



Analisis Butir Soal Biologi Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci

Winda Ayu Fietri^{1,*}, Lufri², Syamzurizal³, Zulyusri⁴

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang, Jalan Proh. Dr.Hamka, Air Tawar Barat, Sumatera Barat, Indonesia

*windaayufietri@gmail.com

Abstract

This study aims to see the quality of the items of Biology class VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci about the respiration system using the Anates version 4. This research uses a quantitative descriptive approach and data analysis techniques are carried out by using a test technique in the form of questions about the respiration system with 25 items multiple choice form. The population in this study were all students of class VIII Kerinci as many as 40 students. The sampling technique used was simple random sampling. Data analysis used Anates version 4 computer program for windows. The results showed that the level of validity of the questions was 0.43; the reliability level of the questions is high, namely 0.61; sufficient distinguishing power, namely 36%; medium difficulty level, namely 88%; and the quality of the outwit is 100% excellent.

Keywords: *Validity; Reliability; Diferrence power; Level of difficulty; Tricking quality*

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kualitas butir-butir soal Biologi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci tentang sistem respirasi menggunakan program anates versi 4, melalui pendekatan deskriptif kuantitatif dan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik tes berupa soal tentang sistem respirasi berjumlah 25 butir dalam bentuk pilihan ganda. Populasi yang digunakan merupakan seluruh siswa kelas VIII Kerinci sebanyak 40 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Data dianalisis menggunakan program Anates versi 4 for windows. Hasil penelitian menunjukkan tingkat validitas soal yang sedang yaitu 0,43; tingkat reliabilitas soal tinggi yaitu 0,61; daya pembeda cukup yaitu 36%; tingkat kesukaran sedang yaitu 88%; dan kualitas pengecoh sangat baik 100%.

Kata-kata kunci : Validitas; Reliabilitas; Daya Pembeda; Tingkat Kesukaran; Kualitas Pengecoh

Pendahuluan

Kegiatan penilaian dalam dunia pendidikan disebut evaluasi. Evaluasi merupakan satu kesatuan dalam proses pembelajaran kegiatan yang tidak dapat dipisahkan (Magdalena et al. 2021). Evaluasi bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang pencapaian tujuan pembelajaran oleh peserta didik (Virginia et al. 2021).

Teknik pengembangan evaluasi dapat berupa teknik tes maupun teknik non-tes (Yuliana et al. 2020). Teknik tes dapat dilakukan dengan tes objektif dan tes subjektif. Kuesioner, wawancara, dokumentasi dan pengamatan merupakan bagian teknik non-tes

(Bayo et al. 2019). Persyaratan tes yang baik adalah memiliki nilai validitas dan reliabilitas (Arikunto, 2005).

Proses untuk mengetahui kualitas tes dapat dilakukan dengan melakukan analisis kualitas tes. Tes yang telah dianalisis dapat menjadi alat evaluasi untuk menghasilkan nilai objektif dan akurat. Jika tes yang digunakan guru kurang baik, maka hasil yang diperoleh pun tentunya kurang baik (Zamzaili & Swita, 2021). Seiring perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) terdapat berbagai macam teknologi dalam proses pembelajaran. Seperti program komputer Anates versi 4.0 *for windows* untuk analisis butir soal. Anates Versi 4 adalah program berbasis windows yang khusus digunakan untuk menganalisa tes pilihan ganda dan uraian. Program ini merupakan program pengembangan oleh Drs. Karno To, M.Pd. (dosen Psikologi UPI) dan Yudi Wibisono, S.T. Penghitungan reliabilitas, kelompok unggul dan asor, daya pembeda, tingkat kesukaran, korelasi skor butir dengan skor total dan kualitas pengecoh dapat dipermudah dengan program komputer Anates versi 4 *for windows* (Sari & Herawati, 2014).

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti di Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi menyatakan bahwa kegiatan menganalisis soal jarang sekali dilaksanakan. Dalam pelaksanaannya, masih saja terjadi praktek-praktek yang keliru dalam penyusunan soal yaitu dalam menyusun soal Biologi, guru tidak memperhatikan proporsi ranah kognitif, sebagian soal yang disusun tidak valid, guru kurang memperhatikan tingkat kesukaran dan daya pembeda sehingga membuat siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal. Hal ini akan mempengaruhi hasil evaluasi pembelajaran.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Arisandi et al (2020) menyatakan bahwa tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal mata pelajaran Sejarah yang dirumuskan oleh Guru SMP Negeri 1 Bandar Dua masih kurang valid. Hal ini karena dalam menyusun soal guru tersebut tidak melakukan analisis butir soal dengan baik dan tidak memperhatikan aturan dalam penyusunan soal (Arisandi et al. 2020).

Sedangkan Penelitian oleh Fietri et al (2021) menyatakan bahwa soal sistem ekskresi kelas XI Madrasah Aliyah Kerinci memiliki reliabilitas butir soal sangat tinggi, daya pembeda butir soal tergolong bagus, tingkat kesukaran yang baik dan kualitas pengecoh yang sangat baik. Jadi soal sistem ekskresi ini telah memenuhi kriteria alat evaluasi pembelajaran dan dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran di Madrasah Aliyah Kerinci (Fietri et al. 2021). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal biologi kelas VIII MTsN 6 Kerinci.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci sebanyak 40 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* dimana setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih (John W Creswell, 2016). Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui instrumen tes berupa soal-soal pilihan ganda (objektif).

Tabel 1. Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Kognitif	Nomor Soal
3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada manusia, dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan	Siswa mampu menjelaskan pengertian bernapas dan Respirasi	C1 C1 C1	1-3
	Siswa mampu menyelidiki frekuensi pernapasan pada Manusia	C1 C2 C1	4-6
	Siswa mampu menganalisis faktor yang memengaruhi frekuensi pernapasan manusia	C3 C2 C3 C4	7-10
	Siswa mampu menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi organ pernapasan manusia	C4 C2 C2	11-13
	Siswa mampu mengidentifikasi mekanisme pernapasan dada dan pernapasan perut	C3 C2 C2	14-16
	Siswa mampu mengukur macam-macam volume pernapasan manusia	C2 C4 C1	17-19
	Siswa mampu	C3	20-22

menjelaskan macam-macam gangguan sistem pernapasan manusia, upaya pencegahan dan penanggulangannya	C4	
	C2	
Siswa mampu Menganalisis dampak pencemaran udara terhadap kesehatan sistem pernapasan manusia	C2	23-25
	C3	
	C4	

Hasil dan Pembahasan

Penyajian data ini berdasarkan penelitian yang dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan kualitas pengecoh butir soal sistem respirasi pada kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci. Teknik pengumpulan data menggunakan tes objektif berjumlah 25 butir soal.

1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui valid atau tidak validnya instrument penelitian yang digunakan (Situmorang & Purba, 2019).

Ketentuan :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item soal angket tersebut dinyatakan valid

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item soal angket tersebut dinyatakan tidak valid

Tabel 2. Kriteria Validitas Soal

Nilai r	Tingkat Validitas
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: (Arikunto, 2013)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4. Setelah dilakukan uji coba 25 butir soal sistem respirasi sebanyak 12 soal yang valid yaitu butir soal nomor 2, 4, 5, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 21 dan 24. Sedangkan terdapat 13 soal yang tidak valid yaitu butir soal nomor 1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 19, 20, 22, 23, dan 25. Validitas keseluruhan soal adalah 0,43, hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa soal tentang sistem respirasi memiliki tingkat validitas sedang berada pada kategori 0,40-0,60.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4 terdapat 12 soal yang valid dan 13 soal yang tidak valid. Validitas keseluruhan soal adalah 0,43, hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa soal tentang sistem respirasi memiliki tingkat validitas sedang berada pada kategori 0,40-0,60. Artinya 25 butir soal respirasi telah mengandung materi yang sesuai dengan materi yang ingin diukur berdasarkan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).

Apabila suatu alat tes memiliki validitas dengan kategori tinggi maka alat tes tersebut sudah sesuai dengan fungsinya sebagai alat ukur, atau memperlihatkan informasi bahwa hasil pengukuran sudah sesuai dengan tujuan awal tes tersebut dijalankan. Melainkan, jika alat tes yang dihasilkan memiliki koefisien validitas rendah maka tujuan pengukuran tidak sesuai dengan apa yang diharapkan (Akhmadi, 2021).

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi instrument penelitian yang digunakan meskipun pengukuran tersebut diulang (Hasan, 2014).

Ketentuan:

- a. Jika nilai $r > 0,60$, maka item soal reliabel
- b. Jika nilai $r < 0,60$, maka item soal tidak reliabel

Tabel 3. Kriteria Reliabilitas

Indeks Reliabilitas (r)	Tingkat Reliabilitas
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat rendah

Sumber: (Arikunto, 2013)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4 diperoleh hasil uji reliabilitas yaitu $0,61 > 0,60$. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa soal tentang sistem respirasi reliabel dengan tingkat reliabilitas tinggi berada pada kategori 0,60-0,80.

Instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang menunjukkan hasil yang relatif sama jika diteskan pada kelompok yang sama pada waktu yang berbeda. Instrumen tes soal respirasi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci ini sangat reliabel dengan nilai reliabilitas sebesar 0,61. Jadi dapat disimpulkan bahwa butir soal tes sistem respirasi memiliki reliabilitas yang tinggi yaitu 0,61.

3. Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kemampuan soal membedakan siswa yang sudah menguasai materi dengan siswa yang belum menguasai materi (Rahayu & Djazari, 2016).

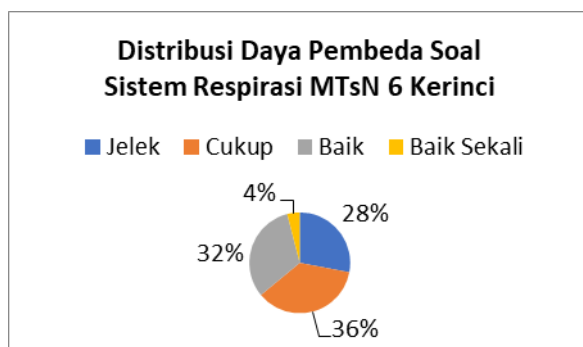
Tabel 4. Kriteria Penafsiran

Daya Pembeda	Klasifikasi
0,00 - 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,21 - 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 - 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,71 - 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)

Sumber: (Sudijono, 2018)

Tabel 5. Distribusi Daya Pembeda Soal Sistem Respirasi MTsN 6 Kerinci

Daya Pembeda	Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase
0,00 - 0,20 (Jelek)	1,7,8,9,19, 20 dan 23	7	28%
0,21 - 0,40 (Cukup)	2,3,6,11,14,18,21,22, dan 25	9	36%
0,41 - 0,70 (Baik)	4,5,10,12,13,16,17, dan 24	8	32%
0,71 - 1,00 (Baik sekali)	15	1	4%



Gambar 1. Distribusi Daya Pembeda Soal Respirasi MTsN 6 Kerinci

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4 diperoleh hasil 7 butir soal (28%) memiliki daya pembeda jelek, 9 butir soal (36%) memiliki daya pembeda cukup, 8 butir soal (32%) memiliki daya pembeda baik dan 1 butir soal (4%) memiliki daya pembeda baik sekali.

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa soal ujian sistem respirasi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci memiliki daya pembeda yang tergolong bagus (cukup, baik, dan baik sekali) sebanyak 72% dari keseluruhan soal. Sehingga soal ini telah memenuhi kriteria soal yang layak digunakan untuk evaluasi pembelajaran.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal bertujuan untuk mengetahui derajat kesukaran suatu soal. Soal yang baik memiliki tingkat kesukaran butir soal yang sedang atau tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar (Eni Arbiatin dan Mulabbiyah, 2020).

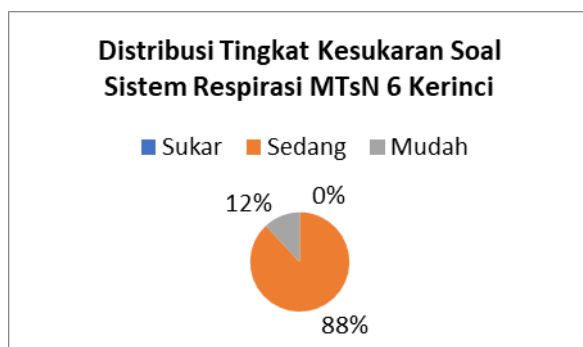
Tabel 6. Kriteria Penafsiran

Indeks Kesukaran	Klasifikasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Sumber: (Sudijono, 2018)

Tabel 7. Distribusi Tingkat Kesukaran Soal Sistem Respirasi MTsN 6 Kerinci

Indeks Kesukaran	Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase
0,00 - 0,30 (Sukar)	-	-	-
0,31 - 0,70 (Sedang)	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24, dan 25	22	88%
0,71 - 1,00 (Mudah)	9,10,11	3	12%



Gambar 2. Distribusi Tingkat Kesukaran Soal Sistem Respirasi MTsN 6 Kerinci

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4 diperoleh hasil 22 butir soal (88%) termasuk kriteria sedang, 3 butir soal (12%) termasuk kriteria mudah dan tidak ada butir soal yang termasuk kriteria sukar.

Berdasarkan hasil penelitian menggunakan anates versi 4 *for windows* tingkat kesukaran soal sistem respirasi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci memiliki tingkat kesukaran yang baik karena sebagian butir soal atau sebesar 88% mempunyai tingkat kesukaran sedang.

5. Kualitas Pengecoh

Kualitas pengecoh bertujuan untuk memberikan daya tarik sehingga siswa yang kurang menguasai materi merasa bimbang dan pada akhirnya terkecoh untuk memilih pengecoh sebagai jawaban benar (Rahayu & Djazari, 2016).

Tabel 8. Kriteria Penafsiran

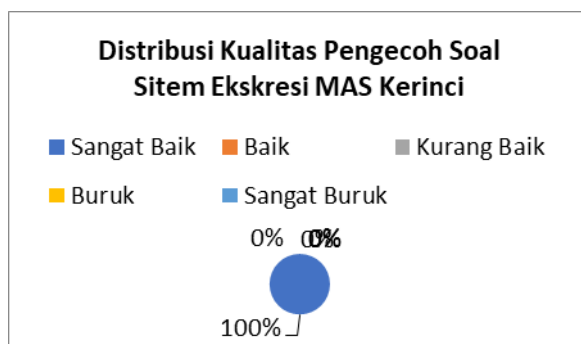
Indeks Pengecoh	Kualitas
0	Sangat baik
1	Baik
2	Kurang baik
3	Buruk
4	Sangat buruk

Sumber: (Eni Arbiatin dan Mulabbiyah, 2020)

Tabel 9. Distribusi Kualitas Pengecoh Soal Sistem Respirasi MTsN 6 Kerinci

Indeks Pengecoh	Nomor Butir Soal	Jumlah	Persentase
0 (Sangat baik)	1-25	25	100%
1 (Baik)	-	-	0%

2 (Kurang baik)	-	-	0%
3 (Buruk)	-	-	0%
4 (Sangat buruk)	-	-	0%



Gambar 3. Distribusi Kualitas Pengecoh Soal Sistem Respirasi MTsN 6 Kerinci

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan Anates versi 4 diperoleh hasil semua butir soal sistem respirasi MTsN 6 Kerinci memiliki indeks pengecoh yang sangat baik (100%). Soal dengan pengecoh sangat baik dan baik dapat digunakan kembali pada tes selanjutnya (Rahayu & Djazari, 2016).

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa soal sistem respirasi kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci memiliki reliability butir soal tinggi sebesar 0,61, daya pembeda butir soal tergolong bagus (cukup, baik, dan baik sekali) sebanyak 72% dari keseluruhan soal, tingkat kesukaran yang baik sebesar 88% mempunyai tingkat kesukaran sedang dan kualitas pengecoh yang sangat baik sebanyak 100% dari keseluruhan soal. Jadi soal sistem respirasi ini telah memenuhi kriteria alat evaluasi pembelajaran dan dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Kerinci.

Daftar Pustaka

- Akhmadi, M. N. (2021). *Analisis Butir Soal Evaluasi Tema 1 Kelas 4 SDN Plumbungan Menggunakan Program Anates*. 06, 799–806.
- Arikunto, S. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)* (Edisi 5). PT Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Arisandi, W. F., Azis, A., & Sakdiyah. (2020). *Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Mata Pelajaran Sejarah Kelas VII SMP Negeri 1 Bandar Dua Kabupaten Pidie Jaya*. 30(2).
- Batkunde, Y. (2020). Analisis Butir Soal Matematika Kelas XI IPA Dalam Ujian Akhir

- Semester Ganjil Tahun Ajaran 2020/2021 SMA Negeri 2 Nirunmas Kabupaten Kepulauan. *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta*, 2(9), 1689–1699. www.journal.uta45jakarta.ac.id
- Bayo, Y., Supu, A., & Anggreini, D. M. (2019). *Analisis Tes Butir Soal Buatan Guru Fisika SMP Se-Kecamatan Loura Untuk Ujian Akhir Semester Genap Tahun Ajaran 2015 / 2016*. 3, 1–6.
- Dewi, N. P., Laila, Y., Heffi, R., & Rahmawati, A. (2020). *Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi tentang Materi Hereditas untuk Peserta Didik SMA / MA (Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi) 139 JEP | Volume 4 | Nomor 2 | No. 4(November)*.
- Eni Arbiatin dan Mulabbiyah. (2020). *Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran Matematika*. 12(2), 146–171.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8, 37–64.
- Fietri, W. A., Zulyusri, & Violita. (2021). *Analisis Butir Soal Biologi Kelas XI Madrasah Aliyah Sakinah Kerinci Menggunakan Program Komputer Anates 4.0 For Windows*. 7(1), 28–34. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/naturalscience/article/view/1555/1159>
- Hasan, M. & I. (2014). *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik* (Edisi 2). Bumi Aksara.
- Iskandar, A., & Rizal, M. (2018). Analisis kualitas soal di perguruan tinggi berbasis aplikasi TAP. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(1), 12–23. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i1.15609>
- John W Creswell. (2016). *Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (Edisi 4). Pustaka Belajar.
- Loka Son, A. (2019). Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal. *Gema Wiralodra*, 10(1), 41–52. <https://doi.org/10.31943/gemawiralodra.v10i1.8>
- Magdalena, I., Ningsih, Y. A., Berliana, N., Gunawan, A. N., & Tangerang, U. M. (2021). *Analisis Butir Soal Ulangan Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran IPS Kelas IV SDS Sari Putra*. 3(April), 15–22.
- Mujianto, S. (2017). Analisis daya beda soal. taraf kesukaran, butir tes, validitas butir tes, interpretasi hasil tes valliditas ramalan dalam evaluasi pendidikan. *Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam* 2, 2(2), 192–213.
- Muluki, A. (2020). Analisis Kualitas Butir Tes Semester Ganjil Mata Pelajaran IPA Kelas IV Mi Radhiatul Adawiyah. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 86. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23335>
- Rahayu, R., & Djazari, M. (2016). Analisis Kualitas Soal Pra Ujian Nasional Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v14i1.11370>
- Sari, A. I. C., & Herawati, M. (2014). Aplikasi ANATES Versi 4 dalam Menganalisis Butir Soal. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 203–214. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/353>
- Situmorang, E., & Purba, D. (2019). *Perancangan Aplikasi Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian*. 02, 54–58.
- Suaedi, M. (2016). *Analisis Terhadap Kualitas Butir Soal Buatan Guru IPA Kelas VIII MTs Negeri Slawi Tahun Pelajaran 2015/2016*. 3, 1–15.
- Sudijono, A. (2018). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kombinasi*. Alfabeta.

- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Supriadi, G. (2007). *Analisis Butir Soal Tes Prestasi Hasil Belajar*.
- Syahril, Hadiyanto, Nelfia Adi, T. A. N. (2020). Jurnal Halaqah. *Pemberdayaan Aset Sekolah Dan Instansi Pemerintah Melalui Workshop Sistem Manajemen Aset*, 2(2), 3. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3948242>
- 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*, 6(2), 61–65. <https://doi.org/10.18592/ptk.v6i2.4173>
- Yuliana, Y., Andi, A., & Arsyam, M. (2020). *Tekhnik Pembuatan Soal Dalam Pembelajaran*. 04.
- Zamzaili, & Swita, B. (2021). *Evaluasi Formatif Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Butir Soal Mahasiswa FKIP Universitas Bengkulu*. 06(01), 60–69.