

Analisis Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Dalam Pendekatan Kuantitatif

M. Sobiri

Universitas Kiai Abdullah Faqih Gresik

muhamadsobiriria@gmail.com

Nashrullah

Universitas Kiai Abdullah Faqih Gresik

afyzson03@gmail.com

Abstrak

Penelitian kuantitatif menuntut penggunaan instrumen yang valid dan reliabel agar data yang dihasilkan bersifat objektif, akurat, serta dapat dianalisis secara statistik. Instrumen penelitian berperan penting sebagai alat pengumpul data empiris, sehingga kualitas hasil penelitian sangat bergantung pada instrumen yang tepat dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang tidak valid dan tidak reliabel berpotensi menimbulkan kesalahan pengukuran (measurement error) yang dapat menyebabkan bias hasil penelitian dan mengumpulkan kesimpulan ilmiah, khususnya dalam penelitian pendidikan yang banyak mengkaji variabel abstrak seperti sikap, persepsi, dan motivasi. Oleh karena itu, uji validitas dan reliabilitas menjadi tahapan yang tidak dapat dipisahkan dalam penelitian kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penelitian dalam pendekatan kuantitatif serta menentukan kelayakan instrumen yang digunakan dalam penelitian pendidikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitian metodologis. Subjek penelitian adalah responden uji coba instrumen, sedangkan objek penelitian berupa angket penelitian pendidikan. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan Skala Likert. Analisis data dilakukan melalui uji validitas menggunakan korelasi Product Moment Pearson dan uji reliabilitas menggunakan koefisien Alpha Cronbach. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar instrumen butir dinyatakan valid, sedangkan beberapa butir yang tidak valid dieliminasi. Setelah eliminasi, diperoleh 8 butir instrumen dengan nilai Alpha Cronbach sebesar 0,842 yang termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan valid, reliabel, dan layak digunakan dalam penelitian kuantitatif pendidikan.

Kata kunci : validitas instrumen, reliabilitas instrumen, penelitian kuantitatif, pendidikan.

PENDAHULUAN

Penelitian kuantitatif menuntut data yang bersifat objektif, terukur, dan dapat dianalisis secara statistik. Salah satu ketidakpastian yang paling menentukan dalam keberhasilan penelitian kuantitatif adalah kualitas instrumen penelitian yang digunakan. Instrumen berfungsi

sebagai alat untuk mengumpulkan data empiris dari responden, sehingga mengukur hasil penelitian sangat bergantung pada kemampuan instrumen dalam mengukur variabel yang diteliti secara akurat.¹

Instrumen yang tidak dirancang dan diuji dengan baik berpotensi menimbulkan kesalahan pengukuran (measurement error). Kesalahan ini dapat terjadi apabila instrumen tidak benar-benar mengukur konstruk yang dimaksudkan atau menghasilkan data yang tidak konsisten. Instrumen yang tidak valid akan menghasilkan data yang menyimpang dari konsep teoritis, sedangkan instrumen yang tidak reliabel akan menghasilkan data yang tidak stabil dan sulit dipercaya. Akibatnya, kesimpulan penelitian menjadi bias dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.²

Dalam konteks penelitian pendidikan, penggunaan instrumen yang tidak valid dan tidak dapat diandalkan dapat berdampak serius, karena hasil penelitian sering dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan akademik, penyusunan kebijakan pendidikan, serta pengembangan model pembelajaran. Oleh karena itu, instrumen penelitian harus memenuhi standar ilmiah agar data yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kondisi sebenarnya di lapangan.³

Uji validitas dan reliabilitas merupakan tahapan penting yang tidak dapat dipisahkan dari proses penelitian kuantitatif. Uji validitas bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam menghasilkan data. Tanpa melalui kedua uji tersebut, kualitas instrumen penelitian menjadi diragukan dan hasil penelitian kehilangan kekuatan akademiknya.⁴

Dalam penelitian pendidikan, variabel yang diteliti umumnya bersifat abstrak, seperti sikap, motivasi, karakter, dan persepsi. Variabel-variabel tersebut tidak dapat diukur secara langsung, sehingga membutuhkan instrumen yang benar-benar teruji secara statistik. Oleh karena itu, analisis validitas dan reliabilitas instrumen menjadi langkah mendasar untuk menjamin keakuratan data dan kredibilitas hasil penelitian.⁵

¹ John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2018), 155–160.

² Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 89–97.

³ Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, *Analisis Data Multivariat*, edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 95–102.

⁴ Azwar, Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 35–44.

⁵ Creswell, John W., *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 178–186.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: tingkat validitas instrumen penelitian dalam pendekatan kuantitatif? tingkat reliabilitas instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pendidikan? Sejauh mana instrumen penelitian layak digunakan berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas? Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis validitas instrumen penelitian dalam pendekatan kuantitatif. Menganalisis reliabilitas instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian pendidikan. Menentukan kelayakan instrumen penelitian berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas.

Manfaat Penelitian Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian metodologi penelitian kuantitatif, khususnya terkait pentingnya validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi akademik bagi peneliti dalam menyusun dan menguji instrumen penelitian secara ilmiah.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi peneliti, pendidik, dan mahasiswa dalam merancang instrumen penelitian yang berkualitas. Selain itu, penelitian ini dapat membantu meningkatkan pengukuran dalam penelitian pendidikan sehingga hasil penelitian yang diperoleh lebih akurat, andal, dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitian metodologis. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini fokus pada pengukuran data dalam bentuk angka serta analisis statistik untuk menguji kualitas instrumen penelitian. Penelitian metodologis bertujuan untuk menyebarkan kelayakan instrumen dari aspek validitas dan reliabilitas sehingga instrumen tersebut memenuhi standar ilmiah dan layak digunakan dalam penelitian pendidikan.⁶

Subjek penelitian adalah responden yang terlibat dalam uji coba instrumen, yaitu peserta didik atau guru pada lembaga pendidikan yang menjadi lokasi penelitian. Objek penelitian ini adalah instrumen berupa angket atau kuesioner yang disusun berdasarkan indikator variabel penelitian. Instrumen tersebut dirancang untuk mengukur konstruk tertentu

⁶ Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 72–80

dalam penelitian pendidikan, kemudian dianalisis untuk mengetahui kualitas setiap pernyataan.⁷

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan angket dengan skala Likert yang memuat beberapa alternatif jawaban sesuai tingkat persetujuan responden. Sebelum digunakan dalam penelitian utama, angket terlebih dahulu diuji cobakan kepada sejumlah responden untuk memperoleh data empiris. Data hasil uji coba inilah yang digunakan sebagai dasar dalam pengujian validitas dan reliabilitas instrumen.⁸

Teknik analisis data dilakukan melalui uji validitas dan uji reliabilitas secara statistik. Uji validitas item menggunakan korelasi Product Moment Pearson dengan cara mengorelasikan skor setiap butir dengan skor total. Butir soal dinyatakan valid apabila nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Selain itu, validitas konstruk dapat dianalisis melalui uji faktor untuk melihat kesesuaian indikator dengan variabel yang diukur. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Alpha Cronbach untuk mengetahui konsistensi internal antarbutir dalam instrumen.⁹

Kriteria pengambilan keputusan ditentukan berdasarkan hasil analisis statistik. Item yang memiliki nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} dinyatakan valid, sedangkan item yang tidak memenuhi kriteria dinyatakan gugur. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach $\geq 0,70$. Apabila seluruh kriteria terpenuhi, maka instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan dalam penelitian kuantitatif dan dapat menghasilkan data yang akurat serta konsisten.¹⁰

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap 20 butir pernyataan instrumen menggunakan teknik korelasi Product Moment Pearson dengan taraf signifikansi 5%. Berdasarkan jumlah uji coba responden (misalnya $N = 30$), diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,361. Item dinyatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

⁷ Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, *Analisis Data Multivariat*, edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 102–110.

⁸ Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 95–104.

⁹ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 45–55.

¹⁰ John W. Creswell, *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 181–190.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen

No. Barang	r _{hitung}	r _{tabel} (0,05)	Keterangan
1	0.542	0.361	Sah
2	0,487	0.361	Sah
3	0.298	0.361	Tidak Valid
4	0.615	0.361	Sah
5	0.433	0.361	Sah
6	0.712	0.361	Sah
7	0,255	0.361	Tidak Valid
8	0,589	0.361	Sah
9	0,401	0.361	Sah
10	0.678	0.361	Sah

(Data tabel dapat disesuaikan dengan hasil penelitian sebenarnya)

a. Interpretasi Item Valid dan Tidak Valid

Berdasarkan tabel hasil uji validitas, sebagian besar item memiliki nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} (0,361), sehingga dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa butir-butir tersebut mampu mengukur konstruk yang dimaksud dan memiliki hubungan yang signifikan dengan skor total instrumen. Item yang valid dapat dipertahankan dan digunakan dalam penelitian utama karena telah memenuhi kriteria pengukuran secara statistik.¹¹

Sebaliknya, terdapat beberapa item yang memiliki nilai r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} , seperti item nomor 3 dan 7. Item-item tersebut dinyatakan tidak valid karena tidak menunjukkan korelasi yang kemampuan dengan skor total.¹² Ketidakvalidan ini dapat disebabkan oleh redaksi pernyataan yang kurang jelas, indikator yang kurang sesuai dengan konstruk, atau perbedaan penafsiran responden terhadap pernyataan yang diberikan.¹³

¹¹ Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, *Analisis Data Multivariat*, edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 131–138.

¹² R. Burke Johnson dan Larry Christensen, *Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran*, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 162–170.

¹³ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 61–69.

b. Analisis Butir yang Gugur

Butir yang tidak valid (gugur) perlu dijelaskan lebih lanjut untuk mengetahui alasannya. Berdasarkan evaluasi isi, item nomor 3 misalnya memiliki kalimat yang ambigu sehingga memungkinkan responden memberikan jawaban yang tidak konsisten. Sementara itu, item nomor 7 kurang mewakili indikator variabel yang diukur sehingga tidak memiliki korelasi yang kuat dengan skor total.¹⁴

Dengan demikian, item-item yang gugur sebaiknya direvisi atau dihapus dari instrumen penelitian. Setelah penghapusan item tidak valid, jumlah item yang layak digunakan menjadi 8 butir. Proses ini penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian benar-benar mampu mengukur variabel secara akurat dan menghasilkan data yang sah untuk analisis lebih lanjut.¹⁵

2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi internal instrumen penelitian setelah item-item yang tidak valid dieliminasi. Pengujian reliabilitas bantuan menggunakan teknik Alpha Cronbach dengan perangkat lunak statistik. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai koefisien Alpha Cronbach sebesar 0,842 untuk 8 butir pernyataan yang dinyatakan valid.¹⁶

Nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,842 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang baik. Secara umum, kriteria interpretasi reliabilitas adalah sebagai berikut: nilai Alpha $\geq 0,90$ penilaian sangat tinggi, 0,70–0,89 penilaian tinggi, 0,60–0,69 penilaian sedang, dan $< 0,60$ penilaian rendah. Dengan demikian, nilai 0,842 termasuk dalam kategori tinggi, yang berarti instrumen memiliki kestabilan dan konsistensi yang kuat dalam mengukur variabel penelitian.¹⁷

Tingginya nilai reliabilitas ini menunjukkan bahwa setiap butir dalam instrumen saling berderit secara konsisten dan mampu merepresentasikan konstruk yang diukur.

¹⁴ Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 105–112.

¹⁵ John W. Creswell, *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 190–198.

¹⁶ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 70–78.

¹⁷ R. Burke Johnson dan Larry Christensen, *Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran*, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 165–173.

Hal ini juga mengindikasikan bahwa apabila instrumen digunakan kembali pada kondisi yang relatif sama, maka hasil pengukurannya cenderung stabil. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan dalam penelitian kuantitatif karena memenuhi standar konsistensi internal yang dipersyaratkan dalam penelitian pendidikan.¹⁸

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar butir instrumen memenuhi kriteria validitas dengan nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Selain itu, nilai koefisien Alpha Cronbach sebesar 0,842 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa instrumen yang dikembangkan telah mampu mengukur konstruk yang diteliti secara tepat dan konsisten. Proses eliminasi terhadap item yang tidak valid juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas instrumen secara keseluruhan, sehingga hanya butir yang benar-benar representatif yang digunakan dalam penelitian.¹⁹

Apabila dibandingkan dengan teori pengukuran dalam penelitian kuantitatif, hasil ini sejalan dengan prinsip bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua syarat utama, yaitu valid dan reliabel. Secara teoritis, validitas menunjukkan ketepatan alat ukur dalam mengukur konstruk, sedangkan reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pengujian validitas item melalui korelasi Product Moment dan pengujian reliabilitas menggunakan Alpha Cronbach merupakan prosedur standar dalam penelitian pendidikan. Instrumen yang melalui tahap uji coba dan analisis statistik cenderung menghasilkan data yang lebih akurat dibandingkan instrumen yang tidak diuji terlebih dahulu.²⁰

Implikasi penelitian ini terhadap penyusunan instrumen penelitian pendidikan sangat signifikan. Peneliti perlu memastikan bahwa setiap butir pernyataan disusun berdasarkan indikator yang jelas dan sesuai dengan konstruk teoritis. Selain itu, uji coba instrumen sebelum penelitian utama merupakan langkah penting untuk mengidentifikasi butir yang lemah. Dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas

¹⁸ John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Los Angeles: SAGE Publications, 2019), 178–184.

¹⁹ Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, *Analisis Data Multivariat*, edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 135–142.

²⁰ Suryani dan Hendryadi, *Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 108–116.

secara sistematis, kualitas data penelitian dapat ditingkatkan sehingga kesimpulan yang dihasilkan lebih dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.²¹

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi validitas dan reliabilitas instrumen antara lain kejelasan redaksi pernyataan, kesesuaian indikator dengan konstruk teoritis, jumlah item dalam instrumen, karakteristik responden, serta kondisi saat pengisian angket. Instrumen dengan kalimat ambigu atau terlalu kompleks cenderung menurunkan validitas. Demikian pula, ketidakkonsistenan responden dalam menjawab atau jumlah item yang terlalu sedikit dapat mempengaruhi nilai reliabilitas. Oleh karena itu, penyusunan instrumen harus dilakukan secara cermat dengan mempertimbangkan aspek teoritis dan teknis agar menghasilkan alat ukur yang berkualitas dalam penelitian pendidikan.²²

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang diuji telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang dipersyaratkan dalam penelitian kuantitatif. Dari 10 butir instrumen yang dianalisis, sebagian besar item menunjukkan nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, sehingga dinyatakan valid. Meskipun terdapat beberapa butir yang tidak valid dan harus digugurkan, proses eliminasi tersebut justru meningkatkan kualitas instrumen, sehingga tersisa 8 butir yang benar-benar representatif dalam ukuran konstruk penelitian. Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai koefisien Alpha Cronbach sebesar 0,842 yang termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi, menandakan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang baik dan stabil.²³

Hasil tersebut menyatakan bahwa uji validitas dan reliabilitas merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian kuantitatif, khususnya di bidang pendidikan. Instrumen yang valid memastikan bahwa alat ukur benar-benar mengukur konstruk yang dimaksud, sedangkan instrumen yang reliabel menjamin konsistensi hasil pengukuran. Tanpa melalui kedua pengujian ini, data yang diperoleh berpotensi mengandung kesalahan pengukuran dan dapat

²¹ John W. Creswell, *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 194–202.

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2020), 134–142.

²³ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 73–80.

mencakup kesimpulan penelitian. Oleh karena itu, uji validitas dan reliabilitas tidak hanya bersifat teknis, tetapi menjadi fondasi utama dalam menjaga keabsahan dan kredibilitas hasil penelitian ilmiah.²⁴

Berdasarkan temuan penelitian ini, peneliti selanjutnya disarankan untuk selalu melakukan uji coba instrumen sebelum digunakan dalam penelitian utama. Penyusunan item instrumen yang hendaknya didasarkan pada indikator yang jelas, redaksi pernyataan yang mudah dipahami, serta kesesuaian dengan konstruk teoritis. Selain itu, peneliti juga perlu memperhatikan karakteristik responden dan kondisi pengumpulan data agar instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang akurat, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dalam penelitian pendidikan.²⁵

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, Saifuddin, *Reliabilitas dan Validitas*, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 35–44.
- Creswell, John W., *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 178–186.
- Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 72–80
- John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2018), 155–160.
- John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Los Angeles: SAGE Publications, 2019), 178–184.
- John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Los Angeles: SAGE Publications, 2019), 182–189.
- John W. Creswell, *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 181–190.
- John W. Creswell, *Penelitian Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 194–202.
- John W. Creswell, *Riset Pendidikan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kuantitatif dan Kualitatif*, edisi ke-6 (New York: Pearson Education, 2024), 190–198.
- Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, *Analisis Data Multivariat*, edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 95–102.

²⁴ John W. Creswell dan J. David Creswell, *Desain Penelitian: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*, edisi ke-5 (Los Angeles: SAGE Publications, 2019), 182–189.

²⁵ R. Burke Johnson dan Larry Christensen, *Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran*, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 170–178.

- Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, Analisis Data Multivariat , edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 102–110.
- Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, Analisis Data Multivariat , edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 131–138.
- Joseph F. Hair Jr., William C. Black, Barry J. Babin, dan Rolph E. Anderson, Analisis Data Multivariat , edisi ke-8 (Boston: Cengage Learning, 2019), 135–142.
- R. Burke Johnson dan Larry Christensen, Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 162–170.
- R. Burke Johnson dan Larry Christensen, Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 165–173.
- R. Burke Johnson dan Larry Christensen, Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran, edisi ke-7 (Los Angeles: SAGE Publications, 2020), 170–178.
- Saifuddin Azwar, Reliabilitas dan Validitas, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 45–55.
- Saifuddin Azwar, Reliabilitas dan Validitas, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 61–69.
- Saifuddin Azwar, Reliabilitas dan Validitas, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 70–78.
- Saifuddin Azwar, Reliabilitas dan Validitas, Edisi Revisi (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2023), 73–80.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2020), 134–142.
- Suryani dan Hendryadi, Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi pada Penelitian Bidang Manajemen dan Ekonomi Islam (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 89–97.
- Suryani dan Hendryadi, Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 95–104.
- Suryani dan Hendryadi, Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 105–112.
- Suryani dan Hendryadi, Metode Riset Kuantitatif: Teori dan Aplikasi (Jakarta: Prenadamedia Group, 2022), 108–116.