



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 1607-1619

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengujian Secara Empiris (Uji Validitas dan Reliabilitas) Instrumen Minat Belajar Matematika Siswa

Achmad Syahlani^{1✉}, Desy Setyorini²

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Email: achmad.acy@bsi.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa, dimana butir-butir instrumennya disusun dengan menggunakan skala Likert. Penelitian dilakukan di Jakarta Selatan, kecamatan Pesanggrahan, kelurahan Ulujami. Responden dalam penelitian ini adalah 30 siswa/siswi Sekolah Menengah Pertama yang bertempat tinggal di sekitar lokasi penelitian ini dilakukan, yang terpilih melalui penggunaan teknik simple random sampling (teknik pengambilan sampel acak sederhana). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R & D) atau metode penelitian pengembangan. Data yang terjaring dari hasil mengujicobakan instrumen pada responden penelitian, diolah dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS untuk dilakukan pengujian validitas butir-butir pertanyaan/ Pernyataan instrumen dan pengujian reliabilitas instrumen. Dari pengujian ini, diperoleh hasil: (1) 20 butir pertanyaan/ Pernyataan instrumen yang valid dari 30 butir pertanyaan/ Pernyataan instrumen yang diujicobakan; (2) Nilai koefisien reliabilitas alpha Cronbach sebesar 0,863 menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

Kata Kunci: *Minat belajar matematika, reliabilitas, validitas.*

Abstract

This research aims to test the validity and reliability of research instruments to measure students' interest in learning mathematics, where the instrument items are arranged using a Likert scale. The research was conducted in South Jakarta, kecamatan Pesanggrahan, kelurahan Ulujami. The respondents in this research were 30 junior high school students who lived around the location where this research was conducted, who were selected using a simple random sampling technique. The research method used in this research is Research and Development (R & D) method. Data collected from the respondents were processed and analyzed using the SPSS program to test the validity of the instrument items and test the reliability of the instrument. From this test, the results were obtained: (1) 20 valid instrument items from the 30 instrument items that were tested; (2) The Cronbach's alpha reliability coefficient value is 0.863, indicating that the instrument has very high reliability.

Keyword: Interest in learning mathematics, reliability, validity.

PENDAHULUAN

Salah satu materi utama dalam setiap tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga universitas adalah matematika. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa mengajarkan matematika kepada semua peserta didik dengan sebaik-baiknya sangatlah penting guna melengkapi mereka dengan kemampuan berpikir logika, analitika, sistematis, kritis, dan inovatif, dan juga keterampilan kerjasama. Kemampuan itu dibutuhkan siswa supaya siswa dapat tetap bertahan dalam situasi yang terus berubah, tidak pasti, dan penuh persaingan, dengan memiliki kompetensi dalam memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi.

Tetapi pada kenyataannya, konsep matematika sering kali dianggap rumit, baik oleh siswa maupun guru dan dosen. Banyak guru atau dosen yang mengeluhkan mengenai kurang semangatnya para siswa-siswi atau mahasiswa-mahasiswi kurang dalam proses pembelajaran matematika. Mereka cenderung menghindari untuk mempelajari dan bahkan membenci matematika. Mereka tidak sanggup untuk memahami ide yang diajarkan, tidak memiliki keterampilan dalam menjalani proses, rendah dalam penguasaan teknik, bahkan dalam semua aspek yang terkait dengan kemampuan berpikir dengan nalar, sehingga prestasi belajar matematika mereka menurun.

Terdapat faktor-faktor yang bisa berdampak pada prestasi dalam pembelajaran matematika. Ada faktor-faktor yang berasal dari internal (dalam diri) siswa dan faktor-faktor eksternal (luar diri) siswa. Salah satu faktor yang ada dalam diri siswa, yang dapat mempengaruhi kesuksesan siswa dalam pembelajaran matematika adalah minat siswa dalam mempelajari matematika. Siswa dengan minat yang kuat dalam mempelajari matematika memiliki kecenderungan untuk mencapai kesuksesan yang lebih baik dalam

proses pembelajarannya dibandingkan siswa yang memiliki minat yang rendah dalam mempelajari matematika.

Dalam rangka mengevaluasi sejauh mana minat belajar matematika siswa, diperlukan suatu peranti pengukur yang biasanya dikenal sebagai instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah perangkat yang dimanfaatkan oleh peneliti untuk menghimpun informasi atau data. Instrumen penelitian memiliki peran yang sangat signifikan dalam menentukan kualitas dari sebuah penelitian. Keabsahan atau validitas data riset sangat bergantung pada kualitas instrumen riset yang dipakai, dan juga tingkat ketepatan peneliti dalam memilih teknik pengumpulan data yang digunakan dalam risetnya.

Instrumen penelitian digunakan agar fakta-fakta dapat terungkap dan menjadi data penelitian. Informasi yang didapatkan akan sejalan dengan fakta atau keadaan sebenarnya di lapangan jika instrumen penelitian yang digunakan memiliki kualitas yang tinggi, yaitu instrumen penelitian yang dapat diandalkan (reliabel) dan valid. Apabila instrumen penelitian yang digunakan kurang baik, yaitu instrumen penelitian memiliki keandalan dan validitas yang rendah, maka data yang diperoleh dari instrumen tersebut juga tidak akurat atau tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya. Hal ini dapat mengarah pada kesimpulan yang tidak tepat. Sebuah instrumen yang valid dan reliabel merupakan suatu alat ukur yang baik (Sugiono; Noerdjanah; Wahyu, 2020).

Dalam rangka mendapatkan instrumen penelitian, maka seorang peneliti dapat menggunakan instrumen penelitian yang sudah ada atau membuat instrumen penelitiannya sendiri. Instrumen penelitian yang ada umumnya merupakan alat yang dianggap sebagai instrumen standar untuk mengumpulkan data dari suatu variabel penelitian. Jika instrumen standar untuk mengumpulkan data dari suatu variabel riset sudah ada, maka peneliti bisa langsung menggunakan instrumen itu, asalkan teori yang digunakan dalam menyusun instrumen itu sejalan dengan teori yang digunakan dalam riset. Di samping itu, pembentukan variabel yang diukur dengan instrumen tersebut juga identik dengan pembentukan variabel yang akan diukur dalam studi tersebut. Apabila tidak ada instrumen standar untuk mengumpulkan data dari suatu variabel penelitian, maka peneliti harus membuat sendiri instrumen tersebut, hingga diperoleh instrumen penelitian yang sah (valid) dan andal (reliabel) melalui uji validitas dan reliabilitas.

Validitas dapat diartikan sebagai keabsahan yang melibatkan tingkat keakuratan dan ketepatan alat pengukur dalam menjalankan fungsi pengukurannya (Azwar, 2012). Validitas mengacu pada sebuah pengukuran yang memastikan bahwa variabel yang diukur itu sungguh-sungguh merupakan variabel yang sedang diteliti (Cooper, D. R.; Schindler, 2014). Validitas merujuk pada penilaian evaluatif yang menyeluruh tentang

sejauh mana data empiris di lapangan dan alasan teoritis mendukung keberlakuan dan kesesuaian kesimpulan, serta tindakan yang didasarkan pada hasil tes atau metode penilaian lainnya (Reynold, 2010). Secara umum, dapat ditarik kesimpulan bahwa alat ukur yang valid akan menilai hal yang memang sejatinya harus diukur.

Validitas dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama, yakni: (1) Validitas isi; (2) Validitas hubungan kriteria (criterion-related); dan (3) Validitas konstruk (Allen, M. J.; Yen, 2002). Walaupun proses validasi instrumen penelitian bisa dilakukan dengan menggunakan berbagai macam jenis validitas tersebut, peneliti bisa memilih salah satu jenis validasi yang sesuai dengan tujuan dari pengembangan instrumen penelitian. Dalam penelitian ini, digunakan validitas kriteria, yang sering disebut juga sebagai validitas empiris. Jika menggunakan validitas kriteria, maka peneliti akan berhadapan dengan perhitungan/analisis statistik secara kuantitatif (Alwi, 2015).

Kata reliabilitas diperoleh dari istilah reliability yang memiliki makna yang serupa dengan kestabilan/kekonsistenan dan dapat diandalkan (Azwar, 2012). Gagasan utama dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana kepercayaan dapat diberikan terhadap hasil pengukuran (Adriweri, E; Muwahhida, M; Nuraida, 2022). Reliabilitas juga bisa diartikan sebagai hubungan antara dua nilai yang diperoleh dari dua instrumen penelitian yang dibagikan kepada responden secara paralel, dimana hubungan tersebut ditentukan oleh koefisien korelasinya (Haq, 2022). Instrumen penelitian dengan reliabilitas yang baik merupakan instrumen penelitian yang bila diberikan kepada responden penelitian yang sama, namun diberikan pada kondisi dan waktu yang tidak sama, maka akan didapatkan hasil yang tidak berbeda (Ndiung & Jediut, 2020).

Ada tiga teknik yang dapat digunakan peneliti dalam mengestimasi koefisien reliabilitas dari suatu instrumen penelitian, yakni: (1) Test-retest (tes ulang); (2) Parallel-form (bentuk-paralel); dan (3) Internal consistency (konsistensi internal) (Solichin, 2017). Dalam penelitian ini, digunakan teknik konsistensi internal dengan menggunakan koefisien Alpha Cronbach.

Dengan mengacu pada penjelasan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas empiris dari pertanyaan/pernyataan dalam instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa yang diuji dalam penelitian ini?
2. Seberapa besar nilai koefisien Alpha Cronbach untuk mengestimasi reliabilitas dari instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa yang diuji dalam penelitian ini?

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Jakarta Selatan, kecamatan Pesanggrahan, kelurahan Ulujami. Responden dalam penelitian ini adalah 30 siswa/siswi Sekolah Menengah Pertama yang bertempat tinggal di sekitar lokasi penelitian ini dilakukan. Dalam mencari responden (sampel) tersebut, peneliti menggunakan teknik *simple random sampling* (teknik pengambilan sampel acak sederhana).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D) atau metode penelitian pengembangan. R & D memiliki karakteristik yang spesifik, yaitu bertujuan untuk melakukan penemuan, pengembangan, dan pengujian suatu produk. Tidak hanya memiliki karakteristik yang unik, R & D juga memiliki sifat longitudinal yang berarti penelitian dilakukan dalam beberapa tahap (Sugiyono, 2013). R & D adalah strategi eksplorasi dalam bidang pendidikan yang terfokus pada pengembangan dan evaluasi produk-produk yang diharapkan akan digunakan dalam dunia pendidikan (Maydiantoro, 2021). Produk yang dibuat, dikembangkan, dan diuji dalam penelitian R & D ini adalah instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa yang pertanyaan/ Pernyataan dalam instrumen tersebut disusun dengan memanfaatkan skala indikator kesukaan, yang lebih dikenal dengan nama skala likert.

Tahapan pembuatan, pengembangan, dan pengujian instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa yang dilalui dalam penelitian R & D ini sebagai berikut:

1. Menentukan skala dari pertanyaan/pernyataan.

Skala pertanyaan/pernyataan yang digunakan tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1 Skala Butir Instrumen

Jawaban	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pertanyaan/Pernyataan Positif	5	4	3	2	1
Pertanyaan/Pernyataan Negatif	1	2	3	4	5

2. Menuliskan isi pertanyaan/pernyataan yang terdiri dari kalimat positif dan negatif. Isi pertanyaan/pernyataan positif dan negatif yang digunakan tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 Butir-Butir Instrumen

No.	Butir Instrumen	Pernyataan
1	Saya suka dengan isi pelajaran matematika.	Positif
2	Bila sedang belajar matematika, saya cepat merasa jebuh.	Negatif
3	Saya tertarik untuk mempelajari matematika.	Positif
4	Saya merasa sulit dalam memahami isi pelajaran matematika.	Negatif
5	Saya tidak mau berlama-lama pada saat belajar matematika.	Negatif
6	Saya bisa memfokuskan perhatian pada saat belajar matematika.	Positif
7	Bagi saya, matematika termasuk pelajaran yang tidak sulit.	Positif
8	Pada saat mengerjakan tugas matematika, saya merasa tidak bersemangat.	Negatif
9	Saya selalu konsisten pada saat belajar matematika.	Positif
10	Bagi saya, menghafal rumus-rumus matematika adalah hal yang sulit.	Negatif
11	Saya suka berpikir tentang tugas-tugas pelajaran matematika.	Positif
12	Bagi saya, pelajaran matematika tidak bermanfaat.	Negatif
13	Saya selalu serius pada saat belajar matematika.	Positif
14	Saya menjadi mengantuk pada saat guru sedang menjelaskan materi mata pelajaran matematika.	Negatif
15	Bila ada teman yang nilai mata pelajaran matematikanya lebih tinggi dari saya, maka saya tertantang untuk bisa lebih baik.	Positif
16	Saat belajar matematika, saya menggunakan metode saya sendiri untuk mempermudah pemahaman saya.	Positif
17	Saya merasa tidak nyaman pada saat belajar matematika.	Negatif
18	Saya suka melibatkan diri dalam pemecahan persoalan yang terkait dengan matematika.	Positif
19	Saya suka mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang matematika.	Positif
20	Bagi saya, hafalan rumus-rumus matematika adalah hal	Negatif

No.	Butir Instrumen	Pernyataan
	yang sangat membosankan.	
21	Saya mencoba menuntaskan tugas-tugas dalam pelajaran matematika seorang diri.	Positif
22	Saya merasa berbahagia apabila dapat memberikan bantuan kepada teman pada saat belajar matematika.	Positif
23	Saya merangsang kemampuan berpikir teman-teman pada saat terjadi diskusi dalam proses pembelajaran matematika.	Positif
24	Saya tidak mau berkontribusi dalam proses pembelajaran matematika.	Negatif
25	Saya memiliki kemampuan untuk memberi penjelasan tentang isi pelajaran matematika.	Positif
26	Saya malas menanyakan hal-hal yang tidak saya mengerti saat guru sedang menjelaskan materi mata pelajaran matematika.	Negatif
27	Saya suka terlibat dalam aktivitas yang berkaitan dengan pelajaran matematika.	Positif
28	Saya tidak memiliki rencana belajar matematika, selain jadwal di sekolah.	Negatif
29	Saya tahu di mana saya bisa mencari buku-buku mata pelajaran matematika.	Positif
30	Untuk mengevaluasi berhasil atau tidaknya dalam pelajaran matematika, saya menetapkan kriteria khusus.	Positif

3. Mengujicobakan instrumen kepada responden penelitian

Dengan mengujicobakan instrumen kepada responden penelitian maka akan diperoleh data statistik secara empirik mengenai pertanyaan/ Pernyataan di dalam instrumen yang memenuhi kriteria validitas butir instrumen dan reliabilitas dari instrumen tersebut, sehingga diperoleh instrumen yang layak untuk dipergunakan dalam penelitian (Suharsono & Istiqomah, 2014).

4. Pengolahan data hasil mengujicobakan instrumen kepada responden.

5. Pengujian validitas pertanyaan/ pernyataan.

Kriteria yang digunakan dalam pengujian tersebut adalah:

- Jika $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ maka pertanyaan/ pernyataan valid.
- Jika $r_{xy} \leq r_{\text{tabel}}$ maka pertanyaan/ pernyataan tidak valid.

r_{xy} adalah koefisien korelasi Pearson antara pertanyaan/pernyataan (X) dengan total skor (Y). Nilai r_{xy} diperoleh dari output program SPSS yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum(XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum(X^2) - (\sum X)^2][n \sum(Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

dengan n = jumlah responden.

6. Jika ada pertanyaan/pernyataan yang tidak valid, maka pertanyaan/pernyataan tersebut dikeluarkan dari instrumen, kemudian kembali melakukan tahap yang ke-5 tanpa mengikutsertakan pertanyaan/pernyataan yang tidak valid. Jika semua pertanyaan/pernyataan instrumen sudah valid, maka dapat dilanjutkan ke tahap yang ke-7.
7. Pengujian reliabilitas instrumen.

Dalam pengujian tersebut digunakan kriteria derajat reliabilitas Guilford (Pambudi, F. S.; Sunyono; Diawati, 2018) sebagai berikut:

- a. Jika $1,0 \geq \alpha > 0,8$ maka reliabilitas instrumen sangat tinggi.
- b. Jika $0,8 \geq \alpha > 0,7$ maka reliabilitas instrumen tinggi.
- c. Jika $0,7 \geq \alpha > 0,4$ maka reliabilitas instrumen sedang.
- d. Jika $0,4 \geq \alpha > 0,2$ maka reliabilitas instrumen rendah.
- e. Jika $0,2 \geq \alpha \leq 0,0$ maka reliabilitas instrumen sangat rendah (tidak reliabel)

α adalah koefisien reliabilitas alpha Cronbach. Nilai α diperoleh dari output program SPSS yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\alpha = \frac{k(cov/var)}{1 + (k - 1)(cov/var)}$$

dengan:

k = jumlah butir instrumen.

cov = rata-rata *inter-item covariance*.

var = rata-rata *item variance*.

8. Menyusun instrumen penelitian final yang telah valid dan reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Uji Coba Instrumen

Data hasil mengujicobakan instrumen kepada 30 orang responden penelitian tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3 Data Hasil Uji Coba Instrumen

	No. Butir Instrumen																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	4	4	4	3	2	3	2	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	2	4	5	5	4	
2	5	4	5	3	3	4	4	3	5	2	2	4	5	3	5	5	3	3	5	3	5	5	5	3	5	4	5	4	5
3	4	4	4	4	2	3	2	3	3	2		5	5	4	5	3	4	2	3	2	4	5	3	3	2	4	3	4	3
4	4	4	5	3	4	3	3	4	3	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	5	3	3	3	4	3	5	3
5	5	2	4	1	3	3	3	4	4	1	5	5	4	3	5	3	2	3	4	4	3	5	3	3	3	4	3	3	5
6	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	5	5	2	2	3	4	3	5	4	4	5	4	5	3	5	3	5	4
7	4	4	4	2	4	4	3	2	4	2	4	5	5	2	4	5	4	3	4	3	4	5	4	5	2	4	2	5	5
8	4	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	5	4
9	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2	3	2	4	3	4
10	4	3	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	2	3	4	3	4	2
11	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
12	4	2	3	2	3	4	4	1	4	1	4	5	4	4	4	1	2	3	2	2	4	5	4	4	4	4	5	3	5
13	4	2	2	3	2	4	2	4	3	3	2	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
14	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	1	4	4	3	4	3
15	4	4	4	4	2	5	3	4	4	3	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4
16	4	3	4	1	4	3	1	3	3	1	3	5	3	2	5	2	2	2	5	2	4	5	5	4	3	1	2	5	5
17	4	4	4	2	4	3	2	3	4	2	3	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	5	3	5	3
18	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	5	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	5	3
19	4	3	4	2	1	4	4	3	4	2	1	5	2	2	5	4	2	2	4	2	1	2	2	4	1	1	2	5	1
20	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	5	5	5	3	4	5	3	5	5	3	3	5	4	4	3	5	2	1	4
21	4	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4
22	3	2	4	2	2	3	3	2	3	1	3	4	3	2	5	5	2	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3
23	4	4	5	3	2	4	3	5	5	3	5	5	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5	5
24	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4
25	5	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4
26	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	5	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	3	2	3	2	4	3
27	5	3	5	1	3	5	3	3	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	3	3	3	4	3	3	5
28	5	3	5	1	4	4	4	3	5	2	4	4	5	3	5	5	3	3	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4
29	4	3	5	2	4	4	3	4	5	2	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	3	5	4
30	4	3	4	3	4	3	2	4	3	3	2	4	5	4	5	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4

2. Pengujian Validitas Butir-Butir Instrumen

Hasil pengujian validitas pertanyaan/pernyataan tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Pengujian Validitas Butir-Butir Instrumen

No. Butir	Tahap 1			Tahap 2		
	r_{xy}	r tabel	Ket.	r_{xy}	r tabel	Ket.
1	0,445	0,361	Valid	0,474	0,361	Valid
2	0,513	0,361	Valid	0,492	0,361	Valid
3	0,614	0,361	Valid	0,609	0,361	Valid
4	0,158	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
5	0,384	0,361	Valid	0,382	0,361	Valid
6	0,455	0,361	Valid	0,452	0,361	Valid
7	0,193	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
8	0,367	0,361	Valid	0,434	0,361	Valid
9	0,636	0,361	Valid	0,621	0,361	Valid
10	0,403	0,361	Valid	0,469	0,361	Valid
11	0,588	0,361	Valid	0,652	0,361	Valid
12	-0,041	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
13	0,677	0,361	Valid	0,705	0,361	Valid
14	0,296	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
15	-0,051	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
16	0,396	0,361	Valid	0,419	0,361	Valid
17	0,596	0,361	Valid	0,590	0,361	Valid
18	0,705	0,361	Valid	0,736	0,361	Valid
19	0,343	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
20	0,554	0,361	Valid	0,642	0,361	Valid
21	0,495	0,361	Valid	0,516	0,361	Valid
22	0,447	0,361	Valid	0,435	0,361	Valid
23	0,127	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
24	0,128	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
25	0,451	0,361	Valid	0,418	0,361	Valid
26	0,661	0,361	Valid	0,677	0,361	Valid
27	0,277	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		
28	- 0,073	0,361	Tidak Valid	Dikeluarkan dari instrumen		

No. Butir	Tahap 1			Tahap 2		
	r_{xy}	r tabel	Ket.	r_{xy}	r tabel	Ket.
29	0,506	0,361	Valid	0,547	0,361	Valid
30	0,447	0,361	Valid	0,369	0,361	Valid

5. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Setelah melalui pengujian validitas pertanyaan/pernyataan, maka selanjutnya dihitung koefisien reliabilitas alpha Cronbach berdasarkan pertanyaan/pernyataan yang telah valid, yaitu sebanyak 20 butir. Nilai alpha Cronbach (α) yang diperoleh dari output program SPSS tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5 *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of Items
,863	20

Karena $1,0 \geq \alpha = 0,863 > 0,8$ maka berdasarkan kriteria derajat reliabilitas Guilford, dapat dinyatakan bahwa instrumen minat belajar matematika siswa yang telah dikembangkan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

6. Instrumen Final

Kisi-kisi instrumen penelitian untuk mengukur tinggi/rendahnya minat belajar matematika siswa yang telah melalui pengujian validitas pertanyaan/pernyataan dan reliabilitas instrumen tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6 Kisi-Kisi Instrumen Final

No	Indikator	No. Butir Valid		Σ	No. Butir Tidak Valid		Σ
		Positif	Negatif		Positif	Negatif	
1	Keinginan untuk belajar matematika	1, 2, 3, 6	5	5	7	4	2
2	Rasa senang dalam belajar matematika	9, 11	8, 10,	4		12	1
3	Keterlibatan emosi dalam belajar matematika	13, 16, 18, 21, 22	17, 20	7	15, 19	14	3
4	Kecenderungan aktivitas terkait dengan materi pelajaran matematika	25, 29, 30	26	4	23, 27	24, 28	4

No	Indikator	No. Butir Valid		Σ	No. Butir Tidak Valid		Σ
		Positif	Negatif		Positif	Negatif	
	Σ	14	6	20	5	5	10

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan berikut: (1) Mengujicobakan instrumen kepada responden untuk menguji validitas pertanyaan/ Pernyataan (butir-butir instrumen) dan reliabilitas instrumen secara empiris merupakan tahapan yang penting dalam proses pengembangan instrumen penelitian; dan (2) Semakin tinggi nilai koefisien korelasi Pearson antara butir pertanyaan/ pernyataan dengan total skor, maka akan semakin tinggi pula reliabilitas instrumennya. Untuk penelitian lanjutan disarankan: (1) Untuk mendapatkan temuan penelitian yang lebih dapat digeneralisasikan, dilakukan penelitian di berbagai lokasi dengan menggunakan sampel yang lebih besar; dan (2) Menyusun indikator-indikator dan butir-butir instrumen minat belajar matematika siswa dengan lebih banyak dan lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriwari, E; Muwahhida, M; Nuraida, H. (2022). "Uji Reliabilitas Instrumen Non Tes Kemandirian Siswa SDN Cadasari 1 dan SDN Cadasari 3". *Prosiding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar Vol. 7, No. 1, 1278–1288.*
<http://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspendas/article/view/2466/2284>
- Allen, M. J.; Yen, W. M. (2002). *Introduction to Measurement Theory*. Waveland Press, Inc.
- Alwi, I. (2015). "Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Formatif*". *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 140–148.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.95>
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas (4th ed.)*. Pustaka Pelajar.
- Cooper, D. R.; Schindler, P. S. (2014). *Business Research Methods (12th ed.)*. McGraw-Hill.
- Haq, V. A. (2022). "Menguji Validitas Dan Reliabilitas Pada Mata Pelajaran Al Qur'an Hadits Menggunakan Korelasi Produk Momenspearman Brown. *An-Nawa*". *Jurnal Studi Islam*, 04(01), 11–24. <https://doi.org/10.37758/annawa.v4i1.419>
- Maydiantoro, A. (2021). *Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)*. *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*.
http://repository.lppm.unila.ac.id/43959/1/ARTICLE_JPPPI.pdf

- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). "Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum*". *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.6274>
- Pambudi, F. S.; Sunyono; Diawati, C. (2018). "Pengaruh Isu Sosiosaintifik untuk Meningkatkan Literasi Kimia Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit". *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 7(2), 1–12.
- Reynold, C. R. (2010). *Measurement and Assessment in Education*. Prentice-Hall: Pearson.
- Solichin, M. (2017). "Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes dan Validitas Ramalan dalam Evaluasi Pendidikan". *Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam*, 2(2), 192–213. <https://doi.org/10.26594/dirasat.v2i2.879>
- Sugiono; Noerdjanah; Wahyu, A. (2020). "Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation". *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55–61. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Suharsono, Y., & Istiqomah. (2014). "Validitas Dan Reliabilitas Skala Self-Efficacy". *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 2(1), 144–151. <https://doi.org/10.22219/jipt.v2i1.1776>