



Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Ulangan pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Hasnur Harabit^{1*}, Samritin², Sitti Rahmalia Natsir³.

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Buton, Indonesia

Koresponden: aswan281292@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menganalisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Ulangan. Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Sampel penelitian adalah 45 siswa kelas V dan 48 siswa kelas VI, menggunakan 20 soal. Analisis data menggunakan aplikasi ANATESV4. Penelitian menunjukkan soal kelas VI memiliki tingkat kesukaran dari 10 butir soal pilihan ganda 8 butir soal sedang (80%), 2 butir soal mudah (20%), 5 butir soal isian sedang (50%), serta 5 butir soal uraian sedang (50%). Pembeda dari 10 butir soal pilihan ganda 9 butir soal sangat baik (90%), 1 butir soal baik (10%), 5 butir soal isian sangat baik (50%), serta 5 butir soal uraian sangat baik (50%). Soal kelas VI tingkat kesukaran dari 10 butir soal pilihan ganda 1 butir soal sukar (10%), 8 butir soal sedang (80%), 1 butir soal mudah (10%), 5 butir soal isian sedang (50%), serta 2 butir soal uraian sukar (20%), 3 butir soal uraian sedang (30%). Pembeda dari 10 butir soal pilihan ganda 8 butir soal sangat baik (80%), 1 butir soal baik (10%), 1 butir soal tidak baik (10%), 5 butir soal isian sangat baik (50%), serta 3 butir soal uraian sangat baik (30%), 2 butir soal uraian baik (20%).

Kata Kunci: Analisis Soal, Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda

ABSTRACT

The research aims to analyze the level of difficulty and the differentiating power of test questions. This type of research uses quantitative descriptive. The research sample was 45 students of class V and 48 students of class VI, using 20 questions. Data analysis using the ANOTESV4 application. Research shows grade VI questions have a level of difficulty of 10 multiple choice items, 8 moderate items (80%), 2 easy items (20%), 5 medium filled items (50%), and 5 moderate essay questions (50%). The differentiators of the 10 multiple choice items are 9 very good questions (90%), 1 good item (10%), 5 very good filling items (50%), and 5 very good essay questions (50%). Grade VI questions of difficulty level of 10 multiple choice questions 1 item difficult (10%), 8 items moderate (80%), 1 item easy (10%), 5 items filled in moderate (50%), and 2 difficult essay items (20%), 3 moderate essay items (30%). The differentiators of the 10 multiple choice items are 8 very good items (80%), 1 good item (10%), 1 bad item (10%), 5 very good items (50%), and 3 items very good essay questions (30%), 2 good essay questions (20%)

Keywords: Item Analysis, Level Difficulty, Discriminating Power



1. Pendahuluan

Analisis butir soal bertujuan untuk meningkatkan kualitas tes dan mengetahui informasi diagnostik siswa. Salah satu tujuan dilakukannya analisis terhadap kualitas soal adalah untuk meningkatkan kualitas soal, yaitu apakah soal telah dapat diterima, perlu diperbaiki karena memiliki kelemahan atau tidak digunakan sama sekali karena tidak berfungsi. Pentingnya kualitas soal tes yang harus diberikan saat ulangan tengah semester, sehingga soal tersebut perlu dianalisis terlebih dahulu.

Analisis seharusnya dilakukan oleh guru atau pengajar untuk mengetahui tingkat kualitas soal yang akan diberikan. Namun fenomena yang terjadi saat ini banyak guru yang tidak melakukan analisis lagi terhadap soal tes. Kebanyakanguru beranggapan menganalisis soal membutuhkan waktu yang relatif lama dan menguras tenaga. Bahkan kebanyakan guru tidak membuat soal tes, mereka mengambil soal-soal yang ada pada buku ajar dan mengambilnya di internet tanpa menganalisis tingkat kualitas soal tersebut.

Analisis butir soal biasanya bersifat kualitatif, sementara akan lebih baik dimulai dari prosedur kuantitatif dulu baru kualitatif. Karena dengan melakukan analisis secara tekstual saja analisisnya lemah, maka peneliti sebagai peminjam dokumen mengajukan diri untuk melakukan analisis soal secara kuantitatif. Kegiatan menganalisis butir soal adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan mutu dari soal yang dibuat. Analisis butir soal menggunakan istilah yaitu karakteristik butir soal. Karakteristik di dalam butir soal terbagi tiga yaitu; (1)tingkat kesukaran, (2)daya pembeda, dan terakhir (3)efektifitas pengecoh. Akan tetapi pada penelitian ini peneliti hanya memakai salah satu dari karakteristik butir soal yaitu tingkat kesukaran. Menghitung besar indeks kesukaran pada setiap butir soal disebut dengan tingkat kesukaran

Analisis soal merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengkaji dan mengidentifikasi setiap butir soal guna mengetahui kualitas dari butir soal tersebut. Seiring dengan pendapat Mahendra bahwa analisis soal merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu soal, dan dapat dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif (Mahendra, 2019 : 1). Analisis soal secara kualitatif (persepsi textual) pada prinsipnya dilaksanakan berdasarkan kaidah penulisan soal, penelaahan ini dilakukan sebelum soal digunakan/ diujikan. Sedangkan analisis soal secara kuantitatif merupakan pengkajian tentang soal yang diambil dari data empiris dalam soal yang akan dianalisis.

Pengajar mulai tidak memperhatikan betapa pentingnya melakukan analisis soal, terutama pada tingkat kesukaran dan daya pembeda. Sehingga pada butir soal yang digunakan dalam tes tidak menghasilkan data yang valid dan akurat terhadap hasil belajar siswa. Apabila keputusan yang diambil didasarkan pada data yang tidak benar atau tidak akurat, yang disebabkan oleh instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data tidak disusun secara baik, maka keputusan tersebut merupakan keputusan yang tidak dapat di pertanggung jawabkan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 24 februari 2023 yang dilakukan oleh peneliti terhadap kepala sekolah dan guru kelas V dan guru kelas VI di SD Negeri 3 Katobengke, diketahui bahwa soal ulangan tengah semester genap mata pelajaran matematika di kelas tersebut belum dianalisis tingkat kesukaran maupun daya pembedanya. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan adanya analisis butir soal dengan metode deskriptif kuantitatif agar

mengetahui kualitas soal tes tersebut. Kualitas soal UTS pada penelitian ini ditinjau dari beberapa aspek diantaranya tingkat kesukaran dan daya pembeda.

2. Metode Penelitian

Penelitian merupakan penelitian dengan jenis *ex-post facto* dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah 45 siswa kelas V dan 48 siswa kelas VI serta 20 soal kelas V dan 20 soal kelas VI. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara dokumentasi. Data kemudian dianalisis menggunakan aplikasi ANATESV4.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda soal ulangan tengah semester genap pada mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 3 Katobengke

Tabel 1. Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda, Isian/Uraian Kelas V

Nomor		Indeks Kesukaran	Interpretasi Tingkat kesukaran
Pilihan Ganda	Isian Uraian		
1		0,84	Mudah
2		0,62	Sedang
3		0,51	Sedang
4		0,48	Sedang
5		0,6	Sedang
6		0,68	Sedang
7		0,68	Sedang
8		0,64	Sedang
9		0,73	Mudah
10		0,66	Sedang
	1	0,5	Sedang
	2	0,58	Sedang
	3	0,5	Sedang
	4	0,5	Sedang
	5	0,5	Sedang
	1	0,59	Sedang
	2	0,6	Sedang
	3	0,45	Sedang
	4	0,52	Sedang
	5	0,51	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 nomor tersebut terdapat 8 butir soal sedang dan 2 butir soal mudah. Sedangkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa 5 butir soal isian sedang dan 5 butir soal uraian sedang.

Tabel 2. Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda, Isian dan Uraian Kelas V

Nomor	Indeks	Interpretasi
-------	--------	--------------

Pilihan Ganda	Isian	Uraian	Pembeda	Daya Pembeda
1			0,33	Baik
2			0,91	Sangat Baik
3			0,83	Sangat Baik
4			0,66	Sangat Baik
5			0,91	Sangat Baik
6			0,75	Sangat Baik
7			0,75	Sangat Baik
8			0,91	Sangat Baik
9			0,83	Sangat Baik
10			0,75	Sangat Baik
	1		1	Sangat Baik
	2		0,83	Sangat Baik
	3		1	Sangat Baik
	4		1	Sangat Baik
	5		1	Sangat Baik
		6	1,12	Sangat Baik
		7	1,14	Sangat Baik
		8	0,81	Sangat Baik
		9	0,97	Sangat Baik
		10	01.00	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 9 butir soal sangat dan 1 butir soal baik. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sangat baik dan 5 butir soal uraian sangat baik.

Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda soal ulangan tengah semester genap pada mata pelajaran matematika kelas VI SD Negeri 3 Katobengke

Tabel. 3 Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda, Isian/Uraian Kelas VI

Nomor	Indeks Kesukaran		Interpretasi Tingkat Kesukaran	
	Pilihan Ganda	Isian Uraian		
1			0,39	Mudah
2			0,56	Sedang
3			0,37	Sedang
4			0,75	Sedang
5			0,27	Sedang
6			0,6	Sedang
7			0,31	Sedang
8			0,35	Sedang
9			0,5	Mudah
10			0,33	Sedang
	1		0,36	Sedang
	2		0,36	Sedang
	3		0,32	Sedang
	4		0,4	Sedang

5	0,4	Sedang
6	0,19	Sukar
7	0,2	Sukar
8	0,33	Sedang
9	0,43	Sedang
10	0,36	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 1 butir soal sukar, dan 8 butir soal sedang, serta 1 butir soal mudah. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sedang dan 2 butir soal uraian sukar, serta terdapat 3 butir soal uraian sedang.

Tabel 4. Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda, Isian dan Uraian Kelas VI

Nomor	Indeks Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
Pilihan Ganda		
1	0,53	Sangat Baik
2	0,53	Sangat Baik
3	0,53	Sangat Baik
4	0,46	Sangat Baik
5	0,46	Sangat Baik
6	0,69	Sangat Baik
7	0,38	Baik
8	0,46	Sangat Baik
9	0,76	Sangat Baik
10	0,15	Tidak Baik
Isian		
1	0,73	Sangat Baik
2	0,73	Sangat Baik
3	0,65	Sangat Baik
4	0,8	Sangat Baik
5	0,8	Sangat Baik
Uraian		
6	0,35	Baik
7	0,38	Baik
8	0,66	Sangat Baik
9	0,86	Sangat Baik
10	0,7	Sangat Baik

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 8 butir soal sangat dan 1 butir soal baik, serta 1 butir soal tidak baik. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sangat, dan 3 butir soal uraian sangat baik, serta 2 butir soal uraian baik.

3.2 Pembahasan

Tingkat kesukaran merupakan ukuran tingkatan kualitas suatu butir soal tes. Tingkat kesukaran butir soal sendiri terdapat 3 kriteria dan indeks yaitu sukar

(0,00-0,30), sedang (0,31-0,70) dan mudah (0,71-1,00). Soal yang baik digunakan dalam ulangan tengah semester hendaknya soal dengan kriteria sedang. Soal yang terlalu sukar atau sulit dapat membuat jenuh siswa karna tidak dapat menjawab soal karena soal tersebut diluar kemampuannya, sedangkan soal yang terlalu mudah tidak dapat merangsang siswa dalam menjawab soal atau memecahkan sebuah masalah. Butir soal dengan kriteria sedang memiliki indeks 31-70. Analisis tingkat kesukaran butir soal kelas V dan kelas VI ini dilakukan menggunakan program komputer ANATESV4. Daya pembedam merupakan kemampuan suatu soal dalam membedakan kemampuan siswa untuk menjawab butir soal. Daya pembeda mampu membedakan antara siswa yang pandai dan tidak pandai melalui kemampuan siswa dalam menjawab setiap butir soal yang diberikan pada ulangan tengah semester. Daya pembeda memiliki 4 karakteristik dan indeks yaitu sangat baik (0,40-1,00), baik (0,30-0,39), cukup (0,20-0,29), dan tidak baik (0,00-0,19). Daya pembeda butir soal yang baik hendaknya memiliki indeks 0,30-0,39 (Baik) dan 0,40-1,00 (Sangat Baik). Analisis daya pembeda butir soal ulangan tengah semester kelas V dan kelas VI ini menggunakan bantuan program komputer ITEMANV4.

Analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 9 butir soal sangat dan 1 butir soal baik. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sangat baik dan 5 butir soal uraian sangat baik. Sedangkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 1 butir soal sukar, dan 8 butir soal sedang, serta 1 butir soal mudah. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sedang dan 2 butir soal uraian sukar, serta terdapat 3 butir soal uraian sedang.

Analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 9 butir soal sangat dan 1 butir soal baik. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sangat baik dan 5 butir soal uraian sangat baik. Sedangkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 10 butir soal pilihan ganda dapat dilihat bahwa dari 10 butir soal tersebut terdapat 8 butir soal sangat dan 1 butir soal baik, serta 1 butir soal tidak baik. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda yang dilakukan terhadap 5 butir soal isian dan 5 butir soal uraian dapat dilihat bahwa terdapat 5 butir soal isian sangat, dan 3 butir soal uraian sangat baik, serta 2 butir soal uraian baik.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda soal ulangan tengah semester genap pada mata pelajaran matematika yang dibuat oleh guru adalah analisis tingkat kesukaran soal pilihan ganda kelas V dari 10 butir soal terdapat 8 butir soal sedang dan 2 butir soal mudah, dalam hasil analisis daya pembeda dari 10 butir soal terdapat 9 butir soal sangat baik dan 1 butir soal baik. Sedangkan hasil analisis tingkat kesukaran soal isian dan uraian kelas V dari 10 soal terdapat 5 butir soal isian sedang, dan 5 butir

soal uraian sedang, dalam hasil analisis daya pembeda dari 10 butir soal terdapat 5 butir soal isian sangat baik dan 5 butir soal uraian sangat baik. Sedangkan hasil analisis tingkat kesukaran soal pilihan ganda kelas VI dari 10 butir soal terdapat 1 butir soal sukar, 8 butir soal sedang, dan 1 butir soal mudah, dalam hasil analisis daya pembeda dari 10 butir soal terdapat 8 butir soal sangat baik, 1 butir soal baik dan 1 butir soal tidak baik. Sedangkan untuk soal isian dan uraian terdapat 5 butir soal isian sangat baik, 3 butir soal uraian sangat baik dan 2 butir soal uraian baik.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2017. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Budiarjo. 2019. *Implementasi Evaluasi Pembelajaran: Praktik, Sederhana, dan Tepat*. Jakarta: Rumah Belajar Indonesia.
- Diawati, Chansyanah. 2018. *Dasar-dasar Perancangan dan Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Farida & Musyarofah, A. (2021). *Validitas dan Releabilitas Dalam Analisis Butir Soal*. Al-Mu'arrib: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab, 1(1), Hlm 34-44. <http://jurnal.lp2msasbabel.ac.id/index.php/AL-MUARRIB>
- Halik, A. S., Mania, S., dan Nur, F. 2019. *Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah Mata Pelajaran Matematika Pada Tahun Ajaran 2015/2016 SMP Negeri 36 Makassar*. Al Asma: Journal of Islamic Education. 7(1), 73-79.
- Irwan, I., Samritin, S., Riniati, W. O., Acoci, A., Agus, J., Mansur, M., ... & Sabiran, A. (2022). Penguatan Nilai Karakter Siswa Melalui Tari Pendet Di Sekolah Dasar. *Jurnal Abdidas*, 3(1), 103-109.
- Isnaeni, Ahmad. 2017. *Analisis Butir Soal Ujian Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI SMA Islam Sudirman Purwarejo Tahun pelajaran 2016/2017*. Skripsi dipresentasikan pada sidang Universitas Muhammadiyah Purworejo
- Liberna, Hawa. 2018. *Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 42 Jakarta*. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. Vol 2(1).
- Masyrif, K. (2018). *Psikologi Belajar Pendidikan Agama Islam*. Ibrahimy Press.
- Mayangsari, Eka. 2023. *Instrument Tes Sebagai Alat Evaluasi (Analisis Soal, Indeks Kesukaran, Daya Pembeda Dan Fungsi Distractor)*. *Jurnal pendidikan dan pengajaran*, 2(1), ISSN: 2964-2272. Hlm, 56-66. <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/jurpen>
- Mustakim. 2020. *Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 pada Masa Pelajaran Matematika*. Al Asma: Journal Of Islamic Edacation. Vol 2(1).

- Samritin, S., & Suryanto, S. (2016). *Developing an assessment instrument of junior high school students' higher order thinking skills in mathematics*. *Research and Evaluation in education*, 2(1), 92-107. <http://dx.doi.org/10.21831/reid.v2i1.8268>
- Suzana Andriani. 2017. *Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir-Butir Soal Penelitian Akhir Tahun Matematika Kelas X di SMA Negeri 1 Purbalingga*. *Jurnal MathGram Matematika*, Vol 2. No 2.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabet. Bandung
- Syah Muhibbin. 2018. *Psikologi pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Taufik. A. A, Rizki F. A., R. Al fajar. (2023). *Teknik Pengolahan Dan Penilaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Analisis Pembelajaran Daring*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidayah* vol.7 no. 1 ISSN: ONLINE. <http://dx.doi.org/am.v7il.1827>
- Yolandasari, 2020. *Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*. Vol 1(1).