teori Dan Penerapan Praktis Analisis Data Berbasis Studi Kasus*, (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023).
- Syufriatullailah, zahroh as sakinah, cucu atikah, pemberian bimbingan karir dengan pengembangan potensi diri peserta didik, *jurnal ilmiah pendidikan dasar*, vol.09 no. 02 (2024).
- Waruwu, Marinu pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif metode penelitian kombinasi (mixed method), *jurnal pendidikan tambusai*, vo.7 no. 1 (2023).
- Yani Kusumastuti, Sri, Nurhayati, Aekram Faisa, Dkk, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Jambi: PT Sonpedia Publishing Indonesia, 2024).
- Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, (Jakarta:Yayasan Obor Indonesia, 2021), 3