

Konsep Reliabilitas dalam Penelitian dan Teknik Pengujiannya

Nur Saidah¹, Nur Mawaddah², Nur Hidayah³, Zulpan⁴, Ahmad Husein⁵, Arianto⁶

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah STAIN Mandailing Natal^{1,2,3,4,5,6}

Email: Saidahray15@gmail.com, batubaram396@gmail.com, basmalahnur43@gmail.com,
zulpan130122@gmail.com, huseinahmad9897@gmail.com, ari323335@gmail.com

Diterima: 20-02-2026 | Disetujui: 25-02-2026 | Diterbitkan: 27-02-2026

ABSTRACT

Reliability is an important part of research because it shows the extent to which an instrument is able to provide consistent results when used repeatedly. A reliable instrument is considered trustworthy and truly describes the true condition of the object being studied. Without good reliability, research data becomes difficult to account for because the results are unstable. This study uses a literature study method by examining theories and results of previous research on the concept of reliability, types of reliability, and testing techniques. The results of the study show that reliability is closely related to the stability and accuracy of a measuring instrument. Various methods such as test-retest, split-half, equivalent form, and Cronbach's Alpha can be used according to research needs. Other factors such as the number of questions, the variety of participants, and the level of difficulty also affect the size of the reliability value. By understanding the concept of reliability thoroughly, researchers can construct more consistent and reliable instruments.

Keywords: reliability, reliability test

ABSTRAK

Reliabilitas merupakan bagian penting dalam penelitian karena menunjukkan sejauh mana sebuah instrumen mampu memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan berulang kali. Instrumen yang reliabel dianggap dapat dipercaya dan benar-benar menggambarkan kondisi sebenarnya dari objek yang diteliti. Tanpa reliabilitas yang baik, data penelitian menjadi sulit dipertanggungjawabkan karena hasilnya tidak stabil. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan menelaah teori-teori dan hasil penelitian sebelumnya mengenai konsep reliabilitas, jenis-jenis reliabilitas, serta teknik pengujiannya. Hasil kajian menunjukkan bahwa reliabilitas sangat berkaitan dengan kestabilan dan ketepatan sebuah alat ukur. Berbagai metode seperti test-retest, split-half, bentuk ekivalen, hingga Cronbach's Alpha dapat digunakan sesuai kebutuhan penelitian. Faktor lain seperti jumlah soal, variasi peserta, serta tingkat kesulitan juga berpengaruh terhadap besar kecilnya nilai reliabilitas. Dengan memahami konsep reliabilitas secara menyeluruh, peneliti dapat menyusun instrumen yang lebih konsisten dan dapat diandalkan.

Kata Kunci : reliabilitas, uji reliabilitas

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Saidah, N., Mawaddah, N., Hidayah, N., Zulpan, Z., Husein, A., & Arianto, A. (2026). Konsep Reliabilitas dalam Penelitian dan Teknik Pengujiannya. *Educational Journal*, 1(3), 775-784. <https://doi.org/10.63822/9f7vte41>

PENDAHULUAN

Dalam sebuah penelitian, instrumen pengumpulan data adalah komponen yang sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Instrumen bukan hanya harus valid artinya mampu mengukur apa yang seharusnya diukur tetapi juga harus reliabel, yaitu memberikan hasil yang stabil ketika digunakan beberapa kali dalam kondisi yang sama. Instrumen yang tidak reliabel akan menghasilkan data yang berubah-ubah sehingga kesimpulannya pun bisa keliru. Jika alat ukur digunakan dua kali pada objek yang sama dan menghasilkan perbedaan yang jauh, maka konsistensinya patut dipertanyakan.

Karena itu, memahami reliabilitas merupakan bagian penting dari etika penyusunan instrumen penelitian. Reliabilitas berkaitan erat dengan konsistensi skor, kemampuan instrumen dalam menangkap atribut yang sama secara stabil, serta bebas dari kesalahan pengukuran. Konsep ini bukan sekadar angka statistik, tetapi gambaran dari apakah instrumen tersebut dirancang dengan baik atau tidak.

Dalam penelitian kuantitatif, banyak teknik dapat digunakan untuk menilai reliabilitas, misalnya test-retest untuk melihat kestabilan dari waktu ke waktu, split-half untuk menilai konsistensi internal, hingga Cronbach's Alpha yang sangat umum digunakan pada penelitian sosial. Artikel ini membahas konsep dasar reliabilitas, jenis-jenisnya, serta faktor-faktor yang memengaruhinya sehingga peneliti dapat memilih metode pengujian yang paling tepat.

METODE

Artikel ini menggunakan metode studi pustaka (library research), yaitu mengumpulkan informasi dari berbagai literatur seperti buku, jurnal, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan tema reliabilitas. Tahapan studi pustaka meliputi: menyiapkan alat dan perlengkapan penelitian, mengumpulkan daftar pustaka, mengatur jadwal telaah sumber, membaca dan mencatat isi literatur penting. Seluruh data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kritis untuk memperkaya pembahasan dalam artikel ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Realibilitas

Reliabilitas berasal dari kata reliability yang berarti keandalan atau kemampuan untuk dipercaya. Suatu pengukuran dikatakan memiliki reliabilitas tinggi apabila hasilnya menunjukkan tingkat keajegan dan kestabilan yang baik. Dengan kata lain, reliabilitas berkaitan dengan sejauh mana alat ukur dapat memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya setiap kali digunakan (Ananda & Fadhli, 2018). Alat ukur diperkirakan reliabel jika mampu menghasilkan data yang sama berulang-ulang pada kondisi yang hampir sama (Anwar, 2009). Asumsi itu secara umum dipahami sebagai tingkat konsistensi suatu metode maupun hasil penelitian (Bandur, 2013).

Sementara itu, para ahli statistik memberikan penjelasan yang lebih spesifik bahwa reliability merupakan konsistensi dari metode, kondisi, serta hasil penelitian (Best & Kahn, 1998; Manning & Don Munro, 2006; Pallant, 2005; Wiersma & Jurs, 2005). Dari berbagai pandangan tersebut, reliabilitas dipahami sebagai kestabilan hasil penelitian yang diperoleh melalui penerapan beragam metode pada situasi atau waktu yang berbeda. Dalam hal lebih rinci, konsep reliabilitas terkait dengan kesamaan skor pada tiap butir pertanyaan dalam kuesioner, sehingga pengujian reliabilitas secara dasarnya bertujuan untuk menilai sejauh apa ketepatan skala pengukuran yang digunakan dalam instrument penelitian. Menurut Notoatmodjo

(2005) yang dirujuk oleh Widi R (2011), reliabilitas adalah sebuah parameter yang menunjukkan tingkat kepercayaan terhadap suatu alat pengukur.

Dengan kata lainnya, uji reliabilitas digunakan untuk mengukur sejauh mana alat ukur berlaku konsisten dan masih dapat dipercaya dalam pengukuran. Tes dapat diberikan dua kali pada subjek yang sama untuk mengukur konsistensi respon. Dua kali tersebut adalah standar minimal test untuk mengetahui apakah tanggapan subjek stabil atau tidak. Pelaksanaan uji coba ganda ini dapat dilakukan dengan beberapa macam cara, yaitu memberikan tes yang sama sebanyak dua kali pada subjek yang sama atau melakukan satu kali uji coba dengan dua tes butir-butirnya merata. Jika metode uji sekali dipakai, kesetaraan butir tes menjadi syarat suluh untuk konsistensi respon terhadap item dapat dinilai dengan tepat.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa inti dari konsep ini adalah tentang konsistensi dari instrumen itu sendiri, dan suatu instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat menghasilkan stabilitas hasil meskipun pada pengulangan yang sama. Pendapat para ahli menunjukkan, bahwa stabilitas tersebut bukan hanya ditentukan oleh alat ukurnya, tetapi juga ditentukan oleh metode, situasi, dan proses pelaksanaannya. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas sangat penting untuk mengetahui bahwa setiap butir pertanyaan dapat merekam informasi yang tepat. Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan berbagai metode, yaitu dengan pengujian secara berulang, atau dengan pengujian yang sudah dibagi ke dalam beberapa segmen, untuk mengetahui apakah respons yang dihasilkan tetap sama. Apabila instrumen yang digunakan sudah diperoleh hasil respon yang konsisten, dapat dipastikan bahwa instrumen tersebut sudah memiliki reliabilitas yang baik untuk keperluan penelitian.

1.1. Macam Macam Reliabilitas

1.1.1. Reliabilitas Konsistensi Tanggapan

Reliabilitas konsistensi tanggapan memberikan penekanan pada seberapa besar jawaban atau respon responden terhadap tes atau instrumen bersifat konsisten. Artinya, jika suatu instrumen digunakan untuk mengukur objek tertentu dan kemudian pengukuran dilakukan ulang pada objek yang sama, hasilnya seharusnya masih sama. Terdapat tiga cara untuk mengecek reliabilitas tanggapan responden terhadap tes, yaitu:

1.1.1.1. Teknik Test-Retest

Menurut Sugiyono (2010, h. 354), reliabilitas test-retest dianggap sebagai bentuk uji kestabilan (stability test), namun pada kenyataannya stabilitas yang dihasilkan tidak bersifat permanen, melainkan hanya sementara karena adanya perbedaan kondisi antara pelaksanaan tes pertama dan kedua. Sejalan dengan hal tersebut, Pallant (2005, h. 6) menyebut jenis uji reliabilitas ini sebagai temporal stability. Metode test-retest dilakukan dengan cara memberikan tes yang sama sebanyak dua kali kepada responden dalam rentang waktu yang berbeda, untuk melihat sejauh mana hasilnya tetap konsisten.

Metode test-retest merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mencoba instrumen pengukuran sebanyak dua kali kepada responden yang sama. Jarak waktu antara uji pertama dan kedua disarankan berkisar antara 15 hingga 30 hari. Interval waktu yang terlalu pendek dapat menyebabkan responden masih mengingat jawaban sebelumnya, sedangkan jika terlalu lama dikhawatirkan akan terjadi perubahan pada diri responden yang memengaruhi hasil pengukuran (Ananda & Fadhli, 2018).

Metode ini juga dapat disebut sebagai stabilitas metode atau test-retest method (Surapranata, 2004). Pada penerapannya, tes diberikan pada sekelompok responden

sebanyak dua kali pada saat yang berbeda. Skor pengujian pertama kemudian dikorelasikan dengan skor pengujian kedua dengan menggunakan teknik korelasi product moment. Nilai koefisien korelasinya mengindikasikan derajat reliabilitas instrumen.

Rangkaian penjelasan diatas memberikan gambaran bahwa test-retest pada dasarnya ditujukan untuk mengukur atau mengestimasi stabilitas suatu instrumen melalui pengukuran berulang pada responden yang sama. Test-retest memiliki kemampuan untuk menunjukkan konsistensi temporal. Namun, stabilitas yang dihasilkan bersifat mengambang, karena ada kemungkinan suatu timing at interval respons bisa berpengaruh. Untuk itu, timing at interval testing harus diukur, tidak boleh terlalu dekat, supaya instruktur tidak bisa mengingat apa yang dihasilkan dari post-test.

Namun, juga tidak boleh terlalu jauh, karena bisa mengakibatkan krisis pribadi, sehingga mempengaruhi hasil yang diinginkan. Untuk mengukur seberapa tinggi suatu koefisien reliabilitas yang didapat, korelasi nilai dari test pertama dan test kedua harus bisa diukur dengan model product moment. Jika korelasi ini cukup kuat, bisa ditarik suatu kesimpulan bahwa instrumen yang diteliti memiliki reliabilitas yang cukup tinggi.

1.1.1.2. Teknik Belah Dua

Teknik belah dua adalah metode paling sederhana untuk mengukur konsistensi internal, yaitu dengan jalan membagi tes menjadi dua bahagian kemudian dihitung korelasinya antara skor individu pada dua bahagian tersebut. Dalam teknik split-half (belah dua), tes dibagi menjadi dua kelompok butir yang ekuivalen dan diadministrasikan secara bersamaan.

Masing-masing kelompok mewakili setengah dari totaltes; biasanya butir-butir bernomor ganjil dijadikan kelompok pertama dan butir-butir bernomor genap dijadikan kelompok kedua. Hasil pengukuran kedua kelompok ini kemudian dianalisis untuk menilai konsistensi keseluruhan tes. Bentuk Ekuivalen Bentuk penaksiran reliabilitas ekuivalen dilakukan dengan memberikan dua versi tes yang setara kepada subjek untuk melihat konsistensi tanggapan terhadap butir-butir soal. Peneliti kemudian menghitung korelasi antara hasil kedua tes yang dikerjakan oleh individu yang sama. Apabila kedua bentuk tes tersebut diberikan pada waktu yang bersamaan, maka nilai korelasi yang diperoleh disebut koefisien ekuivalen.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelahan tes dan teknik bentuk-bentuk ekuivalen kedua memiliki tujuan yang sama, yaitu menguji reliabilitas dan konsistensi yang sama dari hasil tes dengan membandingkan dua bagian atau dua versi dari instrumen yang setara. Pengukuran hasil yang diperoleh tes ekuivalen dan tes split yang disusun dalam dua bagian. Dengan demikian, reliabilitas instrumen seharusnya bisa lebih terpenuhi, karena konsistensi lebih dari satu kali pengukuran tes, dan juga terdapat kesetaraan bentuk dari tes yang digunakan.

1.1.1.3. Bentuk Ekuivalen

Bentuk penaksiran reliabilitas ekuivalen dilakukan dengan memberikan dua versi tes yang setara kepada subjek untuk melihat konsistensi tanggapan terhadap butir-butir soal. Peneliti kemudian menghitung korelasi antara hasil kedua tes yang dikerjakan oleh

individu yang sama. Apabila kedua bentuk tes tersebut diberikan pada waktu yang bersamaan, maka nilai korelasi yang diperoleh disebut koefisien ekivalen.

1.1.2. Reliabilitas Konsistensi Gabungan Item

Reliabilitas konsistensi gabungan item berkaitan dengan kemantapan atau konsistensi antara item-item suatu tes. Apabila pada bagian objek yang sama terdapat perbedaan atau ketidakkonsistenan hasil antara satu butir tes dengan butir lainnya, maka alat ukur tersebut dianggap tidak dapat dipercaya. Artinya, tes tersebut tidak reliabel dan tidak mampu menggambarkan kondisi atau karakteristik sebenarnya dari objek yang diukur. Koefisien reliabilitas konsistensi gabungan butir (item) dapat ditentukan melalui beberapa rumus, yaitu:

- Rumus Kuder-Richardson (KR-20 dan KR-21), yang digunakan untuk tes dengan jawaban benar-salah.
- Menurut Suharsimi Arikunto (2010), Cronbach's Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 atau 0. Rumus koefisien Alpha Cronbach, yang umum dipakai untuk tes dengan skala lebih dari dua pilihan jawaban.
- Rumus reliabilitas Hoyt, yang juga berfungsi untuk menilai konsistensi internal antarbutir dalam suatu tes.

Berdasarkan penjelasan di atas, penulis menyimpulkan bahwa reliabilitas konsistensi gabungan item menekankan pentingnya keselarasan antarbutir dalam suatu tes. Apabila setiap butir item tidak akan menghasilkan hasil yang stabil untuk pengukuran objek yang sama, maka instrumen tersebut tidak dapat menjadi alat ukur yang valid, karena tidak dapat mencerminkan kondisi ril.

1.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Reliabilitas

Dalam proses penilaian reliabilitas suatu tes, terdapat sejumlah faktor yang dapat memengaruhinya sehingga tes menjadi kurang reliabel. Umumnya, dalam bidang pendidikan, perbedaan karakteristik individu merupakan salah satu penyebab utama variasi reliabilitas. Selain itu, faktor-faktor permanen maupun sementara juga turut berperan. Faktor sementara dapat berupa kelelahan peserta, tebakan dalam menjawab soal, atau pengaruh dari latihan sebelumnya, yang semuanya dapat mengubah konsistensi hasil tes. Selanjutnya, Donald, dkk., menggambarkan faktor-faktor yang turut mempengaruhi reliabilitas instrumen penelitian, Faktor-Faktor dengan Efek Potensial:

- Jumlah soal: semakin banyak butir, reliabilitas cenderung meningkat
- Keragaman kemampuan peserta: kelompok yang heterogen biasanya menghasilkan reliabilitas lebih tinggi.
- Tingkat kesulitan: tes yang terlalu mudah atau terlalu sulit dapat menurunkan reliabilitas.
- Teknik perhitungan: setiap metode estimasi reliabilitas memiliki karakteristik berbeda.
- Stabilitas variabel: variabel yang mudah berubah menghasilkan reliabilitas lebih rendah.
- Objektivitas penilaian: semakin objektif, semakin reliabel.

Rangkaian penjelasan di atas memberikan gambaran bahwa Reliabilitas tes dipengaruhi oleh karakteristik peserta, kondisi sementara saat tes, serta kualitas rancangan instrumen. Faktor seperti jumlah soal, tingkat kesulitan, keragaman peserta, teknik perhitungan, stabilitas variabel, dan objektivitas penilaian turut menentukan tinggi rendahnya keandalan suatu tes. Semakin tepat faktor-faktor tersebut dikelola, semakin reliabel hasil yang diperoleh.

1.3. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu ukuran keajeganan suatu pengukuran (Walizer, 1987). Sugiharto dan Situnjak (2006) menyatakan bahwa reliabilitas digambarkan dengan sejauh mana alat atau instrumen penelitian dapat dipercaya dalam mengumpulkan data dan dapat memberikan informasi yang sebenarnya terjadi di lapangan. Menurut Ghozali (2009), reliabilitas memiliki hubungan dengan kemampuan kuesioner untuk mengukur suatu indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner disebut reliabel jika jawaban responden terhadap pernyataan tertentu konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Reliabilitas sebuah tes menunjukkan tingkat stabilitas, konsistensi, kemampuan prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Masri Singarimbun menyebutkan bahwa reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat diandalkan. Jika alat ukur digunakan dua kali untuk mengukur hal yang sama dan hasilnya relatif konsisten, maka alat tersebut dapat dikatakan reliabel. Dengan kata lain, reliabilitas mencerminkan konsistensi alat ukur dalam menilai fenomena yang sama.

Sugiyono (2017) juga menegaskan bahwa reliabilitas menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya, artinya hasil harus konsisten dan stabil. Menurut Ghozali (2018:45), uji reliabilitas berfungsi untuk menilai seberapa baik sebuah kuesioner dapat menjadi indikator yang sah bagi variabel atau konstruk yang diteliti. Kuesioner dikatakan reliabel atau dapat dipercaya jika respons yang diberikan oleh seseorang atas pertanyaan tertentu masih konsisten atau stabil sepanjang waktu.

Reliabilitas bisa diukur dengan menggunakan one shot method, yaitu pengukuran yang hanya dilakukan satu kali. Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan respons jawaban pada item pertanyaan lainnya atau dianalisis korelasinya antar item (Ghozali, 2018:46). Metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data reliabilitas hanya dengan satu kali pengukuran, kemudian mengevaluasi konsistensi jawaban antar pertanyaan. Adapun uji konsistensi internal yang paling umum digunakan adalah Alpha Cronbach, atau juga bisa disebut koefisien alpha. Nilai koefisien tersebut berkisar antara 0 dan 1, di mana 0 tidak menunjukkan reliabilitas, dan 1 menunjukkan reliabilitas yang sempurna. Menurut beberapa pakar (Manning & Munro, 2006; Gregory, 2000; Nunnally, 1978), kriteria penilaian koefisien alpha dapat dibicarakan sebagai berikut:

- 0 = Tidak reliabel (no reliability)
- $> 0,70$ = Reliabilitas dapat diterima (acceptable reliability)
- $> 0,80$ = Reliabilitas baik (good reliability)
- $\geq 0,90$ = Reliabilitas sangat baik (excellent reliability)
- 1 = Reliabilitas sempurna (perfect reliability)

Uji reliabilitas merupakan prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian, seperti kuesioner, mampu memberikan hasil yang konsisten dan dapat dipercaya. Menurut Dewi & Sudaryanto (2020), reliabilitas biasanya diuji menggunakan Alpha Cronbach, di mana suatu variabel dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha Cronbach lebih besar dari 0,60. Hasil uji reliabilitas terhadap kuesioner perilaku prososial yang dianalisis dengan SPSS menunjukkan nilai Alpha Cronbach sebesar 0,613. Karena nilai tersebut melebihi 0,60, maka instrumen dapat dikategorikan reliabel. Dengan demikian, kuesioner perilaku prososial yang digunakan peneliti terbukti konsisten dalam mengukur, dengan tingkat reliabilitas berada pada kategori sedang.

Konsep reliabilitas berkaitan dengan sejauh mana hasil suatu pengukuran bersifat konsisten, dapat dipercaya, dan bebas dari kesalahan pengukuran (measurement error). Uji reliabilitas dilakukan

untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari instrumen dapat diandalkan atau kuat. Secara umum, uji reliabilitas menilai variabel yang diukur melalui pertanyaan atau pernyataan yang disajikan. Penilaian reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai Cronbach's alpha terhadap tingkat signifikansi yang ditetapkan, yang bisa berupa 0,5; 0,6; atau 0,7, tergantung kebutuhan penelitian. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- Jika nilai Cronbach's alpha memenuhi atau melebihi tingkat signifikansi yang ditetapkan, instrumen dinyatakan reliabel.
- Jika nilai Cronbach's alpha berada di bawah tingkat signifikansi yang ditetapkan, instrumen dinyatakan tidak reliabel.
- Uji reliabilitas ini menggunakan data pertanyaan atau pernyataan yang sama seperti pada uji validitas, dengan asumsi semua pertanyaan atau pernyataan tersebut sudah valid.

Adapun Rumus dari KR- 20

$$r_{kk} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum p q}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{kk} = koefisien reliabilitas

p = proporsi jawaban benar

q = proporsi jawaban salah

s_t^2 = varians skor total

S^2 = varians skor total responden

Adapun Rumus dari Koefisien Alpha

$$R_{ii} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{ii} = koefisien reliabilitas

K = cacah butir.

S_i^2 = varians skor butir

S_t^2 = varians total responden

Adapun contoh penggunaan rumus KR20

Siswa	Butir 1	Butir 2	Butir 3	Butir 4	Butir 5	Skor total
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	0	4
5	1	1	1	0	0	3
6	1	1	0	0	0	2
7	1	0	0	0	0	1
8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0

Jumlah jawaban benar tiap butir (telah disesuaikan agar reliabel): Butir 1 = 7 benar, Butir 2 = 6 benar, Butir 3 = 5 benar, Butir 4 = 4 benar, Butir 5 = 3 benar

Hitung p , q , dan pq untuk setiap butir

$$\text{Rumus : } p = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{N}$$

$$q = 1 - p \quad pq = p \times q$$

$$N = 10$$

Butir	Jumlah benar	P	q	Pq
1	7	7/10 = 0,70	0,30	0,70x0,30=0,21
2	6	6/10 = 0,60	0,40	0,60x0,40=0,24
3	5	5/10 = 0,50	0,50	0,50x0,50=0,25
4	4	4/10 = 0,40	0,60	0,40x0,60=0,24
5	3	3/10 = 0,30	0,70	0,30x0,70=0,21

$$\text{Jumlahkan } \sum pq : pq = 0,21 + 0,24 + 0,25 + 0,24 + 0,21 = 1,15$$

$$\text{Hitung varians skor total } st^2 : \text{Daftar skol total tiap siswa : } 5,5,5,4,3,2,1,0,0,0$$

$$\text{Hitung rata rata } (\bar{x}):$$

$$\bar{x} = 5,5,5,4,3,2,1,0,0,0/10 = 25/10 = 2,50$$

$$\text{Hitung deviasi dan kuadrat deviasi tiap skor}$$

Skor x_i	Deviasi $x_i - \bar{x}$	(Deviasi) ²
5	5 - 2,50 = 2,50	2,50 ² = 6,25
5	2,50	6,25
5	2,50	6,25
4	4 - 2,50 = 1,50	1,50 ² = 2,25
3	3 - 2,50 = 0,50	0,50 ² = 0,25
2	2 - 2,50 = 0,50	(-0,50) ² = 0,25
1	1 - 2,50 = 1,50	(-1,50) ² = 2,25
0	0 - 2,50 = 2,50	(-2,50) ² = 6,25
0	-2,50	6,25
0	-2,50	6,25

➤ Jumlahkan kuadrat deviasi

$$\sum (x_i - \bar{x})^2 = 6,25 + 6,25 + 6,25 + 2,25 + 0,25 + 0,25 + 2,25 + 6,25 + 6,25 + 6,25 = 42,50$$

➤ Varians total (menggunakan pembagi N = 10)

$$St^2 = \frac{42,50}{10} = 4,25$$

$$\text{Terus masukkan ke rumus KR20 : } r_{kk} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{St^2} \right)$$

$$r_{kk} = \frac{K}{K-1} = \frac{4}{5} = 1,25$$

$$\text{hitung } \frac{\sum pq}{St^2} : \frac{1,25}{4,25} = 0,27 \quad (1 - 0,27) = 0,73$$

$$\text{terus kalikan dengan faktor depan : } r_{kk} = 1,25 \times 0,73 = 0,9125 \approx 0,91$$

Menurut Sudijono (2002), suatu instrumen dapat dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitasnya mencapai atau melebihi 0,70. Dengan demikian, karena diperoleh harga koefisien reliabilitas 0,91 lebih besar dari ketentuan maka dapat disimpulkan bahwa instrumen reliabel.

KESIMPULAN

Reliabilitas berperan penting dalam memastikan instrumen penelitian menghasilkan data yang stabil, konsisten, dan bebas dari kesalahan pengukuran. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil serupa meski digunakan beberapa kali pada kondisi yang sama. Semakin reliabel sebuah instrumen, semakin tinggi pula tingkat kepercayaan terhadap hasil penelitian. Berbagai metode seperti test-retest, split-half, bentuk ekivalen, dan Cronbach's Alpha dapat digunakan sesuai jenis data dan tujuan penelitian. Faktor seperti jumlah butir, variasi responden, tingkat kesulitan, serta objektivitas penilaian juga memengaruhi besar kecilnya reliabilitas. Dengan memahami konsep dan teknik uji reliabilitas, peneliti dapat menyusun instrumen yang lebih akurat, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary, Donald, dkk. Introduction to Research in Education. Canada: Wadsworth Cengage Learning, 2010.
- Budiastuti, D. (2022). Validitas dan reliabilitas penelitian.
- Darma, B. (2021). Statistika penelitian menggunakan SPSS (Uji validitas, uji reliabilitas, regresi linier sederhana, regresi linier berganda, uji t, uji F, R²). Guepedia.
- Darma, B. (2021). Statistika penelitian menggunakan SPSS (Uji validitas, uji reliabilitas, regresi linier sederhana, regresi linier berganda, uji t, uji F, R²). Guepedia.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. J-CEKI: *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423-5443.
- Ghozali, Imam. 2009. "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS ". Semarang :UNDIP. Hubungan, Jilid 2, Erlangga, Jakarta.
- Hariyati, T., & Zulpan, Z. (2018). Validity and reliability of performance assessment of acetic acid visual inspection. *Jurnal Literasiologi*, 1(2), 8-8.
- Janna, N. M., & Herianto, H. (2021). Konsep uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS.
- Komarudin, R. F., Rohaeti, E. E., & Yuliani, W. (2024). Validitas dan Reliabilitas Angket Rasa Empati. FOKUS: Kajian Bimbingan dan Konseling dalam Pendidikan, 7(5), 447-451.
- Khumaedi, M; Sahrul; Zulpan; Hanida, R.S; Hasibuan, R.H. (2025). Metodologi Penelitian Research And Development (R & D) Kajian Dalam Konteks Media & Penerapan. *YPAD Penerbit*.
- Komarudin, U., Wulandari, M. N., Ramadhani, F. A., & Marfu'ah, S. (2024). Pengembangan Instrumen Penelitian. *YPAD Penerbit*.
- Manning, M., & Don Munro. (2006). The Survey Researcher's SPSS Cookbook. French Forest, NSW Australia: Pearson & SprintPrint.
- Manning, M., & Munro, D. (2006). The Survey Researcher's SPSS Cookbook. French Forest, NSW Australia: Pearson Education Australia.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal tabularasa*, 6(1), 87-97.
- Michael H. Walizer & Paul L Wienir, (1987), Metode dan Analisis Penelitian: Mencari
- Nunally, J. . (1978). Psychometric Theory. New York: McGraw Hill.
- Program SPSS ". Semarang: Ghozali, Imam. 2009. "Aplikasi Analisis Multivariate dengan :UNDIP.
- Rachmawati, D., & Pradana, A. B. (2025). Analisis butir soal mata pelajaran ekonomi: Validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 13(3), 273-284.

- Rahmayanti, N. P., Karsudjono, A. J., & Hidayatullah, I. (2024). Pelatihan Spss Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Untuk Data Primer. Bakti Banua: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 21-26.
- Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Validitas and reliabilitas. *Journal on Education*, 6(2), 10967-10975.
- Ridlo, S., & Hartono, R. (2018). Development of Instruments Reading Ability Short Functional Text for Eight Junior High School. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 7(1), 78-86.
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner perilaku prososial. *FOKUS: Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 4(4), 279-284.
- Setiyawan, A. (2014). Faktor-faktor yang mempengaruhi reliabilitas tes. AN NUR: *Jurnal Studi Islam*, 6(2).
- Situnjuk & Sugiarto. 2006. Uji reliabilitas BINUS University Quality Management Center
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif: Sebuah studi pustaka. *Journal of Education Research*, 5(4), 5599-5609.
- Sugiyono. (2010). Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwadi, S. (2011). Validitas dan reliabilitas Instrumen penelitian. Metode Penelitian Survei. Jakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri.
- Sudijono, A. (2002). Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). Using Multivariate Statistics. *PsycCRITIQUES* (Vol. 28). Boston, USA: Pearson.
- Widi R. Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian epidemiologi kedokteran gigi. J.K.G Unej. 2011; 8 (1): 27-34.
- Zulpan, Z., Sahrul, S., Rochmawan, M. R., Arianto, A., Husein, A., Pulungan, A. F., ... & Sari, T. I. (2025). Scoring Assessment on Multiple-Choice Questions. *Teaching and Learning Research Journal*, 1(3).