

**ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA MATERI PERNAPASAN PADA MANUSIA
KELAS V SD SANTA MARIA SURABAYA**

Yunitha Ike Christyowati¹, Rufi'i²

e-mail: ikechristyowati@gmail.com, rufii@unipasby.ac.id

¹²Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Abstrak

Analisis kualitas setiap bagian soal harus dianalisis supaya mengetahui bagian-bagian dari soal ini apakah layak dipertahankan untuk bisa digunakan. Fokus riset ini yaitu untuk mengimprove proses pembelajaran serta penilaian di sekolah dasar menggunakan materi Sistem Pernapasan pada Manusia. Seorang guru hendaknya menguji kelayakan dari masing-masing butir soal yang akan diberikan pada peserta didik. Untuk saat ini, metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda sebanyak dua puluh dengan materi tentang sistem pernapasan manusia.. Untuk menganalisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS. Dari data analisis diperoleh hasil sebagai berikut : menunjukkan bahwa 65% soal berkategori valid dan 35% tidak valid; mereka memiliki tingkat reliabilitas tinggi dengan R1 sebesar 0.67; mereka memiliki tingkat kesulitan 10% dengan presentasi sedang, 25% dengan presentasi sedang, dan 65% dengan presentasi mudah. Setiap soal memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Separuh atau sepuluh soal termasuk dalam kategori daya pembeda yang baik; seperempatnya atau lima soal termasuk dalam kategori sedang; dan seperempat lagi atau lima soal juga termasuk dalam kategori daya pembeda yang baik. Hasil menunjukkan bahwa soal yang valid dapat digunakan kembali, dan soal yang tidak valid atau buruk dapat diperbaiki sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Kategori, Butir Soal, Pilihan Ganda, Reliabilitas

Abstract

Analysis of the quality of each part of the question must be analyzed in order to know whether these parts of the question are worth maintaining so they can be used. The focus of this research is to improve the learning and assessment process in elementary schools using material on the Human Respiratory System. A teacher should test the suitability of each question item that will be given to students. Currently, the research method used is quantitative. The questions used were twenty multiple-choice questions with material about the human respiratory system. Data analysis was carried out using SPSS. From the data analysis, the following results were obtained: 65% of the questions were categorized as valid and 35% were invalid; they have a high level of reliability with an R1 of 0.67; they have a difficulty level of 10% with medium presentation, 25% with the medium presentation, and 65% with the easy presentation. Each question has a different level of difficulty. Half or ten questions fall into the good discriminating power category; a quarter or five questions are included in the medium category; and another quarter or five questions are included in the good discriminating power category. The results show that valid questions can be reused, and invalid or bad questions can be corrected according to learning objectives

Keywords: Categories, Questions, Multiple Choice, Reliability

Pendahuluan

Pendidikan memainkan peran penting dalam kehidupan manusia, dengan pendidikan sebagai salah satu cara untuk mencerdaskan generasi bangsa. Pendidikan adalah cara terbaik untuk mencapai hak-hak ini, mengikuti pelatihan dan juga penelitian. Menurut (Marpaung et al., 2023) peningkatan mutu pendidikan mencakup beberapa komponen, yaitu guru, alat pengajaran, sarana dan prasarana serta strategi dan metode pembelajaran yang kreatif dan juga inovatif. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru adalah kemampuan pedagogik. Kemampuan untuk memahami siswa, merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar, dan mengembangkan siswa untuk memaksimalkan kemungkinannya dikenal sebagai kompetensi pedagogic (Ismail, 2015). Oleh karena itu, kualifikasi pelatih tidak hanya mencakup penyiapan alat penilaian untuk menentukan pencapaian hasil belajar siswa, tetapi juga penilaian apakah penilaian yang telah disiapkan dapat memenuhi tugasnya sebagai alat untuk mengukur hasil belajar yang berkualitas. Riset yang dilakukan sebelum ini menunjukkan bahwa guru, kepala sekolah, dan administrasi adalah komponen yang menentukan kualitas pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa peran guru dan pendidik sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Fitrah & Ruslan, 2020).

Dalam kurikulum sekolah dasar, penilaian merupakan komponen yang sangat penting. Penilaian adalah proses pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa mencapai tujuan pembelajaran kurikulum. Penilaian dilakukan untuk mengetahui ketercapaian tujuan belajar siswa. Kegiatan penilaian dilakukan guru dengan cara memberikan tes kepada siswa. Guru harus menggunakan berbagai teknik penilaian, termasuk tes. Pengambilan data merupakan proses melihat ketercapaian kompetensi yang diperoleh pada aspek tertentu hasil belajar siswa. Tes ini bisa disebut juga penilaian formatif Guru ingin tahu apakah mereka menguasai materi di setiap bab yang diajarkan oleh pendidik (Angreani et al., 2014) Siswa diberi soal pilihan ganda yang membahas sistem pernapasan manusia. Penggunaan soal pilihan ganda harus berkualitas. Pertanyaan yang baik mampu mencerminkan kemampuan dan keterampilan siswa pada tingkat tertentu. Kualitas instrumen evaluasi sangat penting karena membantu guru dalam memilih pertanyaan terbaik untuk pembelajaran yang sesuai dan dapat diandalkan. Pertanyaan dianggap valid dan reliabel jika memberikan data empiris yang konsisten dengan pengukuran pembelajaran dan jika hasilnya tetap konsisten saat pengukuran dilakukan berulang kali, sesuai dengan apa yang diukur dalam proses pembelajaran (Santosa & Badawi, 2022)

Sistem evaluasi yang lebih baik adalah cara lain untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Zainal, 2020). Dalam kegiatan pembelajaran, terdapat berbagai metode penilaian yang dapat digunakan, seperti ujian tertulis dan penilaian non-tes. Salah satu bentuk penilaian non-tes adalah melalui penggunaan kuesioner atau angket., wawancara, dan observasi. Sebaliknya, penilaian tes atau asesmen dapat menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa., seperti pertanyaan pilihan ganda, esai dan lainnya yang biasanya digunakan untuk penilaian formatif dan sumatif. Menurut (Putri et al., 2022) tes itu merupakan salah alat yang dapat dipergunakan oleh seorang guru untuk mengukur keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan dan pengajaran. Dengan pertanyaan yang memiliki kualitas yang baik tentunya akan dapat memberikan informasi yang akurat tentang tingkat pemahaman siswa (Listiani & Sulistyorini, 2021). Tujuan dari analisis setiap butir pertanyaan adalah untuk mengidentifikasi pertanyaan yang baik, dan buruk, sehingga dapat digunakan untuk memperbaiki pertanyaan yang akan dibuat lagi (Annisa & Kartini, 2021). Dalam menganalisis sebuah soal harus diperhatikan : 1) validitas, 2) reliabilitas, 3) tingkat kesukaran atau tingkat kesulitan, dan 4) adanya daya beda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang kualitas soal evaluasi harian yang digunakan oleh guru sebagai sarana untuk mengukur dan meningkatkan mutu soal. Dengan penelitian ini, diharapkan manfaatnya dapat dirasakan oleh semua pihak, terutama para pendidik, karena mereka akan mendapatkan informasi yang dapat membantu dalam menilai mutu dan keefektifan pertanyaan atau soal yang mereka buat. Dengan demikian, mereka akan dapat mengidentifikasi masalah yang ada dalam soal-soal yang belum memenuhi standar kualitas. Bagi peneliti tentunya bermanfaat untuk perbaikan dalam membuat butir soal.

Metode

Penelitian deskriptif kuantitatif adalah metode penelitian yang fokus pada analisis data melalui penggunaan perhitungan numerik atau statistik. (Purnamasari et al., 2020) Menggambarkan sesuatu yang menarik bagi peneliti adalah tujuan dari penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2023 dan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Tidak ada tujuan untuk menguji hipotesis tertentu dalam penelitian deskriptif ini. Sebaliknya, tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan keadaan atau gejala yang sebenarnya terjadi. Dalam penelitian, peneliti berusaha seobjektif mungkin baik dalam pertimbangan maupun hal-hal yang menunjang penelitian. Peneliti berusaha mengumpulkan, mendeskripsikan, dan menganalisis data untuk menemukan jawaban atas masalah penelitian mereka. Tahapan penelitian ini adalah: (1) membuat kisi-kisi soal/instrumen, (2) membuat soal pilihan ganda sejumlah 20 butir soal, (3) memberikan soal kepada siswa, (4) menganalisis data, (5) menarik kesimpulan berdasarkan hasil.

Menurut (Danim, 2013) Penelitian ini menghasilkan data berupa angka dan hasil analisis berdasarkan perhitungan statistik yang dilakukan secara sistematis, terencana, dan terstruktur. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 5 Oktober 2023, di SD Santa Maria Surabaya, kelas V B, dengan 34 siswa sebagai subjek penelitian. Objek penelitian terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang berkaitan dengan mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dengan materi "Sistem Pernapasan pada Manusia.". Data yang digunakan termasuk soal sumatif "Sistem Pernapasan pada Manusia", kunci jawaban, dan tanggapan siswa. Digunakan metode kuantitatif yang ditinjau dari pendekatan klasik untuk menganalisis setiap bagian soal. Validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda adalah elemen yang dipertimbangkan dalam pendekatan ini. Aplikasi SPSS untuk analisis.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terdapat 13 butir soal pilihan ganda atau sekitar 65 % dinyatakan valid. Untuk reliabilitas berdasarkan hasil data dalam uji reliabilitas diperoleh nilai 0,671 yang artinya reliabel atau konsisten, sedangkan untuk kategori soal termasuk dalam kategori mudah karena terdapat 13 butir soal atau sekitar 65 % yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa. Dan untuk daya pembeda memiliki pembeda yang beragam dan tergolong kategori baik.

Hasil Penelitian

1. Validitas

Informasi mengenai hasil analisis data mengenai validitas butir soal pilihan ganda dapat ditemukan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Validitas Butir Soal Pilihan Ganda

No	Validitas	No Soal	Jumlah Soal	Prosentase
1	Valid	1,2,3,4,5,7,9,12,13,15,17,19,20	13	65 %
2	Tidak Valid	6,8,10,11,14,16,18	7	35 %

2. Reliabilitas

Tabel berikut merupakan hasil analisis data pada aspek reliabilitas butir soal pilihan ganda:

Tabel 2 Reliabilitas

No	Reliabilitas	Koefisien	Jenis soal
1	Reliabilitas	0,671	Pilihan Ganda

3. Tingkat Kesukaran

Berikut hasil data analisis pada aspek tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda :

Tabel 3. Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal Pilihan Ganda

No	Indeks Kesukaran	Nomor butir soal	Jumlah	Prosentase
1	0,00 – 0,20 (Sukar)	14, 20	2 soal	10 %
2.	0,21 – 0,70 (sedang)	5,6,7,11,13	5	25 %
3	0,71 – 1,00 (mudah)	1,2,3,4,8,9,10,12,15,16,17,18,19,	13	65 %

4. Daya Pembeda

Hasil analisis data pada aspek daya pembeda butir soal pilihan ganda tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4 Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Nomor butir soal	Jumlah	Prosentase
1	0,40 – 1,00 (soal baik)	1,2,3,4,5,9,12,17,19,20	10 soal	50 %
2.	0,30–0,39 (soal diterima dan diperbaiki)	6,7,13,15,18	5 soal	25 %
3	0,20 – 0,29 (soal diperbaiki)	8,10,11,14,16	5 soal	25%
4.	0,00 – 0,19 (soal ditolak)	-		

Pembahasan :

Dalam Tabel 1 di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa dari 20 butir soal pilihan ganda, sebanyak 13 butir soal atau sekitar 65% dianggap valid, sesuai dengan ketentuan analisis yang menyatakan bahwa jika nilai signifikansi (sig) < 0.05 , maka butir soal tersebut dianggap valid. Selain itu, berdasarkan data yang tercantum, terdapat 7 butir soal lainnya yang dinyatakan tidak valid, atau sekitar 35%.

Berdasarkan analisis data ini, dapat disimpulkan bahwa butir soal yang telah dibuat memiliki tingkat validitas yang cukup baik. Hal ini disebabkan oleh jumlah soal yang dinyatakan valid lebih banyak daripada jumlah soal yang tidak valid. Sesuai dengan pandangan Fiska (Fiska et al., 2021), butir soal yang telah dinyatakan valid dapat disimpan dalam bank soal untuk digunakan kembali. Namun, butir soal yang dinyatakan tidak valid perlu direvisi atau diperbaiki sesuai dengan indikator pencapaian. Hal ini konsisten dengan pandangan Nurhasanah & Ahmad (Nurhasanah & Ahmad, 2017), yang menunjukkan bahwa butir soal yang tidak valid dapat berdampak negatif pada hasil yang diperoleh oleh peserta didik.

2. Reliabilitas

Uji reliabilitas dapat diterapkan secara keseluruhan pada semua butir soal dalam kuesioner atau soal penelitian, sesuai dengan pandangan yang dijelaskan oleh V. Wiratna Sujarweni dalam bukunya (Arifin, 2017). Dasar pengambilan keputusan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut: [isi dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas dapat dijelaskan sesuai dengan informasi yang ada :

1. Jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,60$ maka butir soal dinyatakan reliabel atau konsisten.
2. Sementara, jika nilai Cronbach's Alpha $< 0,60$ maka butir soal dinyatakan tidak reliabel atau tidak konsisten.

Maka berdasarkan hasil data dalam uji reliabilitas diperoleh nilai 0,671.

Karena nilai Cronbach's Alpha $0,671 > 0,60$ maka butir soal dinyatakan reliabel atau konsisten.

3. Tingkat Kesukaran

Berdasarkan data yang diperoleh, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Terdapat 13 butir soal (65 %) termasuk dalam kategori mudah
- b. Terdapat 5 butir soal (25 %) termasuk dalam kategori sedang
- c. Terdapat 2 butir soal (10%) termasuk dalam kategori sukar

Butir soal diklasifikasikan sebagai "mudah" ketika banyak peserta didik mampu menjawabnya dengan benar, namun jenis soal seperti ini mungkin tidak memberikan tantangan yang cukup untuk mengembangkan kemampuan peserta didik. Di sisi lain, butir soal yang dianggap "sulit" adalah yang hanya dapat dijawab oleh sebagian kecil peserta didik..

Menurut (Arikunto Suharsimi, 2013) Kriteria untuk menganggap suatu butir soal sebagai baik adalah jika tingkat kesukarannya berada dalam rentang antara 0,30 hingga 0,70. Oleh karena itu, dapat disarikan bahwa butir soal yang telah dibuat dinilai kurang baik karena sebagian besar butir soal cenderung mudah, yaitu dengan tingkat kesukaran berkisar antara 0,71 hingga 1,00..

Menurut penelitian (Fatimah & Alfath, 2019), Pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang seimbang, tidak terlalu sederhana atau terlalu rumit. Ini karena tingkat kesulitan pertanyaan harus cocok dengan tingkat perkembangan peserta didik. Pertanyaan yang terlalu sederhana dapat mengurangi minat siswa dalam belajar, sementara pertanyaan yang terlalu sulit bisa mengurangi motivasi mereka (Virginia et al., 2021). Oleh karena itu, seperti yang diungkapkan oleh (Anita et al., 2018), penting untuk menyesuaikan tingkat kesulitan pertanyaan dengan tahap perkembangan peserta didik, sehingga tes yang digunakan dapat mencerminkan perilaku mereka secara keseluruhan..

4. Daya Pembeda

Hasil analisis data pada aspek daya pembeda butir soal pilihan ganda pada tabel 4 :

$0.40 - 1.00$ = Soal baik

0.30 – 0.39 = Soal diterima dan diperbaiki

0.20 – 0.29 = Soal diperbaiki

0.00 – 0.19 = Soal ditolak

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel di atas, diperoleh hasil analisis sebagai berikut :

- a. Terdapat 10 butir soal (50 %) dengan kategori baik
- b. Terdapat 5 butir soal (25 %) dengan kategori diterima dan diperbaiki
- c. Terdapat 5 butir soal (25 %) dengan kategori diperbaiki
- d. Terdapat 0 butir soal (tidak ada yang ditolak)

Dalam tugas ini, daya pembeda yang beragam ini dapat digunakan untuk membedakan antara siswa yang mencapai tingkat pencapaian hasil belajar yang tinggi dan siswa yang mencapai tingkat pencapaian hasil belajar yang rendah, hal ini menurut (Himawan & Nurgiyantoro, 2022). Butir soal pilihan ganda yang tercantum pada nomor soal 8, 10, 11, 14, dan 16 diklasifikasikan sebagai butir soal dengan daya pembeda yang kurang baik, mengingat banyak peserta didik yang menjawabnya dengan benar. Oleh karena itu, butir soal ini tidak efektif dalam membedakan antara peserta didik yang telah menguasai materi dengan yang belum. Butir soal yang memiliki daya pembeda yang rendah perlu direvisi atau diperbaiki, sementara butir soal dengan daya pembeda yang sangat baik, baik, atau cukup baik dapat disimpan sebagai bagian dari bank soal untuk penggunaan di masa mendatang.

Simpulan (Penutup)

Berdasarkan hasil penelitian dan juga pembahasan yang telah dilakukan mengenai kualitas soal dengan menganalisis soal pilihan ganda soal materi Sistem Pernapasan pada Manusia pada peserta didik kelas VB SD Santa Maria Surabaya tahun ajaran 2023/2024, Kualitas soal dapat dianggap baik karena persentase soal yang valid lebih tinggi daripada yang tidak valid. Dalam hal reliabilitas soal, dapat disimpulkan bahwa soal-soal tersebut konsisten dan dapat diandalkan. Namun, tingkat kesulitan soal dikategorikan sebagai mudah, sehingga kualitasnya dianggap kurang baik. Ketika melihat aspek daya pembeda, ditemukan bahwa soal-soal ini memiliki variasi dalam daya pembedanya, meskipun dominan memiliki tingkat daya pembeda yang tinggi mendekati 1. Dengan demikian, kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa beberapa soal dapat digunakan kembali karena valid, sedangkan yang tidak valid atau kurang baik dapat diperbaiki sesuai dengan tujuan pembelajaran

Daftar Pustaka

- Angreani, D., Margiati, & Halidjah, S. (2014). Korelasi Nilai Ulangan Harian dengan Nilai Ulangan Tengah Semester Mata Pelajaran Matematika Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*.
- Anita, A., Tyowati, S., & Zuldafrial, Z. (2018). ANALISIS KUALITAS BUTIR SOAL FISIKA KELAS X SEKOLAH MENENGAH ATAS. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i1.780>
- Annisa, R., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Tahapan Kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.506>
- Arifin, J. (2017). SPSS 24 Untuk Penelitian dan Skripsi. In *PT Gramedia*.
- Arikunto Suharsimi. (2013). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta* (p. 172).
- Danim, S. (2013). Menjadi Peneliti Kualitatif. In *1*.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). ANALISIS KESUKARAN SOAL, DAYA PEMBEDA DAN FUNGSI DISTRAKTOR. *Al-Manar*. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Fitrah, M., & Ruslan, R. (2020). Eksplorasi Sistem Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Di Sekolah Pada Masa Pandemi Covid-19 di Bima. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.639>
- Himawan, R., & Nurgiyantoro, B. (2022). Analisis Butir Soal Latihan Penilaian Akhir Semester Ganjil

- Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro Bantul Menggunakan program ITEMAN. *Kembara: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*.
- Ismail. (2015). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru PAI dalam Pembelajaran. *MUDARRISUNA*.
- Listiani, W., & Sulistyorini, Y. (2021). Kompetensi Pedagogik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika dalam Menyusun Tes Matematika HOTS. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.467>
- Marpaung, F. N., Nadeak, B., & Naubaho, L. (2023). Teknik Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*.
- Purnamasari, A. M., Magdalena, I., & Rosnaningsih, A. (2020). Analisis Deskriptif. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*.
- Putri, H., Susiani, D., Wandani, N. S., & Putri, F. A. (2022). Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i2.2649>
- Santosa, S., & Badawi, J. A. (2022). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2206>
- Virginia, S., Angraini, W., Pratesya, W., & Walid, A. (2021). Analisis Butir Soal Ulangan Harian IPA Terpadu Kelas VII SMP 05 Kota Bengkulu Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*. <https://doi.org/10.18592/ptk.v6i2.4173>
- Zainal, N. F. (2020). Pengukuran, Assessment dan Evaluasi dalam Pembelajaran Matematika. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31537/laplace.v3i1.310>