

---

## Analisis Konsep, Jenis, dan Kelayakan Instrumen Penelitian Pendidikan

Rizki Rinaldi<sup>1</sup>, Meyniar Albina<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia<sup>1-2</sup>

Email Korespondensi: [rizki0301222079@uinsu.ac.id](mailto:rizki0301222079@uinsu.ac.id), [meyniaralbina@uinsu.ac.id](mailto:meyniaralbina@uinsu.ac.id)

---

Article received: 23 Mei 2025, Review process: 28 Mei 2025

Article Accepted: 18 Juni 2025, Article published: 24 Juni 2025

---

### ABSTRACT

Educational research instruments play a strategic role in ensuring the validity and reliability of collected data, leading to scientifically accountable findings. A lack of understanding regarding the concepts, types, and techniques of instrument development often contributes to the poor quality of educational research. This study aims to analyze the concepts, classifications, and feasibility of research instruments in the field of education. The method employed is library research by reviewing academic sources such as books, scholarly journals, and relevant documents. The results indicate that research instruments must be developed based on the principles of validity and reliability, tailored to either quantitative or qualitative approaches. Instruments such as tests, questionnaires, interviews, observations, and documentation serve different functions and follow distinct procedures in data collection. The implication of this study highlights the importance of strong methodological comprehension in designing instruments to ensure that educational research yields accurate, relevant, and applicable contributions to scientific development and educational policymaking.

**Keywords:** Research Instruments, Validity, Reliability, Data Collection Methods

### ABSTRAK

Instrumen penelitian pendidikan memiliki peran strategis dalam menjamin validitas dan reliabilitas data yang dikumpulkan untuk menghasilkan temuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Kurangnya pemahaman terhadap konsep, jenis, dan teknik penyusunan instrumen sering kali menjadi penyebab lemahnya kualitas penelitian pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep, klasifikasi, serta kelayakan instrumen penelitian dalam konteks pendidikan. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan (*library research*) dengan menganalisis sumber-sumber akademik seperti buku, jurnal ilmiah, dan dokumen relevan lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen penelitian harus disusun berdasarkan prinsip validitas dan reliabilitas, serta disesuaikan dengan pendekatan penelitian kuantitatif maupun kualitatif. Jenis instrumen seperti tes, angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi memiliki fungsi dan prosedur yang berbeda dalam pengumpulan data. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya pemahaman metodologis yang kuat dalam penyusunan instrumen agar penelitian pendidikan dapat memberikan kontribusi yang akurat, relevan, dan aplikatif dalam pengembangan ilmu dan kebijakan pendidikan.

**Kata Kunci:** Instrumen Penelitian, Validitas, Reliabilitas, Metode Pengumpulan Data

---

## PENDAHULUAN

Penelitian dalam bidang pendidikan merupakan salah satu fondasi penting dalam mengembangkan ilmu dan praktik pembelajaran yang efektif. Untuk menghasilkan temuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, diperlukan instrumen penelitian yang tepat dan relevan. Instrumen penelitian menjadi sarana utama dalam mengumpulkan, mengukur, dan menganalisis data, sehingga kualitas instrumen sangat menentukan validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Dalam konteks metodologi pendidikan, instrumen dapat berbentuk tes maupun non-tes, seperti angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Setiap jenis instrumen memiliki karakteristik dan kegunaan tersendiri sesuai dengan pendekatan penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, pemilihan jenis instrumen harus didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan penelitian dan karakteristik variabel yang diteliti. Selain itu, penyusunan instrumen perlu dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan aspek teoritis dan teknis.

Validitas dan reliabilitas merupakan dua indikator utama dalam menilai kelayakan instrumen penelitian. Instrumen yang valid mencerminkan akurasi dalam mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu. Instrumen yang tidak memenuhi kriteria ini dapat menyesatkan interpretasi data dan menurunkan kualitas kesimpulan yang diambil dari penelitian.

Kemajuan teknologi juga turut mempengaruhi pengembangan instrumen penelitian. Digitalisasi instrumen melalui kuesioner daring, aplikasi analisis data, serta platform survei online telah meningkatkan efisiensi dan jangkauan penelitian. Namun demikian, perkembangan ini menuntut penyesuaian dalam aspek validasi dan adaptasi terhadap kondisi lapangan yang beragam. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam menjaga integritas ilmiah instrumen penelitian di era digital.

Instrumen yang digunakan dalam pendekatan kuantitatif berbeda dengan pendekatan kualitatif. Dalam pendekatan kuantitatif, instrumen bersifat terstandar dan tertutup untuk memungkinkan analisis statistik. Sementara itu, dalam pendekatan kualitatif, peneliti sendiri menjadi instrumen utama dalam proses pengumpulan data. Oleh karena itu, pemahaman mendalam tentang desain instrumen, teknik pengujian, serta pendekatan metodologis menjadi syarat mutlak bagi peneliti.

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman dalam penyusunan dan pengujian instrumen dapat menyebabkan kekeliruan metodologis yang berakibat pada lemahnya kualitas penelitian. Maka, penting bagi peneliti untuk tidak hanya memahami teori instrumen, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara praktis dengan mempertimbangkan konteks lapangan, karakteristik responden, serta tujuan pengumpulan data. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsep, jenis, dan langkah-langkah penyusunan instrumen penelitian dalam bidang pendidikan dengan menekankan pentingnya validitas dan reliabilitas instrumen guna menjamin keakuratan dan kelayakan hasil penelitian.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan (library research) dengan menganalisis berbagai literatur ilmiah yang relevan guna mengkaji konsep, jenis, dan kelayakan instrumen penelitian pendidikan. Sumber data diperoleh dari buku-buku metodologi penelitian, jurnal ilmiah, dan dokumen akademik yang membahas instrumen berbasis tes dan non-tes, baik dalam konteks penelitian kuantitatif maupun kualitatif. Teknik analisis yang digunakan bersifat deskriptif kualitatif, yaitu dengan menelaah, membandingkan, dan menyimpulkan informasi dari berbagai referensi untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai prinsip validitas, reliabilitas, serta langkah-langkah penyusunan instrumen yang tepat dalam pengumpulan data penelitian. Pendekatan ini dipilih untuk menekankan pada kedalaman analisis terhadap teori dan praktik penyusunan instrumen yang mendukung akurasi dan akuntabilitas ilmiah dalam penelitian pendidikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Konsep Dasar Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam suatu kegiatan ilmiah. Hikmawati (2020) menyebutkan bahwa instrumen merupakan sarana utama dalam proses pengumpulan data. Sejalan dengan itu, Fauzi et al. (2022) menekankan pentingnya keandalan dan validitas instrumen untuk menjamin hasil penelitian yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Menurut Abubakar (2021), instrumen berfungsi mempermudah proses pengumpulan data agar hasilnya lebih efisien dan akurat. Pendapat serupa dikemukakan oleh Danuari dan Maisaroh (2019) yang menyatakan bahwa instrumen digunakan untuk mengukur variabel penelitian dan harus memenuhi prinsip validitas serta reliabilitas. Arikunto (2013) menambahkan bahwa instrumen merupakan alat bantu sistematis dalam pengumpulan data. Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen adalah komponen penting dalam menjembatani antara tujuan penelitian dan data yang diperlukan.

### Tahapan Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan

Penyusunan instrumen harus dilakukan secara terstruktur. Langkah-langkah yang direkomendasikan meliputi: (1) analisis variabel menjadi indikator yang terukur, (2) pemilihan jenis instrumen yang sesuai, (3) penyusunan kisi-kisi yang mencakup indikator, jenis item, jumlah soal, dan durasi pengukuran, serta (4) penyusunan butir-butir soal berdasarkan kisi-kisi. Selanjutnya, instrumen perlu diuji coba untuk mengetahui ketepatan dan kesesuaian redaksi maupun substansi pertanyaan (Margono, 1997). Dalam pendekatan kuantitatif, proses ini harus dilakukan secara matang karena sangat berpengaruh terhadap validitas hasil penelitian (Moleong, 2002).

## Perbandingan Instrumen Kuantitatif dan Kualitatif

### 1. Instrumen Penelitian Kualitatif

Dalam penelitian kualitatif, peneliti bertindak sebagai instrumen utama (human instrument) yang menentukan fokus, memilih informan, menganalisis, dan menafsirkan data (Safrudin et al., 2023). Beberapa instrumen bantu yang digunakan antara lain: a) Pedoman wawancara: berisi pertanyaan terbuka semi-terstruktur untuk menggali informasi mendalam dari narasumber. b) Alat perekam dan catatan lapangan: digunakan untuk mencatat dan mendokumentasikan data non-verbal dan kontekstual. c) Pedoman observasi: digunakan untuk mencatat perilaku dan interaksi sesuai fokus penelitian. d) Pedoman dokumentasi: untuk menelusuri data tertulis seperti arsip, laporan, dan dokumen relevan. Instrumen kualitatif harus memenuhi empat kriteria utama: kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas (Afiyanti, 2008).

### 2. Instrumen Penelitian Kuantitatif

Instrumen utama dalam pendekatan kuantitatif adalah angket atau kuesioner tertutup. Biasanya disusun berdasarkan indikator variabel dan menggunakan skala pengukuran, seperti Likert. Instrumen ini dirancang untuk mengukur sikap, persepsi, atau preferensi responden secara objektif. Agar instrumen kuantitatif dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, maka dilakukan pengujian terhadap: 1) Validitas Instrumen: validitas mengukur sejauh mana item dalam instrumen mencerminkan konstruksi teori yang diteliti. Uji validitas bisa dilakukan melalui validitas isi (expert judgement) maupun validitas empiris (korelasi item). 2) Reliabilitas Instrumen: reliabilitas mengukur konsistensi hasil pengukuran. Uji reliabilitas biasanya dilakukan dengan teknik Alpha Cronbach untuk melihat stabilitas antar-item dalam kuesioner. Dengan menggunakan kedua jenis instrumen ini, peneliti berharap dapat memperoleh data yang komprehensif, baik dari sisi naratif-kontekstual (kualitatif) maupun dari sisi numerik-empiris (kuantitatif), guna mendukung validitas hasil penelitian secara keseluruhan.

### 4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dalam sebuah penelitian kuantitatif, keandalan dan keabsahan data sangat bergantung pada kualitas instrumen yang digunakan. Dua syarat utama yang harus dipenuhi oleh sebuah instrumen adalah validitas dan reliabilitas. Validitas berkaitan dengan ketepatan pengukuran, sementara reliabilitas berkaitan dengan konsistensi hasil pengukuran. Instrumen yang tidak valid akan mengukur hal yang keliru, dan instrumen yang tidak reliabel akan memberikan hasil yang tidak konsisten atau berubah-ubah. Oleh karena itu, sebelum digunakan untuk mengumpulkan data secara luas, instrumen dalam penelitian ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya guna memastikan bahwa instrumen tersebut layak digunakan dan mampu mengukur variabel penelitian secara tepat dan konsisten.

#### a. Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata valid yang berarti sah atau benar. Dalam konteks penelitian, validitas adalah sejauh mana suatu instrumen benar-benar

mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Jika suatu instrumen dikatakan valid, maka hasil pengukuran dari instrumen tersebut dapat dipercaya sebagai representasi yang tepat dari variabel yang diteliti.

Validitas instrumen dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa bentuk berikut: a) Validitas Isi (Content Validity): validitas isi menunjukkan sejauh mana butir-butir dalam instrumen telah mencerminkan seluruh aspek atau cakupan dari variabel yang hendak diukur. Validitas isi biasanya ditentukan melalui analisis logis yang dilakukan oleh pakar atau ahli materi (expert judgement). Mereka akan menilai kesesuaian antara butir-butir pertanyaan dalam instrumen dengan indikator yang terdapat dalam kisi-kisi instrumen. Dalam penelitian ini, validitas isi diuji dengan cara menyusun kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator dari masing-masing variabel, lalu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan ahli di bidang keilmuan terkait.

Validitas isi tidak dapat dihitung secara statistik, melainkan ditentukan melalui pertimbangan subjektif yang sistematis dan didukung oleh teori. b) Validitas Konstruk (Construct Validity): validitas konstruk merujuk pada sejauh mana butir-butir instrumen mencerminkan konstruk atau konsep teoritis yang menjadi dasar pengukuran. Validitas ini penting dalam pengukuran variabel-variabel yang bersifat abstrak seperti sikap, motivasi, persepsi, konsep diri, dan sebagainya. Untuk menguji validitas konstruk, dilakukan analisis terhadap hubungan antara teori, indikator, dan butir instrumen.

Pengujian ini juga bisa dibantu oleh para pakar atau dilakukan dengan uji statistik lanjut, seperti analisis faktor eksploratori (exploratory factor analysis), meskipun dalam penelitian ini lebih mengandalkan penelaahan teoretik dan pertimbangan pakar. c) Validitas Empiris (Criterion-related Validity): validitas empiris merupakan validitas yang ditentukan secara statistik dengan melihat korelasi antara skor suatu butir dalam instrumen dengan skor total atau dengan skor dari instrumen lain yang telah baku. Jenis-jenis validitas empiris antara lain: 1) Validitas Internal (Validitas Butir): validitas butir mengukur sejauh mana skor setiap item berhubungan secara signifikan dengan skor total. Item dikatakan valid jika korelasi antara skor item dan total instrumen signifikan pada taraf tertentu. Untuk menghitung validitas internal digunakan dua rumus tergantung jenis skornya:

Untuk Skor Dikotomi (Benar-Salah):

$r_{bis}$ : Koefisien korelasi biserial  
 $X_i$ : Rata-rata skor total responden yang menjawab benar pada butir ke- $i$   
 $X_t$ : Rata-rata total skor semua responden  
 $S_t$ : Simpangan baku skor total  
 $p_i$ : Proporsi responden yang menjawab benar  
 $q_i$ : Proporsi responden yang menjawab salah

Untuk Skor Polikotomi (Skala Likert):

$X_i$ : Skor item  
 $Y_i$ : Skor total  
 $\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$ : Rata-rata skor item dan skor total

Item dianggap valid jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 atau 0,01. 2) Validitas Eksternal: mengukur sejauh mana skor instrumen yang sedang diuji berkorelasi dengan skor dari instrumen lain yang sudah valid atau baku (misalnya, hasil UN, psikotes, dsb.). Validitas ini sangat berguna untuk

membandingkan atau mengonfirmasi keakuratan instrumen baru terhadap instrumen standar.

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan konsistensi atau kestabilan suatu instrumen dalam menghasilkan data. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memberikan hasil yang relatif sama bila digunakan beberapa kali terhadap subjek yang sama dalam situasi yang sebanding. Reliabilitas dibedakan menjadi dua bentuk utama: 1) Reliabilitas Konsistensi Tanggapan (Test-Retest dan Split-Half): jenis ini bertujuan untuk mengetahui apakah tanggapan responden terhadap instrumen tetap konsisten dalam pengukuran ulang. Misalnya, jika kuesioner diberikan dua kali dalam waktu yang berbeda namun pada kondisi yang sama, maka hasilnya seharusnya tidak jauh berbeda.

Split-half juga digunakan dengan membagi butir menjadi dua bagian (*misalnya nomor ganjil dan genap*), kemudian dilakukan korelasi antar dua bagian tersebut. 2) Reliabilitas Konsistensi Gabungan Butir (Internal Consistency): reliabilitas ini digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi antar butir dalam satu instrumen. Rumus yang digunakan berbeda tergantung pada jenis skor:

Untuk Skor Dikotomi (KR-20):

k: Jumlah butir soal pi: Proporsi responden yang menjawab benar pada butir ke-i qi: Proporsi responden yang menjawab salah St<sup>2</sup>: Varians total skor Si<sup>2</sup>: Varians skor pada tiap butir

Nilai reliabilitas dianggap baik jika berada di atas 0,70. Nilai 0,80–0,90 menunjukkan reliabilitas tinggi. Namun demikian, interpretasi koefisien reliabilitas bersifat relatif dan tergantung pada tujuan pengukuran.

5. Instrumen Nontes dalam Pengumpulan Data

a. Angket atau Kuesioner

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Ditinjau dari bentuknya, kuesioner dapat dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu: (1) kuesioner pilihan ganda, (2) kuesioner isian, (3) daftar centang (checklist), dan (4) skala penilaian (rating-scale) yang menunjukkan tingkat persetujuan. Keuntungan kuesioner antara lain tidak memerlukan kehadiran peneliti, dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden, serta dapat diisi pada waktu senggang. Namun demikian, kuesioner memiliki kelemahan seperti sulit divalidasi, potensi jawaban tidak jujur, dan keterlambatan pengembalian (Arikunto, 2002).

b. Wawancara

Wawancara atau interview merupakan bentuk komunikasi lisan antara pewawancara dan responden untuk memperoleh informasi tertentu. Arifin (1991) membedakan wawancara menjadi tiga jenis, yaitu: wawancara bebas, wawancara terpimpin, dan wawancara bebas terpimpin. Kelebihan metode ini adalah potensi memperoleh data mendalam, klarifikasi pertanyaan yang tidak dipahami responden, serta kemampuan mengamati respons verbal dan non-

verbal. Wawancara juga dapat mengungkap informasi yang tidak dapat diperoleh melalui instrumen lain.

c. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mengamati objek menggunakan seluruh alat indra. Observasi dapat bersifat sistematis atau non-sistematis. Dalam pelaksanaannya, dikenal dua pendekatan, yakni: (1) sistem tanda (*sign system*), yaitu mengamati sejumlah indikator aktivitas tertentu, dan (2) sistem kategori (*category system*), yaitu mengamati kejadian dalam kategori variabel tertentu, misalnya partisipasi siswa. Berdasarkan keterlibatan peneliti, observasi diklasifikasikan menjadi tiga: observasi terbuka (peneliti hadir dan diketahui), observasi tertutup (peneliti tidak diketahui), dan observasi tidak langsung (menggunakan rekaman atau media lain).

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengkaji sumber-sumber tertulis seperti buku, majalah, dokumen resmi, notulen rapat, dan catatan harian. Alat bantu dokumentasi meliputi: (1) pedoman dokumentasi yang memuat kategori data yang akan dikumpulkan dan (2) daftar periksa (*checklist*) yang mencatat frekuensi munculnya suatu variabel (Sudjana, 2004).

## SIMPULAN

Kesimpulan, Instrumen penelitian pendidikan memegang peranan penting dalam menjamin keakuratan dan keabsahan data yang dikumpulkan, sehingga harus dirancang dengan memperhatikan prinsip validitas dan reliabilitas. Instrumen dapat berupa tes maupun non-tes seperti angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang masing-masing memiliki karakteristik, kelebihan, serta tantangan tersendiri. Penyusunan instrumen memerlukan perencanaan sistematis mulai dari analisis variabel, penyusunan kisi-kisi, hingga uji coba dan evaluasi kelayakan instrumen. Perkembangan teknologi turut mendukung efisiensi penggunaan instrumen dalam penelitian, namun tetap menuntut kehati-hatian dalam memastikan kesesuaian konteks dan kualitas data. Oleh karena itu, pemahaman teoretis dan praktis tentang instrumen penelitian sangat diperlukan agar penelitian pendidikan dapat menghasilkan temuan yang sah, relevan, dan bermanfaat bagi pengembangan ilmu serta praktik pendidikan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974-980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Arifin, Z. (1991). *Evaluasi instruksional: Prinsip, teknik, prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Danuari, & Maisaroh, S. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Fauzi, A., Nisa, B., Napitupulu, D., Abdillah, F., Utama, A. A. G. S., Zonyfar, C., Nuraini, R., et al. (2022). *Metodologi penelitian*. Purwokerto Selatan: CV Pena Persada.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi penelitian*. Depok: Rajawali Pers.
- Margono, S. (1997). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Moleong, L. J. (2002). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.