

**ANALISIS BUTIR SOAL MATEMATIKA PADA PENILAIAN
TENGAH SEMESTER GANJIL KELAS V SDN CIPANAS
TAHUN AJARAN 2022/2023**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



Oleh

APRILIA MAHARANI

1903240

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS SERANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

**ANALISIS BUTIR SOAL MATEMATIKA PADA PENILAIAN TENGAH
SEMESTER GANJIL KELAS V SDN CIPANAS TAHUN AJARAN
2022/2023**

Oleh

APRILIA MAHARANI

1903240

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Aprilia Maharani

Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di

Serang

Juni 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN




Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Aprilia Maharani
NIM : 1903240
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi :

**“Analisis Butir Soal Matematika pada Penilaian Tengah Semester Ganjil
Kelas V SDN Cipanas Tahun Ajaran 2022/2023”**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
Penguji 1 : Drs. H. Herli Salim, M.Ed, Ph. D. NIP 195910221985031008	
Penguji 2 : Fatihatusyidah, S.S., M.Pd NIP 920200819810701201	
Penguji 3 : Farid Rizqi Maulana, M.Pd NIP 920230219980710101	

Ditetapkan di : Serang
Tanggal : 19 Juni 2023

HALAMAN PERSETUJUAN

APRILIA MAHARANI
ANALISIS BUTIR SOAL MATEMATIKA PADA PENILAIAN TENGAH
SEMESTER GANJIL KELAS V SDN CIPANAS TAHUN AJARAN 2022/2023

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing Utama,



Den Wardana, M.Pd
NIP. 198105132005021004

Pembimbing Pendamping,



Fitri Alfarisa, M.Pd
NIP. 198911062019032014

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Supriadi, M. Pd
NIP. 197907172006041002

ABSTRAK

ANALISIS BUTIR SOAL MATEMATIKA PADA PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL KELAS V SDN CIPANAS TAHUN AJARAN 2022/2023

Aprilia Maharani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus Serang,
Universitas Pendidikan Indonesia

Analisis butir soal merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang tidak dapat ditinggalkan karena sangat penting bagi guru untuk menentukan mana soal-soal yang kurang baik untuk dijadikan pengalaman seorang pendidik ketika hendak membuat butir soal pada tes-tes selanjutnya. Masalah yang diteliti adalah bagaimana analisis butir soal secara kualitatif dan kuantitatif serta kelayakan soal berdasarkan validitas dan reabilitas. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas soal penelitian tengah semester ganjil kelas V pada muatan Matematika di SDN Cipanas Kota Serang. Teori tentang analisis butir soal dan validitas (CVI) mengacu pada teori Kartowagiran, Arikunto, Davis, Polit & Beck. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif kuantitatif. Dalam menganalisis butir soal secara kualitatif, peneliti menggunakan format telaah soal pilihan ganda sedangkan analisis butir soal secara kuantitatif peneliti menggunakan ANATES versi 4. Berdasarkan analisis yang dilakukan diperoleh hasil validitas isi yang meliputi aspek materi 95%, konstruksi 100%, dan bahasa 95%. Validitas dengan indeks CVI memperoleh hasil indeks sebesar 0,95 yang dikategorikan sebagai soal diterima. Ditinjau dari tingkat kesukaran soal diketahui bahwa 15% termasuk kategori soal sukar, 80% soal sedang, dan 5% kategori soal mudah. Dari segi daya beda, soal dengan kategori baik sekali sebanyak 10%, butir soal baik sebanyak 45%, butir soal cukup sebanyak 30%, soal jelek sebanyak 15%. Sedangkan hasil efektivitas pengecoh soal, dari total 60 distraktor dari 20 butir soal, hasil ANATES menunjukkan sebanyak 51,60% distraktor sangat baik, 20% baik, 23,30% kurang baik, dan 5% pengecoh lainnya buruk. Adapun reabilitas soal berada pada nilai 0,70 yang berarti reabilitas soal tinggi.

Kata Kunci: Analisis, Anates, Soal

ABSTRACT

TEST ITEM ANALYSIS OF MATHEMATICS ON THE ODD SEMESTER MID-TERM ASSESSMENT OF CLASS V SDN CIPANAS SCHOOL YEAR 2022/2023

Aprilia Maharani

Elementary School Teacher Education Study Program, Serang Campus,
Indonesia University of Education

Test item analysis is a series of learning activities that cannot be abandoned because it is very important for teachers to determine which questions are not good for an educator's experience when they want to make question items in subsequent tests. The problem studied is how to analyze the question items qualitatively and quantitatively and the feasibility of the questions based on validity and reliability. The purpose of this study is to determine the quality of class V odd midterm research questions on Mathematics content at SDN Cipanas Serang City. The theory of question point analysis and validity (CVI) refers to the theory of Kartowagiran, Arikunto, Davis, Polit & Beck. This study used a quantitative approach with quantitative descriptive methods. In analyzing question items qualitatively, researchers use multiple choice question study format while quantitative analysis of question items researchers use ANATES version 4. Based on the analysis carried out, the results of content validity were obtained which included aspects of 95% material, 100% construction, and 95% language. Validity with the CVI index obtained an index result of 0.95 which is categorized as an accepted question. Judging from the level of difficulty of the questions, it is known that 15% belong to the category of difficult questions, 80% are moderate, and 5% are in the category of easy questions. In terms of differentiation, questions with very good categories are 10%, good questions are 45%, questions are enough as much as 30%, bad questions are 15%. While the results of the effectiveness of the problem trickers, from a total of 60 distractors from 20 questions, the results of ANATES showed that 51.60% of distractors were very good, 20% were good, 23.30% were not good, and 5% of other deceivers were bad. The reliability of the question is at a value of 0.70, which means that the reliability of the question is high.

Keywords: Analysis, Anates, Item

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran.....	6
B. Analisis Butir Soal.....	7
C. Taksonomi Bloom.....	19
D. Anates.....	25
E. Penelitian Relevan.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Populasi dan Sampel.....	28
C. Latar Penelitian.....	29
D. Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	29
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Langkah-langkah Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Format Telaah Soal Pilihan Ganda.....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat Reabilitas.....	19
Tabel 3.1 Format Telaah Soal Pilihan Ganda.....	30
Tabel 3.2 Format Telaah Aspek Kognitif Soal.....	31
Tabel 3.3 Klasifikasi Tingkat Reabilitas.....	34
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	35
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Beda Butir Soal.....	36
Tabel 3.6 Kriteria Efektivitas Pengecoh Soal.....	37
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks CVI.....	38
Tabel 3.8 Definisi dan Rumus Indeks CVI.....	38
Tabel 4.1 KD dan Indikator yang diajarkan.....	40
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kualitatif Soal PTS Matematika Kelas V.....	43
Tabel 4.3 Tingkatan Kognitif Soal PTS Matematika Kelas V.....	47
Tabel 4.4 Tingkat Kesukaran Soal PTS Matematika Kelas V.....	48
Tabel 4.5 Hasil Analisis Daya Beda Soal PTS Matematika Kelas V.....	49
Tabel 4.6 Hasil Analisis Kualitas Pengecoh Soal PTS Matematika Kelas V.....	50
Tabel 4.7 Reabilitas Soal PTS Matematika Kelas V SDN Cipanas.....	51
Tabel 4.8 Hasil Analisis Validitas dengan Indeks CVI.....	51
Tabel 4.9 Hasil Analisis Kuantitatif Soal.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Piramida Aspek Kognitif.....	20
Gambar 4.1 Kisi-kisi Soal PTS Matematika Kelas V.....	42
Gambar 4.2 Diagram Presentase Ranah Kognitif Soal.....	53
Gambar 4.3 Diagram Persebaran Tingkat Kesukaran Soal.....	54
Gambar 4.4 Presentase Daya Beda Soal.....	56
Gambar 4.5 Presentase Efektivitas Pengecoh Soal PTS.....	57
Gambar 4.6 Diagram Hasil Analisis Validitas dengan Indeks CVI.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Soal PTS Matematika Kelas V SDN Cipanas.....	1
Lampiran 2. Kunci Jawaban Soal PTS Matematika Kelas V SDN Cipanas.....	3
Lampiran 3. Kisi-kisi Soal PTS Matematika Kelas V SDN Cipanas.....	4
Lampiran 4. Hasil Penskoran Butir Soal dengan ANATES.....	5
Lampiran 5. Hasil Analisis Korelasi Skor Butir dengan Skor Total.....	6
Lampiran 6. Hasil Anates Reabilitas Soal.....	7
Lampiran 7. Hasil Anates Kelompok Unggul.....	8
Lampiran 8. Hasil Anates Kelompok Asor.....	9
Lampiran 9. Hasil Analisis Anates Daya Beda Soal PTS Matematika.....	10
Lampiran 10. Hasil Analisis Anates Tingkat Kesukaran Soal PTS Matematika.....	11
Lampiran 11. Hasil Analisis Anates Kualitas Pengecoh Soal PTS Matematika.....	12
Lampiran 12. Hasil Analisis Kualitatif Soal oleh Para Ahli.....	13
Lampiran 13. Hasil Analisis Validitas dengan Indeks CVI.....	14
Lampiran 14. Lembar Telaah Butir Soal oleh Ahli 1.....	16
Lampiran 15. Lembar Telaah Butir Soal oleh Ahli 2.....	19
Lampiran 16. Daftar Hadir Siswa Kelas V SDN Cipanas.....	22
Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian.....	24
Lampiran 18. Surat Izin Penelitian.....	25
Lampiran 19. Lembar Bimbingan Skripsi.....	26
Lampiran 20. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme.....	27
Lampiran 21. Kuitansi Penyusunan Skripsi.....	28
Lampiran 22. SK Pembimbing Skripsi.....	29

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisa, F., Chudari, I. I., & Robiansyah, F. (2019). Analisis Butir Soal IPS Kelas V Sekolah Dasar menggunakan Software ITEMAN. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), pp.100-106.
- Arikunto, S. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ary, D. (1985). *Introduction To Research In Education_3th ed*. New York : Holt, Rienhart and Winston.
- Aiken, Lewis R. (1994). *Psychological Testing and Assessment*, (Eighth Edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Azwar, Saifuddin. (2008). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Azwar, Saifuddin. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Ati, S., Umi, W., Usep, S. (2018). Workshop Teknik Menganalisis Butir Soal dalam Meningkatkan Kompetensi Guru di SMK Cileungsi Bogor. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*. 2(1), 138.
- Badrun, Kartowagiran. (2012). *Penulisan Butir Soal*. Makalah disampaikan pada Pelatihan penulisan dan analisis butir soal bagi Sumber daya PNS Dik-Rekinpeg, di Hotel Kawanua Aerotel, Jakarta pada tanggal 10 Oktober 2012.
- Creswell, John W. (2010). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed (Edisi III)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Divayana, Dewa Gede Hendra, Gusti Ayu Dessy Sugiharni. (2016). Evaluasi Program Sertifikasi Komputer Pada Universitas Teknologi Indonesia Menggunakan Model Cse-Ucla. *Jurnal Pendidikan Indonesia Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Djiwandono, Soenardi. (2007). *Tes Bahasa dalam Pengajaran*. Bandung: ITB.
- Elviana. (2020). Analisis Butir Soal Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam menggunakan Program Anates. *Jurnal MUDARRISUNA*, 10(2), 71.
- Eka, Mahendra. (2019). Analisis Butir Soal. Diakses pada laman: <https://www.researchgate.net/publication/341453357> pada 20 Maret 2023.

- Guilford, J. P., B. Fruchter. (1978). *Fundamental Statistic in Pshychology and Education*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusna, Ltd.
- Hasan, M. Iqbal. (2002). *Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Harsiati, Titik. (2012). *Penilaian dalam Pembelajaran*. Malang: UM Press
- Hendryadi, H. (2017). Validitas Isi: Tahap Awal Pengembangan Kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v2i2.47>
- Indriasari, Eria Latifa. (2017). “Analisis Soal Ujian Bahasa Indonesia Tingkat SMA Tahun Pelajaran 2016/2017 Berdasarkan Taksonomi Bloom Versi Revisi”. Skripsi. Digital Repository Universitas Jember.
- Komarudin dan Sarkadi. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Rizqita Publishing & Printing
- Lan, W.-H., & Chern, C.-L. (2010). Using Revised Bloom. 18(3), 165–206.
- Lia, H., Rizki, Z., Rusydy. (2020). Analisis Butir Soal Ujian Matematika Kelas VII Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018. *Mathema Journal*, 2(1), 57.
- Lynn, M.R. (1986). Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research*, Vol. 35, 382-385.
- Martuza, V.R. (1977). *Applying Norm-Referenced and Criterion-Referenced Measurement in Education*. Boston: Allyn & Bacon.
- Mardapi, D. (2017). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press
- Mania, S., Fitriani., dkk. (2020). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 2(2), 274.
- Masulilli., Dama., dan Abdul. (2021). Analisis Butir Soal Semester Genap Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMAN 3 Gorontalo dan SMAN 5 Gorontalo. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 3(2), 57-67.
- Nasution. (2003). *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito
- Ni Luh Septiani, Ari Pertiwi, dkk., “Analsis Tes Fomatif Bahasa Indonesia Kelas IV Ditinjau dari Taksonomi Bloom Revisi”, *e-Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD* Volume 4, Nomor 1 Tahun 2016.
- Polit, D. F., and Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What’s Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, Vol. 29, No. 5, 489-497.
- Rahayu., Djazari. (2016). Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. XIV(1), 85-94.

- Ratnawati, Heri. (2017). Validitas dan Reliabilitas Konstruktor Tes Kemampuan Calon Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 23(2), 127.
- Rahmadhani, E.K., Budiono, J.D., Suparno, G. (2014). Analisis Kualitas Butir Soal pada Bank Soal Biologi Kelas X SMA. *BioEdu (Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi)*. 3(1), 424.
- Reynold, Cecil.R. (2010). *Measurement and Assessment in Education*. Prentice Hall: Pearson.
- Rudiny. (2020). Efektivitas Analisis Butir Soal Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas IV dalam Meningkatkan Kualitas Guru Di SDN Sabang. *Tolis Ilmiah*, 2(1), 1.
- Riduwan. (2010). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, Y. (2013). “Analisis Butir Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Mata Diklat Teori Produktif Untuk Siswa Kelas X Smk Muhammadiyah 1 Bantul 2012/2013”. Skripsi. Digital Repository Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syarif, E. A., & Syamsurizal, S. (2019). Analyzed Quality of Senior High School Biology Olympiad Questions at West Sumatera, Riau, Jambi, and Bengkulu in 2018. *Bioeducation Journal*, 3(2), 142–150.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sulistiawan, C. H. (2016). Kualitas Soal Ujian Sekolah Matematika Program IPA dan Kontribusinya terhadap Hasil Ujian Nasional. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i1.7516>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Surapranata, Sumarna. (2009). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Surapranata, Sumarna. (2004). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sundayana. R. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan: Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudijono, Anas. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sudijono, Anas. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sumintono, Bambang., Widhiarso, Wahyu. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan*. Bandung: Trim Komunikata.
- Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta : Bumi Aksara
- Tobari. (2015). *Evaluasi Soal-soal Penerimaan Pegawai Baru: Dilengkapi dengan Hasil Penelitiannya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Veithzal Rivai Zainal, dkk., (2014). *The Economics of Education: Mengelola Pendidikan Secara Profesional untuk Meraih Mutu dengan Pendekatan Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, h. 149-150.
- Wright, R.J. (2008). *Educational Assessment: Tests and Measurement In The Age of Accountability*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Wiguna, S. (2021). *Aplikasi Anates dalam Evaluasi Pembelajaran*. Purwokerto: CV Pena Persada.
- Widoyoko, E.P. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zainal Arifin. (2010). Makalah: *Strategi Pengembangan Penilaian Berbasis Kelas (Classroom-Based Assessment)*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.