



Original Research

Telaah Instrumen Tes Penilaian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas IX SMP Islam Nusantara

Leny Purnamasari^{1*)}, Tatan Zenal Mutakin²
^{1,2} Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 06-06-2024
Revised: 10-06-2024
Approved: 14-06-2024
Publish Online: 15-06-2024

Key Words:

Telaah Instrumen; Pembelajaran Matematika; Instrumen Tes Penilaian Akhir Semester Sekolah Menengah Pertama.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: Assessment is part of the National Education Standards (SNP). The assessment aims to determine students' achievement of the competencies determined by the curriculum. Assessment is divided into two forms; standardized assessment and non-standardized assessment. Standardized assessments are carried out by competent institutions in the field of assessment, both government and private. Meanwhile, many teachers in schools carry out non-standard assessments both when carrying out formative tests and summative tests. This research aims to determine the quality of the test instruments made by mathematics teachers at SMP Islam Nusantara. The research method used is exploratory research. The research subjects were 71 students in class IX of SMP Islam Nusantara. Meanwhile, the object of research is Odd Semester Final Assessment (PAS) questions in mathematics subjects made by the teacher. The results of the research: 1) The results of expert review of the final semester assessment questions (PAS) created by the class IX mathematics teacher at SMP Islam Nusantara have a good level of validity. This means that the questions are designed well, resulting in good quality test design. 2) The results of the empirical analysis explain that the level of difficulty, distinguishing power, validity, reliability and distractor of the test have good quality. This means that the results of expert review and empirical analysis have good results. This proves that expert review of the questions is very necessary in order to obtain good quality questions that are suitable to be given to respondents who will be the object of research.

Abstrak: Penilaian merupakan bagian dari Standar Nasional Pendidikan (SNP). Penilaian bertujuan untuk mengetahui pencapaian peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditentukan kurikulum. Penilaian terbagi menjadi dua bentuk, yaitu penilaian terstandar dan penilaian yang belum terstandar. Penilaian terstandar dilakukan oleh badan atau lembaga kompeten di bidang penilaian, baik pemerintah maupun swasta. Sementara itu, penilaian belum standar banyak dilakukan oleh guru di sekolah, baik pada saat melakukan tes formatif maupun tes sumatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kualitas instrumen tes yang dibuat guru matematika di SMP Islam Nusantara. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksploratif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP Islam Nusantara yang berjumlah 71 siswa. Sementara objek penelitian adalah soal Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil mata pelajaran matematika yang dibuat oleh guru. Hasil penelitian menyebutkan: 1) Hasil analisis telaah ahli terhadap perangkat soal penilaian akhir semester (PAS) yang dibuat oleh guru matematika kelas IX SMP Islam Nusantara memiliki tingkat validitas yang baik. Artinya, soal didesain dengan baik, sehingga menghasilkan kualitas rancangan tes yang baik; 2) Hasil analisis empiris menjelaskan bahwa tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas, dan pengecoh soal memiliki kualitas yang baik. Artinya, hasil analisis telaah ahli dengan hasil analisis empiris memiliki hasil yang baik. Hal ini membuktikan telaah ahli terhadap soal sangat diperlukan agar memperoleh kualitas soal yang baik dan layak diberikan kepada responden yang akan menjadi subjek penelitian.

Correspondence Address: Jln. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13760, Indonesia; e-mail: lenypnr.saa28@gmail.com; zmtatan74@gmail.com.

How to Cite: Purnamasari, L. & Mutakin, T. Z. (2024). Telaah Instrumen Tes Penilaian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas IX SMP Islam Nusantara. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(1), 49-54.

Copyright: Leny Purnamasari, Tatan Zenal Mutakin. (2024).

PENDAHULUAN

Penilaian merupakan proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi informasi untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran (Hafidhah & Rifa'i, 2021; Kusainun, 2020). Proses penilaian diawali dengan proses pengukuran. Pengukuran memiliki arti proses pengumpulan data objektif dan kuantitatif tentang suatu objek, fenomena, atau variabel tertentu menggunakan alat ukur atau instrumen yang terstandar (Yektiana et al, 2023; Handayani et al, 2017). Untuk dapat mengukur dengan baik, maka diperlukan alat ukur yang terstandar. Alat ukur tersebut dapat berupa instrumen tes maupun instrumen non tes.

Dari aspek tujuan, penilaian terdiri dari penilaian formatif dan penilaian sumatif. Penilaian formatif bertujuan untuk memberikan umpan balik selama proses pembelajaran agar peserta didik dapat memperbaiki dan meningkatkan kemampuannya, seperti kuis harian, latihan soal, dan diskusi. Sementara itu, penilaian sumatif bertujuan untuk mengevaluasi pencapaian peserta didik terhadap kompetensi tertentu pada periode tertentu setelah proses pembelajaran berakhir, seperti penilaian akhir semester (Andayani & Madani, 2023; Putri & Zakir, 2023; Sutikno, 2019).

Setelah ujian nasional ditiadakan mulai tahun 2020, penilaian peserta didik diberikan sepenuhnya kepada sekolah selaku penyelenggara pendidikan (Edaran Mendikbud, 2020). Penilaian hasil belajar peserta didik diberikan kewenangan penuh kepada para guru di sekolah formal. Guru melaksanakan proses pembelajaran dan guru juga yang melaksanakan proses penilaian terhadap keberhasilan peserta didik dalam mencapai kompetensi sesuai dengan tujuan kurikulum. Penilaian formatif maupun penilaian sumatif merupakan wewenang penuh dari guru, kapan akan dilakukan penilaian, apa yang akan dinilai, teknik penilaian yang digunakan, dan lain sebagainya merupakan kewenangan guru setelah berkoordinasi dengan pihak sekolah.

Pemberian kewenangan penuh penilaian kepada guru merupakan tantangan bagi guru untuk dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuannya dalam membuat instrumen tes yang benar dan terstandar. Kualitas instrumen tes yang baik harus dapat mengukur apa yang mau diukur. Artinya, instrumen yang digunakan harus memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik, khususnya dari aspek isi. Instrumen tes yang valid dan reliabel menentukan kualitas dari suatu penilaian (Maulana, 2022; Himah & Muslimah, 2021)

Fenomena yang terjadi saat ini masih banyak guru yang belum mampu mendesain instrumen tes secara baik. Hasil penelitian Mutakin & Hakim (2019) menyebutkan bahwa 64,52% guru tidak menganalisis terhadap taksonomi soal yang akan dibuat, sehingga soal yang dibuat setelah dianalisis 88,45% merupakan soal level rendah dan 11,55% merupakan soal level sedang, dan tidak ada soal yang masuk pada level tinggi. Hasil penelitian Tiban et al (2021) menyebutkan bahwa kualitas soal tes hasil belajar matematika yang dibuat guru dikategorikan memiliki kualitas rendah.

Berdasarkan beberapa kajian dan hasil penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menelaah instrumen tes penilaian akhir semester ganjil pada mata pelajaran matematika kelas IX di SMP Islam Nusantara. Telaah yang dilakukan meliputi telaah isi dan telaah empiris. Telaah isi berkaitan dengan kesesuaian soal yang dibuat dengan konten materi, level kognitif, dan indikator soal. Sementara telaah empiris berkaitan dengan analisis butir terhadap hasil tes peserta didik yang menjadi sampel dalam penelitian, meliputi: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda soal, dan tingkat pengecoh pilihan jawaban soal.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian eksploratif. Penelitian eksploratif adalah penelitian yang dilakukan ketika informasi yang tersedia tentang suatu topik atau fenomena masih sangat terbatas atau belum memadai, sehingga perlu dilakukan penelitian awal untuk mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi lebih lanjut (Sugiyono, 2013). Subjek penelitian

adalah siswa kelas IX SMP Islam Nusantara yang berjumlah 71 siswa. Sementara objek penelitian adalah soal Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil mata pelajaran matematika yang dibuat oleh guru.

Teknik pengumpulan data menggunakan analisis dokumen dan tes. Teknik analisis data menggunakan analisis isi dan analisis empiris yang terdiri dari uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda, dan uji pengecoh pilihan jawaban. Pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* dan *Anates Software*.

HASIL

1. Analisis Validitas Isi

Validitas isi dapat dilakukan oleh penilaian beberapa ahli (pakar). Adapun tingkatan validitas isi ditentukan oleh hasil penilaian para ahli. Retnawati (2016:18) menyebutkan bahwa kesepakatan ahli sesuai dengan bidang kajian yang diukur dapat menentukan tingkatan validitas isi. Analisis validitas isi penelitian ini dilakukan dengan memberikan skor 1 sampai 5 pada setiap butir soal melalui lima aspek penilaian, yaitu: 1) Kesesuaian butir soal dan materi, 2) Kesesuaian butir soal dan indikator soal, 3) Kesesuaian butir soal dengan level berpikir, 4) Kualitas rumusan butir soal, dan 5) Kualitas bahasa yang digunakan, terhadap kisi-kisi soal penilaian akhir semester (PAS). Ringkasan hasil analisis validitas isi dijelaskan pada Tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Ringkasan Hasil Analisis Validitas Isi

Indeks Validitas	Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase
Tinggi	1,2,4,6,7,9, 10,14,15,17,18, 19,21,22,23,24, 26,27,31,33,34, 35,36,37,38,39	26	65%
Sedang	5,8,11,12,13, 16,20,25,28, 29,30,32,40	13	32%
Rendah	3	1	3%

Tabel 1. tersebut menjelaskan bahwa 40 butir soal penilaian akhir semester (PAS) mata pelajaran matematika kelas IX SMP Islam Nusantara secara detail berisi 26 butir soal (65%) memiliki tingkat validitas tinggi, 13 butir soal (32%) memiliki tingkat validitas sedang, dan 1 butir soal (3%) memiliki tingkat validitas rendah.

2. Analisis Empiris

a. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran soal menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Ringkasan hasil uji tingkat kesukaran dijelaskan pada Tabel 2. berikut ini:

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
Sukar	33,34,35,36	4	10%
Sedang	2,5,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18, 19,20,21,22,23,24, 25,26,27,28,29,31, 32,37,38,39,40	31	78%
Mudah	1,3,4,6,30	5	12%

Tabel 2. Tersebut menjelaskan bahwa hasil analisis tingkat kesukaran butir soal Penilaian Akhir Semester (PAS) mata pelajaran matematika kelas IX SMP Islam Nusantara secara detail berisi 4 butir soal (10%) memiliki kategori sukar, 31 butir soal (78%) memiliki kategori sedang, dan 5 butir soal (12%) memiliki mudah.

b. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda soal menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Ringkasan hasil uji daya pembeda dijelaskan pada Tabel 3. berikut ini:

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Daya Pembeda

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
Jelek	14,24,25,30,31,32,33, 34,35,36,37,38,39	13	32%
Cukup	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,15,16,17,18,19,20,21, 22,23,26,27,28,29,40	26	65%
Baik	2	1	3%
Baik Sekali	-	0	0%

Tabel 3. tersebut menjelaskan bahwa hasil analisis daya pembeda butir soal Penilaian Akhir Semester (PAS) mata pelajaran matematika kelas IX SMP Islam Nusantara secara detail berisi 13 butir soal (32%) memiliki kategori jelek, 26 butir soal (65%) memiliki kategori cukup, dan 1 butir soal (3%) memiliki baik.

c. Validitas

Validitas dihitung dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Excel*. Jumlah sampel penelitian sebanyak 71 peserta didik. Berdasarkan jumlah subjek penelitian yaitu 71 peserta didik dan melihat r_{tabel} pada taraf signifikan 5%, $n - 2$ dari 71 peserta didik adalah 69 peserta didik, sehingga diketahui nilai r tabel menunjukkan angka 0,2334. Hasil penelitian terhadap analisis butir soal berdasarkan kriteria apabila $Y_{pbi} \geq 0,2334$ maka butir soal dinyatakan valid, tetapi apabila $Y_{pbi} \leq 0,2334$ maka butir soal dinyatakan tidak valid. Ringkasan uji validitas dijelaskan dalam Tabel 4. berikut ini:

Tabel 4. Ringkasan Uji Validitas

Indeks Validitas	Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase
$\geq 0,2334$ (Valid)	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, 26,27,28,29,39	29	72%
$\leq 0,2334$ (Tidak Valid)	30,31,32,33,34, 35,36,37,39,40	11	28%

Tabel 4. tersebut menjelaskan bahwa hasil analisis validitas butir soal Penilaian Akhir Semester (PAS) mata pelajaran matematika kelas IX SMP Islam Nusantara secara detail berisi 9 butir soal (72%) valid dan 11 butir soal (28%) tidak valid. Adapun soal yang tidak valid diperbaiki (tidak dibuang)

d. Reliabilitas

Pengujian reliabilitas soal penilaian akhir semester (PAS) matematika kelas IX SMP Islam Nusantara yang dilakukan secara manual dengan bantuan program *Excel* dan menggunakan rumus KR 20. Hasil dari perhitungan tersebut diinterpretasikan dengan kriteria

jika $\geq 0,70$, maka soal dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi. Hasil analisis butir soal penilaian akhir semester (PAS) dalam penelitian ini menghasilkan indeks reliabilitas sebesar $0,819 > 0,70$ yang memiliki arti bahwa instrumen soal yang dibuat memiliki tingkat kehandalan/keajegan yang tinggi dan layak untuk digunakan sebagai soal ujian.

e. Kualitas Pengecoh Soal

Analisis kualitas pengecoh soal menggunakan bantuan program *Anates*. Ringkasan hasil kualitas pengecoh soal dijelaskan pada Tabel 5. berikut ini:

Tabel 5. Ringkasan Kualitas Pengecoh Soal

Kategori	Jumlah	Persentase	Nomor Butir Soal
Sangat Baik	15	37%	5,7,8,9,15,17,18,19,20,23,24,25,26,27,29
Baik	10	25%	2,4,10,12,14,32,34,35,36,37
Cukup Baik	9	22%	3,6,11,13,22,33,38,39,40
Kurang Baik	5	13%	1,16,28,31,21
Tidak Baik	1	3%	30

Tabel 5. tersebut menjelaskan bahwa hasil kualitas pengecoh butir soal penilaian akhir semester (PAS) mata pelajaran matematika kelas IX SMP Islam Nusantara secara detail berisi 15 butir soal (37%) memiliki kualitas pengecoh sangat baik, 10 butir soal (25%) memiliki kualitas pengecoh baik, 9 butir soal (22%) memiliki kualitas pengecoh cukup, 5 butir soal (13%) memiliki kualitas pengecoh kurang baik, dan 1 butir soal (3%) memiliki kualitas pengecoh tidak baik.

PEMBAHASAN

Penilaian merupakan bagian dari Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan memiliki peranan penting dalam meningkatkan mutu pendidikan Indonesia. Sebelum Ujian Nasional (UN) dihapuskan, penilaian untuk siswa tingkat pendidikan dasar dan menengah berada dalam kendali pemerintah secara langsung dan Ujian Nasional (UN) merupakan salah satu bentuk penilaian dalam skala nasional. Sebagai penanggung jawab penyelenggara penilaian pendidikan tingkat nasional, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) pada saat itu, setiap tahunnya selalu mempersiapkan pelaksanaan Ujian Nasional (UN) secara matang agar menghasilkan kualitas penilaian yang baik. Semua perangkat yang dibutuhkan disiapkan oleh Kementerian, mulai dari soal, penyelenggaraan, sampai kepada pengolahan hasil penilaian para peserta didik. Semua proses penilaian dapat dikatakan terjaga kualitasnya.

Seiring dengan perkembangan dan tuntutan keadaan pada saat itu, terjadinya Pandemi Covid 19, pada Tahun 2020 Ujian Nasional (UN) ditiadakan oleh pemerintah. Sejak itu, penilaian diserahkan kepada pihak sekolah sebagai penyelenggara pendidikan. Penilaian sepenuhnya diberikan kepada guru sebagai orang yang melaksanakan proses pembelajaran. Penyerahan wewenang tersebut memiliki dua dampak, yaitu dampak positif dan dampak negatif. Dampak positifnya adalah penilaian diberikan oleh guru yang secara langsung melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas. Artinya, guru memahami betul kondisi peserta didiknya, baik dari aspek latar belakang, sifat dan karakter, dan kemampuannya. Penilaian yang diberikan oleh guru akan lebih objektif. Dampak negatifnya adalah apabila guru tidak memiliki pemahaman dan kemampuan dalam melaksanakan proses penilaian dengan baik, maka dikhawatirkan hasil tes tersebut tidak memiliki kualitas yang baik dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara akademik. Dalam beberapa riset sebelumnya dijelaskan terkait dengan kemampuan guru dalam mendesain soal tes yang baik masih rendah (Mutakin & Hakim, 2019; Tiban et al, 2021)

Penelitian ini berkaitan dengan kemampuan guru dalam membuat soal tes sumatif atau penilaian akhir semester (PAS). Soal tes dibuat untuk melihat ketuntasan peserta didik setelah mengikuti pembelajaran selama satu semester. Objek penelitian ini adalah perangkat soal tes yang dibuat oleh guru, mulai kisi-kisi soal, soal tes, dan analisis terhadap jawaban siswa setelah menjawab soal yang dibuat oleh guru. Tahapan riset diawali dengan melakukan telaah ahli terhadap validitas isi soal tes yang dibuat guru. Hasil telaah ahli menyimpulkan bahwa perangkat soal yang dibuat guru memiliki tingkat validitas yang baik; hanya 3 % soal yang memiliki tingkat validitas rendah. Hasil analisis empiris menyatakan: tingkat kesukaran berdistribusi normal (soal 10% sukar, 78% sedang, dan 12% mudah), daya pembeda > 65 % cukup baik, validitas butir 72% valid, reliabilitas soal tes $0,819 > 0,70$ atau kategori tinggi, dan kualitas pengecoh soal 84% baik. Hasil ini menjelaskan bahwa instrumen tes berupa soal penilaian akhir semester (PAS) yang dibuat oleh guru matematika kelas IX SMP Islam Nusantara memiliki kualitas yang baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa hasil telaah ahli terhadap perangkat soal penilaian akhir semester (PAS) yang dibuat oleh guru matematika kelas IX SMP Islam Nusantara memiliki tingkat validitas yang baik. Artinya, soal didesain dengan baik, sehingga menghasilkan kualitas rancangan tes yang baik. Kemudian Hasil analisis empiris menjelaskan bahwa tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reliabilitas, dan pengecoh soal memiliki kualitas yang baik. Artinya, hasil analisis telaah ahli dengan hasil analisis empiris memiliki hasil yang baik. Hal ini membuktikan telaah ahli terhadap soal sangat diperlukan agar didapat kualitas soal yang baik dan layak diberikan kepada responden yang menjadi subjek penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Andayani, T. & Madani, F. (2023). Peran Penilaian Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Siswa di Pendidikan Dasar. *Jurnal Educatio*, 9(2), 924-930.
- Hafidhah, N. & Rifa'i, M. R. (2021). Karakteristik Penilaian Pembelajaran Pada Kurikulum 2013 di MI. *Awwaliyah: Jurnal PGMI*, 4(1), 11-18.
- Handayani, S., Soemarmo., & Haryati, Y. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dalam Memperkenalkan Konsep Pengukuran Anak Usia Dini Melalui Metode Bermain Peran. *JKPM (Jurnal Karya Pendidikan Matematika)*, 4(1), 19-42.
- Himah & Muslimah, (2021). Validitas dan Reliabilitas Tes dalam Menunjang Hasil Belajar PAI, *Proceedings*, Volume 1, Nomor 1
- Kusainun, N. (2020), Analisis Standar Penilaian Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 5(1), 1-7.
- Maulana, Andi, (2022), Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa, *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133-139.
- Mutakin, T. Z. & Hakim, A. R. (2019) *Teachers' Ability in Designing Test Assessments, Proceedings of the 1st International Conference on Folklore, Language, Education and Exhibition (ICOFLEX 2019)*, Atlantis Press.
- Putri, Firani & Zakir, Supratman, (2023). Mengukur Keberhasilan Evaluasi Pembelajaran: Telaah Evaluasi Formatif dan Sumatif Dalam Kurikulum Merdeka. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(4), 172-180.
- Sutikno, Y. (2019) Pentingnya Penilaian Formatif Dosen Terhadap Mahasiswa Pendidikan Keagamaan Buddha, *Jurnal Pencerahan*, 12(1), 45-53.
- Tiban, et al, (2021). Analisis Kualitas Tes Hasil Belajar Matematika Buatan Guru di SMP Negeri 4 Gorontalo, *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 70-77.
- Yektiana, N. & Nursikin, M. (2023). Konsep Dasar Pengukuran, Penilaian, Dan Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam, *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 2(2), 263–266.