



Instrumen Penelitian Pendidikan

Nurwahdini Hutasuhut^{1*}, Meyniar Albina²,

^{1,2} Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: nurwahdini0301222092@uinsu.ac.id¹, meyniaralbina@uinsu.ac.id²

Alamat: Jl. William Iskandar Pasar V Medan Estate, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, 20371

Korespondensi penulis: nurwahdini0301222092@uinsu.ac.id

Abstract. Research instruments are essential components in educational research as they function to collect valid and reliable data. However, many studies still use instruments carelessly without proper testing. This study aims to examine the design and development of educational research instruments that comply with scientific standards. The method used is library research by collecting and analyzing written sources such as books, scientific articles, and other relevant documents. The findings indicate that instrument development must follow systematic stages, including variable analysis, blueprint design, item formulation, validity and reliability testing, and final revision. The instruments discussed include both test and non-test types with various data collection techniques. The implication is that this study provides methodological guidance for researchers in designing appropriate instruments to enhance the quality of educational data and research outcomes.

Keywords: Research Instrument, Validity, Reliability, Education

Abstrak. Instrumen penelitian merupakan komponen penting dalam proses penelitian pendidikan karena berfungsi untuk mengumpulkan data yang valid dan reliabel. Namun, masih banyak penelitian yang menggunakan instrumen secara sembarangan tanpa melalui proses pengujian yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian pendidikan yang sesuai dengan kaidah ilmiah. Metode yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan menghimpun dan menganalisis sumber-sumber tertulis seperti buku, artikel ilmiah, dan dokumen lain yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyusunan instrumen harus dilakukan melalui tahapan sistematis, mulai dari analisis variabel, penyusunan kisi-kisi, perumusan item, uji validitas dan reliabilitas, hingga revisi akhir. Jenis instrumen yang dibahas meliputi tes dan non-tes dengan berbagai teknik pengumpulan data. Implikasinya, penelitian ini memberikan panduan metodologis bagi para peneliti dalam merancang instrumen yang tepat guna meningkatkan kualitas data dan hasil penelitian pendidikan.

Kata kunci: Instrumen Penelitian, Validitas, Reliabilitas, Pendidikan.

1. LATAR BELAKANG

Penelitian dalam bidang pendidikan merupakan upaya sistematis untuk memahami, menganalisis, dan memperbaiki proses pembelajaran, kebijakan pendidikan, serta perilaku peserta didik. Keberhasilan suatu penelitian pendidikan sangat ditentukan oleh ketepatan dan kualitas instrumen yang digunakan, karena instrumen merupakan alat utama dalam mengumpulkan data yang valid dan reliabel (Abubakar, 2021). Tanpa instrumen yang baik, hasil penelitian dapat menyesatkan dan tidak mencerminkan realitas empiris di lapangan. Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk merancang dan mengembangkan instrumen penelitian yang sesuai dengan teknik pengumpulan data, tujuan, variabel, dan karakteristik subjek yang diteliti. Hal ini penting dijawab karena masih ditemukan praktik-praktik penelitian pendidikan

yang menggunakan instrumen secara asal-asalan tanpa proses validasi yang memadai, yang berdampak pada kualitas data yang dihasilkan (Saat & Mania, Gowa).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pengembangan instrumen yang baik dapat meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan dalam bidang pendidikan. Misalnya Ardiansyah, Risnita, & Jailani (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa memilih metode dan instrumen yang tepat serta memastikan validitas dan reliabilitasnya, peneliti dapat memperoleh data yang andal, sehingga mendukung kualitas penelitian dan kemajuan ilmu pengetahuan. Penelitian lain juga mengatakan bahwa untuk mendapatkan data yang benar demi kesimpulan yang sesuai dengan keadaan sebenarnya, maka diperlukan suatu instrumen yang valid dan konsisten serta tepat dalam memberikan data hasil penelitian (Yusup, 2018).

Penelitian ini difokuskan pada pengkajian mendalam terhadap proses penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian pendidikan yang valid dan reliabel, dengan menekankan pada keterpaduan antara teori pengukuran dan praktik pengembangan instrumen yang aplikatif. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan memberikan kontribusi metodologis yang lebih luas sebagai acuan bagi peneliti lain dalam merancang instrumen yang sesuai dengan karakteristik penelitiannya masing-masing.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan (library research), yaitu penelitian yang berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang terkait dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti (Sugiyono, 2013). Dalam hal ini penelitian dilakukan dengan menghimpun data dan informasi dari beragam sumber tertulis tertulis seperti buku, catatan, artikel ilmiah, dokumen atau arsip yang relevan.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran dan analisis terhadap literatur yang relevan, tanpa melibatkan observasi maupun eksperimen langsung terkait instrumen penelitian. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode analisis isi, yaitu dengan meneliti dan mengkaji secara mendalam isi dari informasi tertulis atau tercetak, lalu menarik kesimpulan berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis (Rukminingsih, Adnan, & Latief, 2020). Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi teoretis yang signifikan terhadap pemahaman tentang penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian pendidikan yang bermutu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat ukur yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data (Hikmawati 2020). Instrumen penelitian juga diartikan sebagai alat pengumpul data penelitian, sehingga harus dapat dipercaya, benar, dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah (valid)(fauzi et al. 2022). Karena penelitian pada dasarnya bertujuan untuk mengukur sesuatu, maka instrumen penelitian berfungsi sebagai alat yang membantu peneliti dalam mengukur variabel yang diteliti.

Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti saat mengumpulkan data untuk membuat prosesnya lebih mudah dan sistematis (Arikunto 2013).

Danuari dan Maisaroh berpendapat bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur variabel-variabel yang diteliti dalam suatu penelitian. Instrumen ini dapat berupa alat ukur atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dan harus memenuhi dua kriteria utama, yaitu *validitas* dan *reliabilitas* (Danuari and Maisaroh 2019).

Merujuk pada berbagai pandangan tersebut, instrumen penelitian dapat alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan mengukur data dalam suatu penelitian. Instrumen ini memiliki peran penting dalam menunjang kelancaran proses penelitian serta menjamin keakuratan dan keabsahan hasil yang diperoleh. Agar hasilnya valid dan reliabel, instrumen harus dirancang secara cermat dan disesuaikan dengan variabel yang menjadi fokus penelitian.

Langkah-langkah Menyusun Instrumen Penelitian

Beberapa langkah yang ditempuh dalam menyusun instrumen penelitian. Langkah-langkah tersebut adalah :

1. Analisis variabel penelitian yakni mengkaji variabel menjadi sub penelitian sejelas-jelasnya, sehingga indikator tersebut bisa diukur dan menghasilkan data yang diinginkan peneliti.
2. Menetapkan jenis instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel/sub variabel/indikator-indikatornya.
3. Peneliti menyusun kisi-kisi atau lay out instrumen. Kisi-kisi ini berisi lingkup materi pertanyaan, abilitas yang diukur, jenis pertanyaan, banyak pertanyaan, waktu yang dibutuhkan. Abilitas dimaksudkan adalah kemampuan yang diharapkan dari subjek yang

- diteliti.misalnya kalau diukur prestasi belajar, maka abilitas prestasi tersebut dilihat dari kemampuan subjek dalam hal pengenalan, pemahaman, aplikasi analisis, sintesis, evaluasi.
4. Peneliti menyusun item atau pertanyaan sesuai dengan jenis instrumen dan jumlah yang telah ditetapkan dalam kisi-kisi. Jumlah pertanyaan bisa dibuat dari yang telah ditetapkan sebagai item cadangan. Setiap item yang dibuat peneliti harus sudah punya gambaran jawaban yang diharapkan. Artinya, prakiraan jawaban yang betul/diinginkan harus dibuat peneliti.

Instrumen yang sudah dibuat sebaiknya diuji coba digunakan untuk revisi instrumen, misalnya membuang instrumen yang tidak perlu, menggantinya dengan item yang baru, atau perbaikan isi dan redaksi/bahasanya. Bagaimana uji coba validitas dan reliabilitas akan dibahas lebih lanjut (Margono,s, 1997).

Jadi untuk mengumpulkan data, paradigma ilmiah memanfaatkan tes tertulis (tes-pensil-kertas) atau kuesioner atau menggunakan alat fisik lainnya seperti poligraf,dsb. Pencari-tahu-alamiah dalam pengumpulan data lebih banyak bergantung pada dirinya sebagai alat pengumpulan data. Hal itu mungkin disebabkan oleh sukaranya mengkhususkan secara tepat pada apa yang akan teliti. Di samping itu, orang-sebagai-instrumen memiliki senjata "dapat-memutuskan" yang secara luwes dapat digunakannya. Ia senantiasa dapat menilai keadaan dapat dan dapat mengambil keputusan (Lexy J. Moleong, 2002)

Dalam penelitian kuantitatif, membuat instrumen penelitian, menentukan hipotesis benar-benar digunakan dalam kegiatan penelitian. Karena dalam penelitian kuantitatif, instrumen untuk keperluan pengumpulan data harus dibuat terlebih dahulu secara matang untuk melengkapi proposal penelitian yang besok akan diajukan.

Jenis-jenis Instrumen Penelitian

1. Instrumen Tes

Menurut Arikunto (2002: 127) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Macam-macam Instrumen tes:

- a. Tes kepribadian yaitu tes yang digunakan untuk mengungkap kepribadian seseorang.
Tes bakat yaitu tes yang digunakan untuk mengukur atau mengetahui bakat seseorang.

- b. Tes intelegensi yaitu tes yang digunakan untuk mengadakan estimasi atau perkiraan terhadap tingkat intelektual seseorang dengan cara memberikan berbagai tugas kepada orang yang akan diukur intelegensinya.
 - c. Tes sikap yaitu alat yang digunakan untuk mengadakan pengukuran terhadap berbagai sikap seseorang.
 - d. Tes minat yaitu alat untuk menggali minat seseorang terhadap sesuatu.
 - e. Yang diukur bisa self-concept, kreativitas, disiplin, kemampuan khusus,dll.
 - f. Tes prestasi yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu.
2. Instrumen Non tes

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 4 kelompok yaitu :

- 1) Kuesioner pilihan ganda
- 2) Kuesioner isian
- 3) Check list yaitu responden tinggal membubuhkan tanda check (✓)
- 4) Rating-scale yaitu sebuah pernyataan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan misalnya mulai dari sangat setuju sampai ke sangat tidak setuju.

Keuntungan kuesioner :

- 1) Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- 2) Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
- 3) Dapat dijawab oleh responden menurut waktu senggang responden.

Kelemahan kuesioner :

- 1) Seringkali sukar dicari validitasnya
- 2) Walaupun dibuat anonim, kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur.
- 3) Waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat (Suharsini arikunto, 2002).

b. Interview

Interview yang sering disebut juga dengan wawancara atau kuesioner lisan adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Interview digunakan oleh peneliti untuk meneliti keadaan seseorang misalnya untuk mencari data tentang variabel latar belakang murid, orang tua, pendidikan, perhatian, sikap terhadap sesuatu (Arifin, Zainal, 1991).

Ditinjau dari pelaksanaannya, maka interview dibedakan atas :

1. Interview bebas di mana pewawancara bebas menanyakan apa saja, tetapi juga mengingat akan data apa yang akan dikumpulkan.
2. Interview terpimpin di mana pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci.
3. Interview bebas terpimpin yaitu antara kombinasi antara interview bebas dan interview terpimpin.

Keunggulan teknik interview adalah:

- 1) Peneliti memiliki peluang atau kesempatan memperoleh respon atau jawaban yang relatif tinggi dari responden
- 2) Peneliti dapat membantu menjelaskan lebih, jika ternyata responden mengalami kesulitan menjawab yang diakibatkan ketidak jelasan pertanyaan
- 3) Peneliti dapat mengontrol jawaban responden secara lebih teliti dengan mengamati reaksi atau tingkah laku yang diakibatkan oleh pertanyaan dalam proses interview
- 4) Peneliti dapat memperoleh informasi yang tidak dapat diungkapkan dengan cara kuesioner ataupun observasi.

c. Observasi

Dalam kajian psikologis, observasi atau pengamatan diartikan sebagai suatu proses pemusatan perhatian terhadap objek tertentu dengan memanfaatkan seluruh alat indra. Dengan demikian, kegiatan observasi dapat dilakukan melalui indera penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, maupun pengecap. Pengamatan semacam ini termasuk dalam kategori observasi langsung. Sementara itu, dalam konteks penelitian, observasi juga dapat dilakukan melalui berbagai metode tidak langsung, seperti penggunaan tes, angket (kuesioner), rekaman gambar, maupun rekaman suara.

Observasi dapat dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Observasi non-sistematis yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen pengamatan.
2. Observasi sistematis yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

Sedangkan observasi dilakukan dengan 2 cara yaitu:

1. *Sign system* digunakan sebagai instrumen pengamatan situasi pengajaran sebagai sebuah potret sesuai pengajaran. Instrumen tersebut berisi sederetan sub-variabel. Misalnya guru menerangkan, guru menulis di papan tulis, guru bertanya kepada kelompok, guru bertanya kepada seorang anak, guru menjawab, murid berteriak, dsb. Setelah pengamatan dalam satu periode tertentu misalnya 5 menit, semua kejadian yang telah muncul di cek. Kejadian yang muncul lebih dari satu kali dalam satu periode pengamatan, hanya di cek satu kali. Dengan demikian akan diperoleh gambar tentang apa kejadian yang muncul dalam situasi pengajaran.
2. *Category system* adalah sistem pengamatan yang membatasi pada sejumlah variabel misalnya pengamatan ingin mengetahui keaktifan atau partisipasi murid dalam proses belajar-mengajar. Dalam hal ini pengamat hanya memperhatikan kejadian-kejadian yang masuk ke dalam kategori keaktifan atau partisipasi murid misalnya : murid bertanya, murid berdebat dengan guru, murid membahas pertanyaan, dsb.

Dalam penelitian pendidikan, pengambilan data dengan menggunakan metode observasi dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

1. Observasi terbuka, yaitu pada posisi ini kehadiran peneliti dalam menjalankan tugasnya di tengah-tengah kegiatan responden diketahui secara terbuka, sehingga antara responden dengan peneliti terjadi interaksi secara langsung.
2. Observasi tertutup, yaitu pada kondisi ini kehadiran peneliti dalam menjalankan misinya, yaitu mengambil data dari responden, tidak diketahui responden yang bersangkutan.
3. Observasi tidak langsung, yaitu pada kondisi ini peneliti dapat melakukan pengambilan data dari responden walaupun mereka tidak hadir secara langsung di tengah-tengah responden.

4. Dokumentasi

Dalam uraian tentang studi pendahuluan, telah disinggung pula bahwa sebagai objek yang diperhatikan (ditatap) dalam memperoleh informasi, kita memperhatikan tiga macam sumber, yaitu tulisan (paper), tempat (place), dan kertas atau orang (people). Dalam mengadakan penelitian yang bersumber pada tulisan inilah kita telah menggunakan metode dokumentasi.

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dsb.

Metode dokumentasi dapat dilaksanakan dengan :

1. Pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar atau kategori yang akan dicari datanya.
2. Check-list, yaitu daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya. dalam hal ini peneliti tinggal memberikan tanda atau tally setiap pemunculan gejala yang dimaksud (Sudjana, Nana, 2004)

Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa sahih atau valid suatu instrumen penelitian. Instrumen yang valid mampu mengukur variabel yang dimaksud secara akurat. Semakin tinggi validitas, semakin sesuai data yang dikumpulkan dengan kenyataan variabel yang diteliti. Sebaliknya, validitas rendah menunjukkan adanya penyimpangan dalam pengukuran data (Abubakar, 2021).

Reliabilitas merupakan tingkat kepercayaan terhadap suatu instrumen dalam mengumpulkan data. Instrumen yang reliabel tidak memengaruhi jawaban responden secara bias dan mampu memberikan hasil yang konsisten meskipun digunakan berulang kali. Artinya, instrumen tersebut dapat diandalkan karena menghasilkan data yang akurat dan sesuai dengan kenyataan (Abubakar, 2021).

1. Uji Validitas dan Reliabilitas Kualitatif

Pengujian keabsahan data dalam penelitian kualitatif menggunakan istilah kredibility, transferability, dependability dan confirmability.

a. Uji Kreadibilitas

1) Perpanjang Pengamatan

Perpanjangan pengamatan merupakan upaya peneliti kembali ke lapangan untuk melakukan observasi dan wawancara ulang, baik dengan narasumber lama maupun baru. Tujuannya adalah memperkuat kepercayaan dan keterbukaan agar data yang diperoleh lebih lengkap. Lama waktu pengamatan disesuaikan dengan kebutuhan terhadap kedalaman dan keakuratan data. Jika data yang diperoleh tetap konsisten setelah diverifikasi, maka proses pengamatan dapat dihentikan (Abdussamad, 2021).

2) Peningkatan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan agar data dan peristiwa tercatat dengan akurat dan sistematis. Meningkatkan ketekunan memungkinkan peneliti menggali informasi secara mendalam dan memilah data yang relevan. Dalam hal ini dapat dilakukan dengan memperbanyak pembacaan berbagai referensi, sehingga peneliti lebih cermat dalam memverifikasi keakuratan dan keabsahan data (Sugiyono, 2013).

3) Triangulasi

Triangulasi merupakan cara untuk memastikan keakuratan data dengan membandingkan hasil dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2013). Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu.

4) Diskusi Dengan Teman Sejawat

Untuk memastikan validitas data, peneliti melakukan diskusi atau tukar pikiran dengan teman sejawat yang memahami bidang penelitian. Diskusi ini berguna untuk memperoleh masukan, sudut pandang baru, dan kritik terhadap data atau interpretasi dan analisis yang telah dilakukan (Nasution, 2023).

5) Analisis Kasus Negatif

Pada tahap ini peneliti mencari dan menganalisis data atau informasi yang bertentangan atau tidak sesuai dengan pola yang sudah ditemukan. Tujuannya untuk menguji kekuatan dan konsistensi dari temuan yang ada serta mendorong peneliti untuk tidak bias dalam menarik kesimpulan (Abdussamad, 2021).

6) Menggunakan Bahan Referensi

Menggunakan bahan referensi dalam penelitian berarti menyertakan bukti pendukung yang dapat memperkuat keabsahan data yang ditemukan oleh peneliti.

Dalam hal ini peneliti memastikan bahwa data yang diambil didukung oleh bukti yang cukup berupa rekaman wawancara, foto hasil dokumentasi lainnya yang berkaitan langsung dengan data lapangan (Sugiyono, 2013).

7) Member Chek

Member check dilakukan menguji keabsahan data dengan meminta konfirmasi langsung kepada informan mengenai kebenaran data atau interpretasi yang telah dibuat peneliti. Setelah data dikumpulkan dan diinterpretasikan, peneliti mengembalikannya kepada informan untuk memastikan bahwa hasil interpretasi tidak menyimpang dari maksud dan pengalaman mereka (Nasution, 2023).

b. Uji *Transferability*

Dalam penelitian kualitatif, transferability setara dengan validitas eksternal dalam penelitian kuantitatif, yang mengacu pada sejauh mana hasil penelitian dapat diterapkan pada konteks atau populasi lain. Namun, dalam pendekatan naturalistik, tanggung jawab atas penerapan hasil tidak berada pada peneliti, melainkan pada pembaca atau pengguna data. Oleh karena itu, peneliti harus menyusun laporan secara detail, jelas, sistematis, dan kredibel, agar memungkinkan pembaca menilai apakah hasil tersebut relevan dan dapat digunakan dalam konteks sosial yang berbeda (Abdussamad, 2021)

c. Uji *Dependability*

Dependability dalam penelitian kualitatif merupakan padanan dari reliabilitas dalam penelitian kuantitatif, yaitu konsistensi proses penelitian. Penelitian dianggap dependable apabila prosesnya dapat direplikasi oleh peneliti lain. Untuk menilai hal ini, dilakukan audit menyeluruh terhadap seluruh tahapan penelitian, mulai dari penentuan fokus masalah, pengumpulan dan analisis data, hingga penarikan kesimpulan. Audit ini biasanya dilakukan oleh pihak independen atau pembimbing. Jika peneliti tidak dapat menunjukkan bukti atau dokumentasi proses penelitiannya secara lengkap, maka kredibilitas dan keandalan hasil penelitiannya dapat dipertanyakan (Sugiyono, 2013).

d. Uji *Confirmability*.

Konfirmability dalam penelitian kualitatif setara dengan objektivitas dalam penelitian kuantitatif, yaitu ketika hasil penelitian diakui kebenarannya oleh banyak pihak. Uji ini berfokus pada keterkaitan antara proses penelitian dan temuan yang dihasilkan. Karena memiliki kesamaan dengan dependability, pengujian keduanya dapat dilakukan bersamaan. Penelitian dianggap memenuhi konfirmability apabila

hasilnya benar-benar berasal dari proses yang dilakukan, bukan muncul tanpa dasar yang jelas (Abubakar, 2021).

2. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuantitatif

Berikut ini dikemukakan cara pengujian validitas dan reliabilitas instrument yang akan digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2013).

a. Uji Validitas Instrumen

1) Validitas Konstruksi

Pengujian validitas konstruksi dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen benar-benar mengukur konsep yang dimaksud sesuai dengan teori yang mendasarinya. Proses ini dimulai dengan konsultasi kepada minimal tiga orang ahli yang kompeten di bidangnya untuk menilai kelayakan butir-butir instrumen. Para ahli dapat memberikan rekomendasi apakah instrumen dapat langsung digunakan, perlu revisi, atau harus disusun ulang secara menyeluruh.

Setelah proses validasi oleh ahli selesai dan dilakukan revisi jika diperlukan, langkah selanjutnya adalah uji coba instrumen di lapangan. Uji coba ini dilakukan pada sampel sekitar 30 orang yang mewakili populasi penelitian. Data hasil uji coba kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis faktor. Tujuan dari analisis ini adalah untuk melihat korelasi antar item dalam satu faktor serta korelasi antara skor masing-masing faktor dengan skor total, sehingga dapat disimpulkan sejauh mana instrumen memiliki validitas konstruksi yang baik.

2) Validitas Isi

Untuk instrumen yang berbentuk test, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Jika isi instrumen tidak sesuai, maka instrumen tersebut tidak valid secara isi. Secara teknis, validitas isi dan konstruksi dapat diuji menggunakan kisi-kisi instrumen yang memuat variabel, indikator, dan nomor butir soal. Setelah disusun dan dikaji oleh ahli, instrumen diuji coba dan dianalisis menggunakan analisis item (korelasi butir dengan skor total) atau uji beda (membandingkan 27% skor tertinggi dan terendah).

3) Validitas Eksternal

Validitas eksternal instrumen diuji dengan membandingkan kriteria dalam instrumen dengan fakta empiris di lapangan. Misalnya, jika instrumen mengukur kinerja pegawai, maka hasilnya dibandingkan dengan data nyata tentang kinerja

pegawai yang baik. Jika terdapat kesesuaian, maka instrumen dianggap memiliki validitas eksternal yang tinggi.

Instrumen dengan validitas eksternal tinggi akan menghasilkan penelitian yang valid secara eksternal, artinya hasilnya dapat digeneralisasikan ke sampel lain dalam populasi. Untuk meningkatkan validitas ini, selain memastikan instrumen valid, jumlah sampel juga sebaiknya diperbesar.

b. Uji Reliabilitas Intrumen

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian mencakup metode test-retest (stability), equivalent, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2013).

1) Test-retest

Reliabilitas instrumen diuji dengan metode test-retest, yaitu memberikan instrumen yang sama kepada responden yang sama pada waktu berbeda. Jika korelasi antara hasil kedua pengujian positif dan signifikan, instrumen dianggap reliabel. Metode ini juga disebut stability.

2) Ekuivalen

Ekuivalen berarti terdapat pertanyaan atau pernyataan yang memiliki makna serupa meskipun disampaikan dengan bahasa berbeda. Metode ini melibatkan pemberian dua instrumen yang setara kepada responden yang sama. Korelasi antara kedua hasil instrumen tersebut digunakan untuk menilai reliabilitas data. Jika korelasi tersebut positif dan signifikan, maka instrumen dianggap reliabel (Soesana, et al., 2023).

3) Gabungan

Uji reliabilitas gabungan merupakan kombinasi antara metode test-retest (stabilitas) dan ekuivalen. Pengujian dilakukan dengan memberikan dua instrumen yang setara kepada responden yang sama dalam lebih dari satu kesempatan. Selanjutnya, dilakukan perhitungan korelasi antara kedua instrumen pada setiap pengujian, lalu dilanjutkan dengan korelasi silang. Jika seluruh hasil korelasi menunjukkan nilai positif dan signifikan, maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

4) Internal Consistency

Pengujian reliabilitas melalui konsistensi internal dilakukan dengan menyebarluaskan instrumen satu kali saja, lalu data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik tertentu. Hasil dari analisis tersebut digunakan untuk memperkirakan tingkat reliabilitas instrumen. Beberapa teknik yang dapat digunakan dalam pengujian ini antara lain metode belah dua Spearman-Brown (Split-half), KR-20, KR-21, dan ANOVA Hoyt (Sugiyono, 2013).

Dalam pengujian instrument kuantitatif, metode yang dapat digunakan untuk menguji validitas, di antaranya adalah rumus Korelasi Pearson (Product Moment) dan Korelasi Point Biserial. Namun, Korelasi Pearson merupakan teknik yang paling sering digunakan karena kepraktisan dan keandalannya. Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan dengan berbagai teknik untuk memperoleh koefisien reliabilitas (r_{xx}) sebagai indikator tingkat konsistensi data. Semakin mendekati angka 1, semakin tinggi reliabilitas instrumen tersebut. Secara umum, reliabilitas dianggap memadai jika nilai $r_{xx} \geq 0,700$. Beberapa rumus yang biasa digunakan dalam uji reliabilitas antara lain Spearman-Brown, Flanagan, Rulon, Kuder Richardson (KR), dan Cronbach's Alpha (Soesana, et al., 2023)

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Instrumen penelitian memegang peranan sentral dalam menjamin ketepatan dan keandalan data yang dikumpulkan. Instrumen yang valid dan reliabel memungkinkan peneliti memperoleh data yang sesuai dengan tujuan dan variabel penelitian. Penyusunan instrumen memerlukan langkah sistematis, mulai dari analisis variabel hingga uji validitas dan reliabilitas.

Jenis instrumen dapat berupa tes maupun non-tes seperti angket, wawancara, observasi, dan dokumentasi, yang masing-masing digunakan sesuai dengan pendekatan dan kebutuhan penelitian. Dalam pendekatan kuantitatif, validitas dan reliabilitas diuji melalui metode statistik, sedangkan dalam penelitian kualitatif, pengujian dilakukan melalui kriteria kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas.

Dengan instrumen yang disusun secara tepat dan teruji, proses penelitian dapat menghasilkan data yang akurat, dapat dipercaya, dan relevan, sehingga mendukung tercapainya kesimpulan yang sah dan berkontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar peneliti lebih memperhatikan proses pengujian instrumen sebelum digunakan, serta mengikuti pedoman penyusunan instrumen secara konsisten. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya bersifat teoritis melalui studi pustaka tanpa uji lapangan, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji efektivitas instrumen secara empiris agar hasilnya lebih aplikatif dan kontekstual.

DAFTAR REFERENSI

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Syakir Media Press.
- Abubakar, R. (2021). *Pengantar metodologi penelitian*. Suka-Press UIN Sunan Kalijaga.
- 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.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Arifin, Z. (1991). *Evaluasi instruksional, prinsip-teknik-prosedur*. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian*. PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. PT Rineka Cipta.
- Danuari, & Maisaroh, S. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Samudra Biru.
- Fauzi, A., Nisa, B., Napitupulu, D., Abdillah, F., Utama, A. A. G. S., Zonyfar, C., Nuraini, R., et al. (2022). *Metodologi penelitian*. CV Pena Persada.
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi penelitian*. Rajawali Pers.
- Margono, S. (1997). *Metodologi penelitian pendidikan*. PT Rineka Cipta.
- Moleong, L. J. (2002). *Metodologi penelitian kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, A. F. (2023). *Metode penelitian kualitatif*. Harfa Creative.
- Rukminingsih, A., Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). *Metode penelitian pendidikan: Penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif, penelitian tindak kelas*. Erhaka Utama.
- Saat, S., & Mania, S. (2020). *Pengantar metodologi penelitian: Panduan bagi penelitian pemula*. Pustaka Almaida.
- Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., et al. (2023). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.