

Pengembangan Skala Pengukuran Kompetensi Pedagogis Guru Sekolah Dasar: Confirmatory Factor Analysis

Desti Lestari*

Universitas Mataram, Indonesia desti.echiiq@gmail.com

Asrin

Universitas Mataram, Indonesia asrinfkip@gmail.com

Mohammad Archi Mauliyda

Universitas Mataram, Indonesia archimaulyda@unram.ac.id

Abstract: *This research aims to develop and test an instrument for measuring the pedagogical competence of elementary school teachers. A quantitative approach with a survey method was used, and exploratory and confirmatory factor analysis (EFA/CFA) were applied to examine the fit between the measurement model and empirical data. A 23-item Likert-scale questionnaire, developed from indicators of elementary school teachers' pedagogical competence, was administered to 110 teachers in Kabupaten Lombok Barat. The instrument showed very high internal consistency (Cronbach's alpha = 0.980). Convergent validity was supported by AVE values of 0.776 (Factor 1) and 0.663 (Factor 2), while discriminant validity was not yet fully met, as indicated by HTMT values of 0.929 and 1.000. Model fit testing showed that SRMR (0.052) met the ideal criterion, whereas CFI (0.871), TLI (0.885), and RMSEA (0.128) had not yet reached the recommended thresholds. Overall, the developed instrument demonstrates strong validity and reliability, although its factor structure and model fit are not yet fully optimal, indicating a need for further refinement of several indicators. This study contributes a validated measurement instrument that schools and education authorities can use to assess elementary school teachers' pedagogical competence more accurately and to design more targeted teacher training and coaching programs.*

Keywords: *Confirmatory Factor Analysis (CFA); Elementary School Teachers; Instrument Validity; Pedagogical Competence.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji instrumen untuk mengukur kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif dengan metode survei digunakan, dan analisis faktor eksploratori dan konfirmatori (EFA/CFA) diterapkan untuk memeriksa kecocokan antara model pengukuran dan data yang sebenarnya. Kuesioner 23-item dengan skala Likert, dibuat berdasarkan indikator kompetensi pedagogik guru sekolah dasar, diberikan kepada 110 guru di Kabupaten Lombok Barat. Instrumen ini menunjukkan konsistensi internal yang sangat tinggi (Cronbach's alpha = 0,980). Validitas konvergen dikonfirmasi dengan nilai AVE 0,776 (Faktor 1) dan 0,663 (Faktor 2), tapi validitas diskriminan belum sepenuhnya tercapai, seperti terlihat dari nilai HTMT 0,929 dan 1,000. Pengujian kecocokan model menunjukkan SRMR (0,052) memenuhi kriteria ideal, namun CFI (0,871), TLI (0,885), dan RMSEA (0,128) belum mencapai ambang batas yang disarankan. Secara keseluruhan, instrumen yang dikembangkan menunjukkan validitas dan reliabilitas yang kuat, meskipun struktur faktor dan kecocokan modelnya belum sepenuhnya optimal, yang menunjukkan perlunya penyempurnaan lebih lanjut pada beberapa indikator. Studi ini memberikan instrumen pengukuran yang telah tervalidasi yang bisa digunakan sekolah dan pihak berwenang pendidikan untuk menilai kompetensi pedagogis guru sekolah dasar dengan lebih akurat dan merancang program pelatihan serta pendampingan guru yang lebih tepat sasaran.

Kata Kunci: Analisis Faktor Konfirmatori (CFA); Guru Sekolah Dasar; Validitas Instrumen; Kompetensi Pedagogis.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, dan kualitas guru menjadi salah satu faktor penentu utama keberhasilan proses pembelajaran (Widiansyah, 2018; Diki Maulansyah et al., 2023). Guru tidak hanya berperan mengajar, tetapi juga

membimbing, mendorong, dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didik. Oleh karena itu, kompetensi pedagogis menjadi fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan, khususnya di jenjang sekolah dasar.

Kompetensi pedagogis guru merupakan isu yang mendapat perhatian luas. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menetapkan kompetensi pedagogis sebagai satu dari empat kompetensi inti yang wajib dimiliki guru di Indonesia, yaitu kemampuan merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran sesuai karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran (Putra & Lestari, 2023; Sari & Hidayat, 2021). Meski demikian, berbagai kajian menunjukkan bahwa banyak guru belum mencapai kompetensi pedagogis yang ideal (Sari & Hidayat, 2021; Hoesny & Darmayanti, 2021).

Salah satu kendala utama adalah keterbatasan alat ukur yang valid dan reliabel untuk menilai kompetensi pedagogis guru sekolah dasar secara komprehensif. Instrumen yang ada sering belum diuji secara statistik yang memadai sehingga menghasilkan data yang kurang akurat (Rahmawati & Santoso, 2020), atau hanya berfokus pada satu domain pembelajaran tanpa mencakup aspek membimbing dan mengarahkan peserta didik secara holistik (Sutrisno & Widodo, 2020). Penelitian yang menggunakan Confirmatory Factor Analysis (CFA) untuk memvalidasi instrumen kompetensi pedagogis guru sekolah dasar pun masih sangat terbatas (Nugroho & Widodo, 2019).

CFA merupakan teknik statistika yang efektif untuk memvalidasi konstruk faktor suatu instrumen (Julia, 2024), karena mampu memastikan bahwa indikator yang digunakan benar-benar merefleksikan teori dan model yang mendasarinya sehingga menghasilkan instrumen yang valid dan dapat diandalkan (Herlina et al., 2024). Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini mengintegrasikan indikator dari tiga skala kompetensi guru yang relevan untuk mengembangkan dan menguji validitas serta reliabilitas skala pengukuran kompetensi pedagogis guru sekolah dasar dengan pendekatan EFA dan CFA.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana konstruk instrumen pengukuran kompetensi pedagogis guru sekolah dasar; dan (2) bagaimana validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan konstruk instrumen pengukuran kompetensi pedagogis guru sekolah dasar serta menguji validitas dan reliabilitasnya menggunakan CFA.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk mengembangkan dan memvalidasi Skala Pengukuran Kompetensi Pedagogis Guru Sekolah Dasar, dengan fokus pada analisis CFA (Sugiyono, 2018). Populasi penelitian adalah guru sekolah dasar di Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Sampel ditentukan dengan teknik non-probability sampling, melibatkan 110 guru dari 10 sekolah dasar negeri dan swasta, dengan kriteria inklusi: pengalaman mengajar 1–10 tahun, usia 25–65 tahun, dan telah memiliki sertifikasi pendidik.

Sebanyak 75,45% responden memiliki pengalaman mengajar 6–10 tahun, 72,73% berusia 31–40 tahun, dan 90% telah bersertifikasi pendidik. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring (Google Forms) yang didistribusikan secara langsung maupun melalui media sosial pada semester genap 2025/2026, dengan waktu pengumpulan data 4–6 hari untuk memperoleh 110 responden.

Instrumen penelitian disusun dengan mengintegrasikan tiga skala kompetensi guru dari penelitian terdahulu, yaitu: (1) profil kompetensi pedagogik guru sekolah dasar (Kinanty & Ramadan, 2021), meliputi lima indikator — memahami peserta didik, merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, merancang dan melaksanakan evaluasi, serta mengembangkan kompetensi peserta didik; (2) konstruk kompetensi sosial guru (Nurwidawati, 2023), meliputi empat indikator — rasa hormat, komunikasi efektif, kolaborasi dan adaptasi, serta peduli; dan (3) kemampuan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam proses pembelajaran (Crisnawati et al., 2022), meliputi empat indikator serupa. Ketiga skala tersebut digabungkan menjadi kisi-kisi instrumen berisi 23 pernyataan berskala Likert 1–5.

Analisis Data

Uji validitas item dilakukan dengan membandingkan nilai *r*-hitung terhadap *r*-tabel pada taraf signifikansi 0,05, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's alpha melalui aplikasi JASP, dengan kriteria nilai $\alpha > 0,70$ dinyatakan reliabel. Analisis data dilakukan melalui dua tahap: Exploratory Factor Analysis (EFA) untuk mengeksplorasi struktur faktor, dan Confirmatory Factor Analysis (CFA) untuk menguji kesesuaian model faktor dengan data empiris. Kriteria penerimaan model mengacu pada nilai Average Variance Extracted (AVE) $\geq 0,50$, Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) $\leq 0,85$, Composite Reliability (CR) $> 0,70$, Comparative Fit Index (CFI) dan Tucker-Lewis Index (TLI) $\geq 0,90$, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) $\leq 0,08$, serta Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) $\leq 0,08$ (Firyomanto et al., 2016; Sekaran, 2016).

PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada April–Mei 2026 di 10 sekolah dasar negeri dan swasta di Kabupaten Lombok Barat, melibatkan 110 guru sebagai responden. Karakteristik responden berdasarkan pengalaman mengajar, usia, dan status sertifikasi disajikan pada Tabel 1.

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Pengalaman mengajar	≤ 5 tahun	27	24,55%
	6–10 tahun	83	75,45%
Usia	25–30 tahun	12	10,91%
	31–40 tahun	80	72,73%
	41–50 tahun	11	10,00%
	51–60 tahun	7	6,36%
Status sertifikasi	Bersertifikasi	99	90,00%
	Belum bersertifikasi	11	10,00%

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Sebagian besar responden (75,45%) memiliki pengalaman mengajar 6–10 tahun dan berada pada rentang usia produktif 31–40 tahun (72,73%), serta 90% di

antaranya telah memiliki sertifikasi pendidik. Karakteristik ini menunjukkan bahwa sampel penelitian didominasi oleh guru yang telah berpengalaman dan memenuhi standar profesionalisme sesuai UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh 23 item pernyataan memiliki nilai r -hitung (0,358–0,720) lebih besar dari r -tabel (0,1562), sehingga seluruh item dinyatakan valid dan tidak ada item yang dihapus dari model. Uji reliabilitas dengan koefisien Cronbach's alpha menghasilkan nilai 0,980, yang menunjukkan konsistensi internal instrumen yang sangat tinggi.

Uji kelayakan data untuk EFA menunjukkan nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sebesar 0,948 dan Bartlett's test yang signifikan ($\chi^2 = 3289,690$; $df = 253$; $p < 0,001$), yang menandakan kecukupan sampel dan korelasi antar-item yang sangat baik untuk dianalisis lebih lanjut. Seluruh item menunjukkan nilai factor loading di atas 0,5 (berkisar 0,702–0,914), dan pola scree plot mendukung struktur faktor instrumen yang jelas dan tidak berlebihan.

Pada tahap CFA, model tiga faktor yang dirancang berdasarkan kerangka teori awal (profil kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, dan kemampuan pedagogik dalam proses pembelajaran) menunjukkan bahwa Faktor 1 dan Faktor 3 memiliki pola indikator yang hampir identik secara empiris, sehingga kedua faktor tersebut disederhanakan menjadi satu faktor. Model akhir yang digunakan dengan demikian terdiri atas dua faktor, yang dinilai lebih representatif dan sesuai dengan data lapangan dibandingkan model tiga faktor awal (Handayanto, 2024; Maharyati & Ningsih, 2025).

Ringkasan hasil uji validitas konstruk dan kesesuaian model pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Indeks	Nilai	Kriteria	Keterangan
Cronbach's alpha	0,980	$> 0,70$	Reliabel
KMO	0,948	$> 0,50$	Sangat layak
AVE Faktor 1 / Faktor 2	0,776 / 0,663	$\geq 0,50$	Valid konvergen
Composite Reliability (CR)	0,980	$> 0,70$	Reliabel
HTMT Faktor 1 / Faktor 2	0,929 / 1,000	$\leq 0,85$	Belum terpenuhi
CFI	0,871	$\geq 0,90$	Belum terpenuhi
TLI	0,885	$\geq 0,90$	Belum terpenuhi

Sebagian besar responden (75,45%) memiliki pengalaman mengajar 6–10 tahun dan berada pada rentang usia produktif 31–40 tahun (72,73%), serta 90% di antaranya telah memiliki sertifikasi pendidik. Karakteristik ini menunjukkan bahwa sampel penelitian didominasi oleh guru yang telah berpengalaman dan memenuhi standar profesionalisme sesuai UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh 23 item pernyataan memiliki nilai r -hitung (0,358–0,720) lebih besar dari r -tabel (0,1562), sehingga seluruh item dinyatakan valid dan tidak ada item yang dihapus dari model. Uji reliabilitas dengan koefisien Cronbach's alpha menghasilkan nilai 0,980, yang menunjukkan konsistensi internal instrumen yang sangat tinggi.

Uji kelayakan data untuk EFA menunjukkan nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sebesar 0,948 dan Bartlett's test yang signifikan ($\chi^2 = 3289,690$; $df = 253$;

$p < 0,001$), yang menandakan kecukupan sampel dan korelasi antar-item yang sangat baik untuk dianalisis lebih lanjut. Seluruh item menunjukkan nilai factor loading di atas 0,5 (berkisar 0,702–0,914), dan pola scree plot mendukung struktur faktor instrumen yang jelas dan tidak berlebihan.

Pada tahap CFA, model tiga faktor yang dirancang berdasarkan kerangka teori awal (profil kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, dan kemampuan pedagogik dalam proses pembelajaran) menunjukkan bahwa Faktor 1 dan Faktor 3 memiliki pola indikator yang hampir identik secara empiris, sehingga kedua faktor tersebut disederhanakan menjadi satu faktor. Model akhir yang digunakan dengan demikian terdiri atas dua faktor, yang dinilai lebih representatif dan sesuai dengan data lapangan dibandingkan model tiga faktor awal (Handayanto, 2024; Maharyati & Ningsih, 2025).

Ringkasan hasil uji validitas konstruk dan kesesuaian model pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Indeks	Nilai	Kriteria	Keterangan
Cronbach's alpha	0,980	$> 0,70$	Reliabel
KMO	0,948	$> 0,50$	Sangat layak
AVE Faktor 1 / Faktor 2	0,776 / 0,663	$\geq 0,50$	Valid konvergen
Composite Reliability (CR)	0,980	$> 0,70$	Reliabel
HTMT Faktor 1 / Faktor 2	0,929 / 1,000	$\leq 0,85$	Belum terpenuhi
CFI	0,871	$\geq 0,90$	Belum terpenuhi
TLI	0,885	$\geq 0,90$	Belum terpenuhi
RMSEA	0,128	$\leq 0,08$	Belum terpenuhi
SRMR	0,052	$\leq 0,08$	Terpenuhi

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, dan Kesesuaian Model

Nilai Average Variance Extracted (AVE) pada Faktor 1 (0,776) dan Faktor 2 (0,663) telah memenuhi kriteria minimum 0,50, menunjukkan validitas konvergen yang baik, dan didukung oleh nilai Composite Reliability (CR) sebesar 0,980 yang menunjukkan konsistensi internal sangat tinggi. Namun, nilai Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) sebesar 0,929 dan 1,000 melampaui ambang batas 0,85, yang mengindikasikan bahwa validitas diskriminan antar-faktor belum sepenuhnya terpenuhi — kedua faktor masih menunjukkan tumpang tindih konseptual yang cukup tinggi. Pada uji kesesuaian model, nilai SRMR (0,052) telah memenuhi kriteria ideal, sedangkan CFI (0,871), TLI (0,885), dan RMSEA (0,128) belum mencapai ambang batas yang direkomendasikan ($\geq 0,90$ untuk CFI/TLI dan $\leq 0,08$ untuk RMSEA).

Temuan ini mengonfirmasi bahwa kompetensi pedagogis guru sekolah dasar merupakan konstruk multidimensi yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sejalan dengan kerangka teori yang mengintegrasikan indikator dari Kinanty & Ramadan (2021) dan Nurwidawati (2023). Instrumen yang dikembangkan menunjukkan validitas isi dan validitas konvergen yang kuat, sehingga layak digunakan sebagai dasar pengukuran kompetensi pedagogis guru SD. Meski demikian, nilai HTMT dan indeks kesesuaian model yang belum optimal menunjukkan bahwa struktur faktor instrumen masih memerlukan penyempurnaan,

khususnya pada aspek diskriminasi antar-faktor, agar instrumen menjadi lebih representatif (Mardicko et al., 2025).

Instrumen kompetensi pedagogis guru SD dikembangkan berdasarkan sembilan indikator yang diadaptasi, yaitu: (1) memahami peserta didik secara mendalam, (2) merancang pembelajaran termasuk memahami landasan pendidikan, (3) melaksanakan pembelajaran, (4) merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran, (5) mengembangkan kompetensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi, (6) rasa hormat, (7) komunikasi yang efektif, (8) kolaborasi dan adaptasi, dan (9) peduli. Kesembilan indikator ini mencerminkan dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik kompetensi pedagogis, yang selanjutnya diuji validitas konstruknya melalui Confirmatory Factor Analysis (CFA).

Hasil ini juga menjawab kesenjangan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya, yang menunjukkan keterbatasan validasi instrumen kompetensi pedagogis guru sekolah dasar menggunakan CFA (Nugroho & Widodo, 2019). Dengan tervalidasinya sebagian besar kriteria psikometrik, skala ini berpotensi digunakan sebagai dasar untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan kompetensi pedagogis guru secara lebih akurat, yang selanjutnya dapat menjadi acuan pengembangan program pelatihan atau pembinaan profesional guru sekolah dasar.

Secara praktis, instrumen ini memiliki implikasi penting bagi pembelajaran di sekolah dasar. Hasil pengukuran kompetensi pedagogis dapat digunakan sekolah dan dinas pendidikan sebagai dasar pemetaan kebutuhan pelatihan guru, sehingga program pengembangan profesional dapat diarahkan secara lebih tepat sasaran pada aspek merancang pembelajaran, melaksanakan evaluasi, maupun membangun interaksi sosial dengan peserta didik. Bagi guru secara individual, instrumen ini dapat berfungsi sebagai alat refleksi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan area yang masih perlu ditingkatkan dalam praktik mengajar sehari-hari di kelas, sehingga pada akhirnya turut mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa konstruk instrumen pengukuran kompetensi pedagogis guru sekolah dasar, yang pada awalnya dirancang dalam tiga faktor, secara empiris lebih tepat disederhanakan menjadi dua faktor karena adanya tumpang tindih indikator antara faktor pertama dan ketiga. Struktur dua faktor ini menggambarkan kompetensi pedagogis guru SD sebagai konstruk multidimensi yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara lebih terukur.

Instrumen yang dikembangkan menunjukkan reliabilitas yang sangat tinggi (Cronbach's alpha = 0,980) serta validitas konvergen yang baik (AVE = 0,776 dan 0,663), namun validitas diskriminan (HTMT = 0,929 dan 1,000) dan beberapa indeks kesesuaian model (CFI = 0,871; TLI = 0,885; RMSEA = 0,128) belum sepenuhnya memenuhi kriteria ideal, sementara SRMR (0,052) telah memenuhi kriteria. Dengan demikian, instrumen ini layak digunakan sebagai dasar pengukuran kompetensi pedagogis guru sekolah dasar, tetapi masih memerlukan

penyempurnaan pada sejumlah indikator untuk meningkatkan diskriminasi antar-faktor dan kecocokan model secara keseluruhan. Penelitian selanjutnya disarankan memperluas cakupan sampel dan mempertimbangkan faktor pengalaman mengajar guru untuk menghasilkan model yang lebih general dan representatif.

REFERENSI

- Crisnawati, E., Hermansyah, A. K., & Purwanty, R. (2022). Kemampuan kompetensi pedagogik guru sekolah dasar dalam proses pembelajaran. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(1), 56–64.
- Diki Maulansyah, R., Febrianty, D., & Asbari, M. (2023). Peran guru dalam peningkatan mutu pendidikan: Penting dan genting! *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(5), 31–35.
- Firyomanto, F., Wibawanto, H., & Syamwil, R. (2016). Pengembangan instrumen penilaian kinerja guru menggunakan penilaian diri, teman sejawat, dan penilaian oleh siswa. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 5(1), 32–40.
- Handayanto, A. Z. (2024). Pengujian validitas konstruk fluid intelligence dan working memory dalam tes AJT: Multi-trait multi-method (Disertasi doktor, Universitas Gadjah Mada).
- Herlina, O., Al-husna, N. Q., Abqori, Q., Oktavian, M. F., & Ihsan, H. (2024). Pengembangan alat ukur speech anxiety thoughts inventory. *Jurnal Psikologi Insight*, 8(1), 1–10.
- Hoesny, N., & Darmayanti, P. (2021). Efektivitas supervisi akademik dalam meningkatkan kompetensi pedagogik guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(3), 25–40.
- Julia, E. P. (2024). Pengujian validitas konstruk dan reliabilitas skala kecerdasan emosional pada dewasa awal. *EDU RESEARCH*, 5(1), 193–201.
- Kinanty, K., & Ramadan, Z. H. (2021). Profil kompetensi pedagogik guru sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(3), 425–430.
- Mardicko, A., Fatahillah, F., & Pangestu, A. K. (2025). Perkembangan kompetensi pedagogik guru kelas di sekolah dasar: Analisis survei. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 5(1), 33–50.
- Maharyati, U., & Ningsih, T. (2025). Kompetensi pedagogik guru dalam pengembangan pembelajaran di sekolah dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 8(1), 323–333.
- Nugroho, B., & Widodo, T. (2019). Tinjauan literatur: Keterbatasan penelitian kompetensi pedagogis guru SD dan kebutuhan CFA. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 7(3), 112–125.
- Nurwidawati, D. (2023). Menyusun konstruk kompetensi sosial guru menggunakan model Rasch dan analisis faktor. *Journal on Teacher Education Research*, 4, 804–815.
- Putra, A., & Lestari, S. (2023). Kompetensi pedagogis guru dan pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 12(1), 34–47.
- Rahmawati, F., & Santoso, B. (2020). Validasi instrumen penelitian pendidikan dengan pendekatan statistik modern. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(4),

100–110.

Sari, D. P., & Hidayat, R. (2021). Peran kompetensi pedagogis guru dalam meningkatkan mutu pendidikan dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(2), 145–158.

Sekaran, U. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. Wiley.

Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.

Sutrisno, A., & Widodo, T. (2020). Evaluasi instrumen penilaian kinerja guru SD: Tantangan spesifikasi tugas pokok dan fungsi. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 15(2), 210–225.

Widiansyah, A. (2018). Peranan sumber daya pendidikan sebagai faktor penentu dalam manajemen sistem pendidikan. *Cakrawala—Jurnal Humaniora*, 18(2), 229–234.