



Nurul Azizah<sup>1</sup>  
 Rufi'i<sup>2</sup>

## EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP MATA PELAJARAN IPA KELAS 4 MENGGUNAKAN ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal terhadap pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Butir soal yang digunakan sebagai assessment harus memiliki kualitas secara objektif yang dapat dipertanggungjawabkan, maka soal dianalisis secara statistik yang meliputi (1) analisis validitas, (2) analisis reliabilitas, (3) analisis tingkat kesukaran, dan (4) analisis daya pembeda soal. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bersifat evaluasi yang melibatkan 60 siswa di SDN Daleman 1 dan SDN Daleman 2 di Kecamatan Galis Kabupaten Bangkalan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data melalui teknik dokumentasi. Analisis terhadap data butir soal dilakukan dengan menggunakan program SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh soal yang diujikan valid dan reliabel, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang berkualitas. Hasil Uji tingkat kesukaran menunjukkan butir soal berada pada level mudah dengan presentasi 15%, soal berada di kategori sedang dengan presentasi 85%. Sedangkan Uji daya pembeda soal pada level baik sekali dengan presentasi 55%, dan soal berada di kategori baik dengan presentasi 45%. Tingkat kesukaran soal mayoritas berada pada kategori sedang yang mengindikasikan sebagian besar peserta didik dapat menjawab soal-soal tersebut. Dan soal-soal yang disajikan tersebut dapat di analisis dengan hasil valid dan reliabel serta dapat didistribusikan dengan baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa butir-butir soal tersebut sudah layak untuk digunakan dalam ujian tengah semester. Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebaiknya senantiasa menyiapkan soal cadangan untuk menggantikan soal dengan kategori tidak baik, revisi dapat dilakukan terhadap soal dengan kategori cukup baik untuk selanjutnya dapat digunakan kembali, dan soal dengan kategori baik dapat dimasukkan ke bank soal.

**Kata kunci:** Evaluasi, Analisis, Pilihan Ganda

### Abstract

This research aims to analyze the questions regarding students' understanding in science learning in elementary schools. The questions used as an assessment must have an objective quality that can be accounted for, so the questions are analyzed statistically which includes (1) validity analysis, (2) reliability analysis, (3) difficulty level analysis, and (4) analysis of the differentiating power of the questions. The form of research used in this research is quantitative descriptive research. This research is an evaluation involving 60 students at SDN Daleman 1 and SDN Daleman 2 in Galis District, Bangkalan Regency. The instrument used in this research is data collection through documentation techniques. Analysis of the question item data was carried out using the SPSS 25 program. The research results showed that all the questions tested were valid and reliable, so they could be used as a quality evaluation tool. The results of the difficulty level test show that the questions are at an easy level with a presentation of 15%, the questions are in the medium category with a presentation of 85%. Meanwhile, the discriminating power test of the questions is at a very good level with a presentation of 55%, and the questions are in the good category with a presentation of 45%. The difficulty level of the majority of questions is in the medium category, which indicates that most students can answer these questions. And the questions presented can be analyzed with valid and reliable results and can be distributed well. So, it can be concluded that these question items are suitable for use in the mid-semester exam. The benefits that can be obtained from the results of this research are

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Adi Buana Surabaya  
 email: nurulazizahmingreco@gmail.com, rufii@unipasby.ac.id

that it is best to always prepare reserve questions to replace questions in the bad category, revisions can be made to questions in the good enough category so that they can be used again, and questions in the good category can be added to the question bank.

**Keywords:** Evaluation, Analysis, Multiple Choice

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam Pembangunan suatu negara. Pada era teknologi informasi dan komunikasi seperti saat ini penggunaan media pembelajaran menjadi semakin signifikan. Teknologi telah mengubah cara belajar (Pradani & Efendi, 2023), cara mengajar, serta berinteraksi. Salah satu perubahan dalam pembelajaran tersebut adalah penggunaan e-book sebagai media belajar.

Mata Pelajaran IPA merupakan salah satu komponen muatan Pelajaran tentang lingkungan alam mulai dari yang paling dasar sampai muatan yang lebih kompleks. Dalam hal ini supaya siswa dapat memahami muatan materi dengan mudah dan maksimal diharapkan guru mampu menyampaikan muatan materi Pelajaran secara jelas dan menarik salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut (Hidayatunnisa'i et al., 2023; Pradani & Efendi, 2023; Verawati et al., 2023) bahwa dengan adanya media pembelajaran, maka proses pembelajaran akan lebih menarik untuk siswa, sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa. Akan tetapi permasalahan yang terjadi di sekolah dasar selama ini banyak guru yang mengajar hanya berpegang pada bahan ajar yang disediakan dari pemerintah berupa buku cetak. Dampaknya, siswa merasa bosan dan jenuh ketika mengikuti proses pembelajaran sehingga berakibat pada perolehan hasil belajar yang tidak maksimal atau dengan kata lain mendapatkan hasil belajar di bawah ketuntasan yang telah ditentukan (Arwansyah et al., 2022; Fahmi et al., 2022; Rismaulhijjah & Kuswanti, 2022). Serta masih terdapat guru yang belum optimal dalam mengembangkan media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber belajar ketika pembelajaran sehingga siswa kekurangan media untuk membantunya belajar secara mandiri.

Berdasarkan kesenjangan yang muncul dalam proses pembelajar maka peneliti akan mengembangkan evaluasi untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran IPA di SD kelas 4 Alat ukur yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda yang lebih umum digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik (Kusumayanti & Jannah, 2022; Purwaningsih, 2022; Ramadhan et al., 2023). Perancangan soal pilihan ganda yang efektif dan sesuai konteks sangat penting agar dapat memberikan gambaran yang akurat terhadap pemahaman peserta didik (Inawati et al., 2022; Rishan & Sulaiman, 2023; Subando et al., 2022). Maka untuk mengetahui kualitas soal yang dirancang dibutuhkan instrumen penilaian berupa validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal (Aprilia Ningrum, 2023; Santosa & Badawi, 2022; O. P. D. Sari et al., 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis butir soal terhadap pemahaman peserta didik dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Butir soal yang digunakan sebagai assessment harus memiliki kualitas secara objektif yang dapat dipertanggungjawabkan, maka soal dianalisis secara statistik yang meliputi (1) analisis validitas, (2) analisis reliabilitas, (3) analisis tingkat kesukaran, dan (4) analisis daya pembeda soal.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif melalui pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2017, 2019) metode penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena, peristiwa, gejala dan kejadian yang terjadi secara factual, sistematis serta akurat. Fenomena dapat berupa bentuk, aktivitas, hubungan, karakteristik serta persamaan maupun perbedaan antar fenomena. Penelitian dilakukan di SDN Daleman 1 dan SDN Daleman 2 di Kecamatan Galis Kabupaten Bangkalan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 dengan menggunakan soal pilihan ganda yang disusun untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi IPA SD kelas 4 tentang Tumbuhan sumber kehidupan.

Table 1. indikator pemahaman materi tentang IPA tentang Tumbuhan sumber kehidupan

No	Tujuan Pembelajaran
1.	Mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan mendeskripsikan fungsinya
2.	Mendeskripsikan proses foto sintesis dan mengaitkan pentingnya proses ini bagi makhluk hidup
3.	Mengidentifikasi dan membuat simulasi menggunakan bagan atau alat bantu sederhana tentang siklus hidup tumbuhan.

Pengukuran tingkat kesukaran butir soal dihasilkan berdasarkan perbandingan jumlah respon salah dan benar (Jumini et al., 2023; Marambaawang et al., 2023; Riau & Mukhlis, 2023) yang kemudian hasil tersebut dibandingkan dengan kriteria indeks kesukaran butir soal pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria indeks kesukaran butir soal

Nilai Indeks Kesukaran	Interpretasi
0.00-0.15	sangat sukar
0.16-0.30	sukar
0.31-0.70	sedang
0.71-0.85	mudah
0.86-1.00	sangat mudah

Indeks daya pembeda butir soal diklasifikasikan berdasarkan kualitas soal tersebut yang dapat dirujuk dari nilai akhir yang diperoleh setiap responden (Hanan et al., 2023). Nilai tersebut yang dijadikan sebagai rujukan pada uji pearson product moment untuk mengklasifikasikan nilai rhitung pada setiap butir soal untuk memperoleh indeks daya pembeda. Kategori indeks daya pembeda terdapat 6 klasifikasi seperti yang terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. kategori indeks daya pembeda butir soal

Nilai Indeks Daya Pembeda	Kriteria
Negatif	Rusak
0 - 0.19	Buruk
0.20 - 0.29	Sedang
0.30 - 0.39	Baik
= 0.4	Baik sekali
> 0.4	Unggul

Sumber: (Alfiana et al., 2021)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji validitas dilakukan dengan dua cara yaitu 1) membandingkan nilai pearson correlation atau nilai rhitung dengan nilai rtabel, nilai rhitung harus lebih besar dari nilai rtabel (rhitung > rtabel). 2) Mengkombinasikan nilai pearson correlation dengan signifikansi yang diperoleh, nilai yang diperoleh harus positif dan didukung nilai signifikansi <0.05. Hasil pengujian dengan menggunakan pearson correlation dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji validitas

No Soal	Hasil R Hitung	Nilai Signifikan	Validitas
1	0.827	0.000	valid
2	0,581	0.003	valid
3	0.773	0.000	valid
4	0.868	0000	valid
5	0.617	0.001	valid
6	0.737	0.000	valid
7	0.516	0.010	valid
8	0.547	0.006	valid
9	0.844	0.000	valid

10	0.507	0.011	valid
11	0.498	0.013	valid
12	0.868	0.000	valid
13	0.498	0.013	valid
14	0.773	0.000	valid
15	0.773	0.00	valid
16	0.581	0.003	valid
17	0.498	0.013	valid
18	0.507	0.011	valid
19	0.712	0.000	valid
20	0.667	0.000	valid

Pada penelitian ini berdasarkan data diatas dapat dinyatakan bahwa uji validitas soal dikategorikan valid dan reliabel dengan nilai tinggi reliabilitas sebesar 0.868 dan nilai signifikan paling tinggi adalah 0.013 sehingga instrumen tersebut layak digunakan sebagai alat ukur dalam mengevaluasi pembelajaran IPA kelas 4 SD.

Uji reliabilitas berdasarkan Chronbach alpha membandingkan antara nilai hasil uji dengan besaran 0.06. Apabila nilai hasil uji lebih besar dari 0.06 maka butir soal dinyatakan reliabel. Data ditampilkan yang dinyatakan dalam tabel 5.

Tabel 5. Uji Reliabilitas

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.933	20

Parameter kelayakan suatu instrumen tidak hanya ditentukan oleh validitas dan reliabilitas namun juga harus dapat menggambarkan perbedaan pengetahuan dan kemampuan peserta didik oleh karena itu dibutuhkan instrumen indeks kesukaran dan daya pembeda soal untuk dapat membedakan tingkat kemampuan masing-masing peserta didik (Ismiyati et al., 2023; Rahayu et al., 2023; R. P. Sari, 2022) Indeks kesukaran butir soal dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat kesukaran masing-masing butir soal dengan membandingkan hasil uji dan indeks kesukaran butir soal pada tabel 2. Hasil uji indeks kesukaran menunjukkan butir soal berada pada level mudah dan sedang dengan presentasi 15% soal berada di kategori mudah dan 85% soal berada di kategori sedang. Hasil lebih rinci dipaparkan pada tabel 6.

Tabel 6. Indeks kesukaran butir soal

No Soal	Nilai R Hitung	Kriteria Pengambilan Keputusan	Kriteria
1	0.4167	Indeks tingkat kesukaran 0,00-0,15 =sangat sukar 0,16-0,30 = sukar 0,31-0,70 = sedang 0,71-0,85 = mudah 0,86-1,00= sangat mudah	Sedang
2	0.7917		Mudah
3	0.6667		Sedang
4	0.4167		Sedang
5	0.6667		Sedang
6	0.4583		Sedang
7	0.7917		Mudah
8	0.6667		Sedang
9	0.4583		Sedang
10	0.7083		Sedang
11	0.5833		Sedang
12	0.4167		Sedang
13	0.5833		Sedang
14	0.6667		Sedang
15	0.5000		Sedang

16	0.7917		Mudah
17	0.5833		Sedang
18	0.7083		sedang
19	0.7083		sedang
20	0.5000		Sedang

Uji daya pembeda soal berfungsi untuk menggambarkan perbedaan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing responden dan membandingkannya dengan kategori daya pembeda soal. Hasil uji menunjukkan butir soal berada pada level baik sekali dengan presentasi 55%, soal berada di kategori baik dengan presentasi 45%. Hasil lebih rinci dipaparkan pada tabel 7.

Table 7. Hasil uji daya pembeda soal

No Soal	Hasil R Hitung		Validitas
1	0.827	Kriteria interpretasi daya beda 0.70-1.00 = baik sekali 0.40-0.69 = baik 0.20-0.39=cukup 0.00-0.19=jelek	Baik sekali
2	0,581		Baik
3	0.773		Baik sekali
4	0.868		Baik sekali
5	0.617		Baik sekali
6	0.737		Baik sekali
7	0.516		Baik
8	0.547		Baik
9	0.844		Baik sekali
10	0.507		Baik
11	0.498		Baik
12	0.868		Baik sekali
13	0.498		Baik
14	0.773		Baik sekali
15	0.773		Baik sekali
16	0.581		Baik
17	0.498		Baik
18	0.507		Baik
19	0.712		Baik sekali
20	0.667		Baik sekali

Pada penelitian ini diperoleh hasil uji daya pembeda soal menyatakan bahwa seluruh soal yang diujikan dalam kategori baik dan baik sekali. Sehingga dapat dinyatakan bahwa keseluruhan butir soal memiliki kualitas yang cukup baik sehingga tidak memerlukan perbaikan dan bisa digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran.

**SIMPULAN**

Pengembangan alat ukur evaluasi berupa soal pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep tentang tumbuhan sumber kehidupan di bumi pada tingkat sekolah dasar kelas 4 di SDN Daleman 2 telah berhasil. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh soal yang diujikan valid dan reliabel, sehingga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang berkualitas. Hasil Uji tingkat kesukaran menunjukkan butir soal berada pada level mudah dengan presentasi 15%, soal berada di kategori sedang dengan presentasi 85%. Sedangkan Uji daya pembeda soal pada level baik sekali dengan presentasi 55%, dan soal berada di kategori baik dengan presentasi 45%. Tingkat kesukaran soal mayoritas berada pada kategori sedang yang mengindikasikan sebagian besar peserta didik dapat menjawab soal-soal tersebut. Dan soal-soal yang disajikan tersebut dapat di analisis dengan hasil valid dan reliabel serta dapat didistribusikan dengan baik. Soal-soal yang disajikan tersebut dapat di analisis dengan hasil valid dan reliabel serta dapat didistribusikan dengan baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa butir-butir soal tersebut sudah layak untuk digunakan dalam ujian tengah semester. Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebaiknya senantiasa menyiapkan soal cadangan untuk menggantikan soal dengan kategori tidak baik, revisi dapat dilakukan terhadap soal dengan kategori cukup baik untuk

selanjutnya dapat digunakan kembali, dan soal dengan kategori baik dapat dimasukkan ke bank soal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia Ningrum, W. (2023). Analisis Butir Soal Ulangan Harian Pembelajaran Ipa Pada Kelas Viii Di Smpn 21 Semarang. *Educatio*. <https://doi.org/10.29408/Edc.V18i1.18291>
- Arwansyah, Y. B., Putro Setiawan, K. E., & Yuda, R. K. (2022). Analisis Butir Soal Penilaian Akhir Tahun (Pat) Bahasa Indonesia Kelas Xi Sma Negeri 1 Polanharjo Klaten. *Lingua Rima: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(2).
- Fahmi, B., Rizqi, S., & Harmelinda, N. E. (2022). Analisis Butir Soal Bahasa Arab Mas Pondok Pesantren Assalam Kampar Riau. *Ta'lim Al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab & Kebahasaaraban*, 6(1). <https://doi.org/10.15575/Jpba.V6i1.16193>
- Hanan, M. P., Jannah, R. R., & Alim, J. A. (2023). Analisis Butir Soal Matematika Materi Kpk Dan Fpb Berbasis Cerita Di Sdn 111 Pekanbaru. *Journal Of Educational Learning And Innovation (Elia)*, 3(1). <https://doi.org/10.46229/Elia.V3i1.538>
- Hidayatunnisa'i, Kusrini, & Kusnawi. (2023). Perbandingan Kinerja Metode Naïve Bayes Dan Support Machine (Svm) Dalam Analisis Kualitas Butir Soal Pilihan Ganda. *Jurnal Fasilkom*, 13(02). <https://doi.org/10.37859/Jf.V13i02.5087>
- Inawati, Arya, A., & Lasmiatun. (2022). Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Buatan Guru. *Bastrando*, Vol 1(No 2).
- Ismiyati, I., Raharjo, T. H., Tussyah, T., & Sholikah, M. (2023). Pelatihan Analisis Butir Soal Berdasarkan Teori Tes Klasik Berbantuan Itean Untuk Meningkatkan Kualitas Instrumen Penilaian. *Japi (Jurnal Akses Pengabdian Indonesia)*, 8(2).
- Jumini, S., Madnasri, S., Cahyono, E., & Parmin, P. (2023). Analisis Kualitas Butir Soal Pengukuran Literasi Sains Melalui Teori Tes Klasik Dan Rasch Model. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Unnes*.
- Kusumayanti, A., & Jannah, N. (2022). Analisis Butir Soal Ujian Masuk Mandiri Uin Alauddin Makassar Dengan Teori Tes Modern. *Mapan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 10(1).
- Marambaawang, D., Bano, V. O., & Hada Enda, R. R. (2023). Analisis Kualitas Butir Soal Penilaian Akhir Semester Gasal Tahun 2021/2022 Menggunakan Itean Di Smp Negeri 1 Kambera. *Dharmas Education Journal (De\_Journal)*, 4(1).
- Pradani, R. A., & Efendi, A. (2023). Analisis Butir Soal Ujian Sekolah Menggunakan Program Itean (Analysis Of School Exam Questions Using The Itean Program). *Indonesian Language Education And Literature*, 8(2). <https://doi.org/10.24235/Ileal.V8i2.11002>
- Purwaningsih, E. (2022). Pemahaman Guru Tentang Analisis Kualitas Tes Dan Butir Soal. *Perspektif*, 1(3). <https://doi.org/10.53947/Perspekt.V1i3.98>
- Rahayu, W., Sulaeman, E., Arnawisuda Ningsi, B., Arofah, I., & Akbari, W. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Guru Sekolah Dasar Dalam Mengembangkan Butir Soal Berbasis Literasi Numerik. *Perduli: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(01). <https://doi.org/10.21009/Perduli.V4i01.30490>
- Ramadhan, W., Malahati, F., Romadhon, K., & Ramadhan, S. (2023). Analisis Butir Soal Tipe Multiple Choice Questions Pada Penilaian Harian Sekolah Dasar. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(2).
- Riau, U. I., & Mukhlis, M. (2023). Analisis Butir Soal Literasi Membaca Pada Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum Siswa Smk. In *Sastra Indonesia Dan Daerah (Vol. 13, Issue 2)*.
- Rishan, M., & Sulaiman, S. (2023). Analisis Butir Soal Tipe Multiple Choice Ujian Akhir Semester Ganjil Kelas X Tahun Ajaran 2022/2023 Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sma Negeri 1 Padang. *Islamika*, 5(3). <https://doi.org/10.36088/Islamika.V5i3.3517>
- Rismaulhijjah, W., & Kuswanti, N. (2022). Analisis Butir Soal Ulangan Harian Hasil Pengembangan Guru Materi Sistem Gerak Manusia Kelas Xi Ipa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bioedu)*, 11(3).