

Analisis kualitas butir soal ujian nasional mata pelajaran matematika sekolah menengah pertama

Riduan Yusuf*

Universitas Islam Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia, 20217

*Corresponding Author: yusufriduan11@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the level of difficulty, differentiation, and effectiveness of Deception Options of the National Examination Mathematics Subject for Junior High School/MTs Academic Year 2017/2018. This research is a quantitative study with descriptive analysis method. The population in this study is student class IX of two schools, namely: SMP MMA UISU and MTs Al Manar totaling 144 people and the sample in this study was 57 multiple choice answer sheets. Data collection method was the method of observation and tests. This research instrument was in the form of a multiple-choice package of National Examination Mathematics Subject for Junior High School/MTs Academic Year 2017/2018 along with the answer key lessons covered by 40 questions. Analysis conducted using the Anates 4.0.9. The result of this study is obtained the quality of the items namely (1) at SMP MMA UISU, 20 items of good quality, 12 items of good enough quality, 8 items of bad quality (2) at MTs Al Manar, 26 items of good quality, 7 items of good enough quality, 7 items of bad quality.*

Historis Artikel:

Diterima: 30 Oktober 2020

Direvisi: 19 November 2020

Disetujui: 29 Desember 2020

Keywords:

Analysis; Difficulty Levels; Distinguishing Power; Effectiveness

Sitasi: Yusuf, R. (2020). Analisis kualitas butir soal ujian nasional mata pelajaran matematika sekolah menengah pertama. *Journal of Didactic Mathematics*, 1(3), 158-164. Doi: 10.34007/jdm.v1i3.417.

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan proses pembelajaran matematika, evaluasi sangat diperlukan oleh seorang guru guna mengetahui sampai dimana tingkat pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan Undang-Undang tahun 2005 pasal 10 Ayat 1 tentang guru dan dosen, seorang guru seharusnya menguasai empat kompetensi salah satunya adalah kompetensi pedagogik, dalam kompetensi pedagogik seorang guru harus melakukan evaluasi hasil belajar, dengan tujuan agar pendidik tersebut dapat mengevaluasi hasil belajar peserta didik serta untuk perbaikan program pengajaran yang telah dilakukan dan mengetahui apakah peserta didik sudah menguasai ilmu yang diberikan oleh guru atau belum.

Arifin (2017) menyatakan evaluasi adalah suatu proses untuk menggambarkan peserta didik dan menimbanginya dari segi nilai dan arti. Pada hakikatnya, evaluasi adalah suatu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk menentukan kualitas (nilai dan arti) dari sesuatu, berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu dalam rangka pembuatan keputusan. Berdasarkan pengertian ini, ada beberapa hal yang perlu dijelaskan lebih lanjut, yaitu: (1) Evaluasi adalah suatu proses bukan suatu hasil (produk); (2) Tujuan evaluasi adalah untuk menentukan kualitas sesuatu, terutama yang berkenaan dengan nilai dan arti; (3) Dalam proses evaluasi harus ada pemberian pertimbangan (*judgement*); (4) Pemberian pertimbangan tentang nilai dan arti haruslah berdasarkan kriteria tertentu. Sasaran evaluasi dalam dunia pendidikan dapat berupa hasil belajar yang dicapai setelah suatu proses belajar dilaksanakan. Mengenai hasil belajar, Abdurrahman (Jihad & Haris, 2013) mengatakan bahwa "hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar". Hasil belajar dapat diukur melalui kegiatan evaluasi (Agustina et al., 2018). Fungsi evaluasi menjadi parameter bagi siswa, guru, sekolah, masyarakat, dan orang tua terhadap kegiatan pembelajaran (Mahirah, 2017) Bagi siswa, ia akan mengetahui perkembangan grafik belajarnya, apakah ada kemajuan atau tidak ataukah semakin menurun. Bagi orang tua, mereka akan mudah untuk mengetahui bahwa anaknya memiliki kualitas atau tidak, naik ke kelas berikutnya atau tidak.

Bagi pihak sekolah, kepala sekolah serta guru-guru akan dapat mengetahui bagaimana perkembangan grafik kelulusan siswa nya setiap tahun. Bagi masyarakat, mereka akan mengetahui apakah sekolah yang ada disekelilingnya memiliki mutu atau tidak.

Dalam mengevaluasi hasil belajar peserta didik, terdapat dua teknik evaluasi, yaitu teknik tes dan non tes. Namun dalam dunia pendidikan yang paling sering digunakan untuk mengevaluasi adalah teknik tes. Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran (Sudjana, 2016). Namun disisi lain Arifin (2017) mengatakan tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik. Jadi, tes adalah salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan seorang individu dalam menyelesaikan suatu soal atau masalah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tes dikatakan berkualitas apabila mencakup aspek Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda, Tingkat Kesukaran, dan Efektivitas Pengecoh/*Distractor* (Lubis, 2008; Sudijono, 2015; Septiani & Yuliasma, 2020; Solichin, 2017). Untuk mengetahui beberapa aspek tersebut maka perlu diadakan kegiatan evaluasi untuk mendapatkan informasi apakah tes tersebut telah memenuhi persyaratan tes yang baik atau belum. Bagi seorang pendidik kegiatan mengevaluasi merupakan kegiatan yang harus dilakukan. Dan untuk memudahkannya biasanya seorang pendidik melakukan kegiatan analisis butir soal tes, guna mengetahui tingkat kesuaran, daya pembeda, dan efektivitas pengecoh/opsi agar pendidik dapat mengetahui mana butir soal yang baik yang bisa disimpan di bank soal, mana soal yang kurang baik yang harus direvisi/diperbaiki dan mana soal yang jelek yang tidak harus digunakan lagi. Analisis soal antara lain bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek (Daryanto, 2014). Tes yang baik harus memiliki karakteristik penilaian butir soal yang meliputi: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, dan pengecoh soal/*distractor* (Pasi & Yusrizal, 2018).

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis dan beberapa peneliti, kegiatan analisis butir soal cukup jarang dilakukan oleh guru karena dipengaruhi beberapa faktor. Misalnya, berdasarkan pengamatan di Sekolah Dasar Negeri di kecamatan Mojojoto kota Kediri ditemukan penilaian hasil belajar peserta didik yang dilakukan guru ternyata belum sepenuhnya menggambarkan tingkat pencapaian kompetensi peserta didik yang sesungguhnya, karena guru belum melakukan analisis butir soal. Sehingga, guru tidak dapat mengetahui indikator atau kompetensi dasar mana yang belum mampu dicapai oleh peserta didik (Rohmah, 2017). Kemudian Septiana (2016) soal UAS Biologi buatan guru di MAN Sampit belum pernah dianalisis, baik secara kualitas dan kuantitas yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh, validitas, dan reliabilitas. Hal ini juga terjadi pada saat penulis melakukan observasi di sekolah SMP MMA UISU dan MT's Al Manar, dimana guru yang ada belum pernah melakukan kegiatan analisis butir soal dikarenakan kegiatan ini cukup rumit untuk dilakukan dan cukup memakan waktu terlebih lagi jika soal yang di analisis adalah soal Ujian Nasional, sebagaimana diketahui soal Ujian Nasional tidak mudah diperoleh, terlebih lagi beberapa tahun terakhir Ujian Nasional dilakukan secara online sehingga memerlukan akses tertentu untuk memperoleh soal tersebut. Berkaitan dengan masalah yang terjadi, penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Analisis Kualitas Butir Soal Ujian Nasional Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama".

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini bermaksud untuk mencari informasi dan data yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan tes dalam bentuk butir soal (Arifin, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i kelas IX dari dua sekolah, yakni: SMP MMA UISU dan MT's Al Manar yang berjumlah 144 orang dan sampel pada penelitian ini adalah 57 lembar jawaban soal pilihan berganda. Metode pengumpulan data adalah metode observasi dan tes. Analisis yang dilakukan menggunakan program *Anates 4.0.9*.

Instrumen penelitian ini berupa soal Ujian Nasional mata pelajaran matematika SMP/MTs tahun pelajaran 2017/2018 beserta kunci jawaban yang diperoleh dari salah satu website di internet dan mendownloadnya, serta hasil lembar jawaban siswa/i setelah dilakukan tes. Analisis data yang dilakukan pada butir soal pilihan berganda Ujian Nasional Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs tahun pelajaran 2017/2018 adalah teknik analisis kuantitatif metode analisis deskriptif dengan menghitung tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas pengecoh, dimana:

Tingkat kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal (Arifin, 2017) Cara melakukan analisis untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2016):

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya, makin besar indeks yang diperoleh, makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks kesulitan soal itu adalah sebagai berikut (Sudjana, 2016):

0 - 0,30 = soal kategori sukar,

0,31 - 0,70 = soal kategori sedang

0,71 - 1,00 = soal kategori mudah.

Daya pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya (Sudjana, 2016), untuk menghitung daya pembeda setiap butir soal dapat digunakan rumus sebagai berikut (Arifin, 2017):

$$DP = \frac{(WL - WH)}{n}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

WL = jumlah peserta didik yang gagal dari kelompok bawah

WH = jumlah peserta yang gagal dari kelompok atas

n = 27% x N

Klasifikasi daya pembeda soal adalah sebagai berikut (Arikunto, 2012):

D = 0,00 – 0,20 daya pembeda soal jelek

D = 0,21 – 0,40 daya pembeda soal cukup

D = 0,41 – 0,70 daya pembeda soal baik

D = 0,71 – 1,00 daya pembeda soal baik sekali

D = negatif daya pembeda soal sangat jelek

Efektifitas pengecoh (distractor)

Butir soal yang baik, pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata. pengecoh dianggap baik bila jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu sama atau mendekati jumlah ideal. Indeks pengecoh dapat dihitung dengan rumus (Arifin, 2017):

$$IP = \frac{P}{(N - B)(n - 1)} \times 100\%$$

Keterangan :

IP = indeks pengecoh

P = jumlah peserta didik yang memilih pengecoh

N = jumlah peserta didik yang ikut tes

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = jumlah alternatif jawaban (opsi)

Tindak lanjut yang dapat dilakukan dalam efektifitas pengecoh/*distractor* adalah sebagai berikut (Sudijono, 2015):

- Pengecoh yang telah berfungsi dengan baik dapat di pakai lagi pada tes hasil belajar yang akan datang.
- Pengecoh yang belum berfungsi dengan baik sebaiknya diperbaiki atau diganti dengan pengecoh yang lain.

Yang mana pada kesempatan ini dapat dihitung menggunakan IT dengan bantuan program ANATES 4.0.9, dengan cara menginput kunci jawaban dan hasil jawaban siswa kedalam *software* ANATES 4.0.9 kemudian *software* tersebut akan menampilkan hasil analisis secara otomatis, kemudian penulis mengelompokkan kualitas butir soal secara manual berdasarkan hasil yang diperoleh dari *software* ANATES 4.0.9 yang disesuaikan dengan kriteria kualitas butir soal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kesukaran

Ditinjau dari segi Tingkat Kesukaran, pada SMP MMA UISU diperoleh 1 butir (2,5%) sangat mudah, 6 butir (15%) mudah, 28 butir (70%) sedang, 1butir (2,5%) sukar, dan 4 butir (10%) sangat sukar. Pada MTs Al Manar diperoleh 1 butir (2,5%) mudah, 34 butir (85%) sedang, 4 butir (10%) sukar, dan 1 butir (2,5%) sangat sukar.

Tabel 1. Distribusi butir soal berdasarkan tingkat kesukaran di SMP MMA UISU

No	Kriteria	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Mudah	1	1	2,5%
2	Mudah	2, 3, 4, 5, 10, 28	6	15%
3	Sedang	8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	28	70%
4	Sukar	6	1	2,5%
5	Sangat Sukar	7, 23, 30, 33	4	10%

Hasil analisis kualitas butir soal di MTs Swasta Almanar Medan dengan menggunakan bantuan program ANATES 4.0.9 diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi butir soal berdasarkan tingkat kesukaran di MTs Al Manar

No	Kriteria	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Mudah	-	0	0 %
2	Mudah	5	1	2,5 %
3	Sedang	1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	34	85 %
4	Sukar	6, 12, 24, 27	4	10 %
5	Sangat Sukar	7	1	2,5 %

Daya pembeda

Ditinjau dari segi Daya Pembeda, pada SMP MMA UISU diperoleh 5 butir (12,5%) sangat jelek, 9 butir (22,5%) jelek, 15 butir (37,5%) cukup, 11 butir (27,5%) baik. Pada MTs Al Manar diperoleh 4 butir (10%) sangat jelek, 7 butir (17,5%) jelek, 17 butir (42,5%) cukup, 11 butir (27,5%) baik, dan 1 butir (2,5%) baik sekali.

Tabel 3. Distribusi butir soal berdasarkan daya pembeda di SMP MMA UISU

No	Kriteria	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Jelek	2, 7, 16, 30, 32	5	12,5 %
2	Jelek	1, 5, 9, 11, 17, 20, 23, 25, 33	9	22,5 %
3	Cukup	3, 4, 6, 10, 12, 14, 18, 19, 24, 27, 28, 29, 31, 34, 39	15	37,5 %
4	Baik	8, 13, 15, 21, 22, 26, 35, 36, 37, 38, 40	11	27,5 %
5	Baik Sekali	-	0	0 %

Berdasarkan hasil analisis kualitas butir soal di MTs Swasta Almanar Medan dengan menggunakan bantuan program ANATES 4.0.9 diperoleh daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi butir soal berdasarkan daya pembeda di MTs Al Manar

No	Kriteria	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Jelek	9, 18, 24, 25	4	10 %
2	Jelek	5, 6, 7, 12, 15, 27, 28	7	17,5 %
3	Cukup	2, 3, 4, 8, 13, 16, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	17	42,5 %
4	Baik	1, 10, 11, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 32	11	27,5%
5	Baik Sekali	14	1	2,5 %

Efektivitas pengecoh

Ditinjau dari segi Efektivitas Pengecoh/Opsi, pada SMP MMA UISU diperoleh 30 butir (75%) dalam kategori sangat baik, 7 butir (17,5%) dalam kategori baik, 2 butir (5%) dalam kategori buruk, dan 1 butir (2,5%) dalam kategori sangat buruk. Pada MTs Al Manar diperoleh 27 butir (67,5%) dalam kategori sangat baik, 8 butir (20%) dalam kategori baik, 5 butir (12,5%) dalam kategori buruk.

Tabel 5. Distribusi butir soal berdasarkan efektivitas pengecoh di SMP MMA UISU

No	Kategori	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Baik	2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39	30	75 %
2	Baik	4, 8, 11, 13, 17, 19, 36	7	17,5 %
3	Buruk	16, 40	2	5 %
4	Sangat Buruk	1	1	2,5 %

Berdasarkan hasil analisis kualitas butir soal di MTs Swasta Almanar Medan dengan menggunakan bantuan program ANATES 4.0.9 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Butir Soal Berdasarkan Efektivitas Pengecoh di MTs Al Manar

No	Kategori	Nomor Soal	Jlh	Persentase
1	Sangat Baik	2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39	27	67,5 %
2	Baik	5, 6, 11, 18, 19, 31, 34, 40	8	20 %
3	Buruk	1, 8, 27, 28, 33	5	12,5 %
4	Sangat Buruk	-	0	0 %

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan kualitas butir soal Halik (2016) sebagai berikut:

- Apabila memenuhi tiga kriteria soal yang baik yaitu tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas opsi, maka soal tersebut dikatakan soal yang baik dan dapat disimpan di bank soal.
- Apabila butir soal memenuhi dua dari tiga kriteria soal yang baik yaitu tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas opsi, maka soal tersebut dapat dikatakan soal yang cukup baik dan belum bisa disimpan dalam bank soal. Soal tersebut harus direvisi sampai memenuhi tiga kriteria.
- Apabila butir soal memenuhi satu atau bahkan tidak ada dari tiga kriteria soal yang baik yaitu tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas opsi, maka soal tersebut dapat dikatakan soal yang tidak baik (jelek) dan tidak bisa disimpan dalam bank soal. Soal tersebut harus direvisi sampai memenuhi tiga kriteria atau soal tersebut dibuang dan diganti dengan soal yang baru.

Berdasarkan pemaparan table dan gambar diatas, dapat diketahui bahwa pada SMP MMA UISU Medan diperoleh 20 soal kategori baik (50%), 12 soal kategori cukup baik (30%), dan 8 soal kategori jelek (20%). Sedangkan pada MTs Swasta Al Manar diperoleh 26 soal kategori baik (65%), 7 soal kategori cukup baik (17,5%), dan 7 soal kategori jelek (17,5%).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, dan Efektivitas Pengecoh/Opsi dan disesuaikan dengan kriteria kualitas butir soal diperoleh: Pada SMP MMA UISU, butir soal nomor 8, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 27, 29, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39 adalah butir soal yang baik dan sebaiknya disimpan ke bank soal sekolah agar dapat digunakan lagi di tes lainnya, sedangkan butir soal nomor 3, 4, 6, 9, 10, 11, 17, 20, 25, 28, 32, 40 adalah butir soal cukup baik dan sebaiknya dilakukan perbaikan oleh sekolah pada aspek yang masih lemah, dan butir soal 1, 2, 5, 7, 16, 23, 30, 33 adalah butir soal yang jelek dan sebaiknya tidak digunakan lagi oleh sekolah di tes lainnya.

Pada MTs Al Manar, butir soal nomor 2, 3, 4, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 adalah butir soal yang baik dan sebaiknya disimpan ke bank soal sekolah agar dapat digunakan lagi di tes lainnya, sedangkan butir soal nomor 1, 8, 9, 15, 18, 25, 33 adalah butir soal cukup baik dan sebaiknya dilakukan perbaikan oleh sekolah pada aspek yang masih lemah, dan butir soal 5, 6, 7, 12, 24, 27, 28, adalah butir soal yang jelek dan sebaiknya tidak digunakan lagi oleh sekolah di tes lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M., Mayrita, H., & Muchti, A. (2018). Analisis butir soal ulangan akhir semester mata pelajaran bahasa indonesia kelas XI. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 11(01), 26-35. <https://doi.org/10.33557/jedukasi.v11i01.203>.
- Arifin, H. A. (2017). *Analaisis butir soal ujian akhir semester genap mata pelajaran komputer akuntansi kelas XI Akuntansi SMK Muhammadiyah 1 Borobudur*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Daryanto. (2014). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Jihad, A., & Haris, A. (2013). *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lubis, M. (2008). *Evaluasi pendidikan nilai*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mahirah, B. (2017). Evaluasi belajar peserta didik (siswa). *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 257–267. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v1i2.4269>.
- Pasi, & Yusrizal. (2018). Analisis butir soal ujian bahasa Indonesia buatan guru MTsN di kabupaten Aceh Besar. *Master Bahasa*, 6(2), 195–202.
- Rohmah, W. N. (2017). Analisis butir soal evaluasi ulang akhir semester ganjil kelas IV ilmu pengetahuan sosial se-kecamatan Mojojoto Kota Kediri tahun ajaran 2016/2017. *Simki-Pedagogia*, 1(1), 1-12.
- Septiana, N. (2016). Analisis butir soal ulangan akhir semester (UAS) Biologi tahun pelajaran 2015/2016 kelas X dan XI pada MAN SAMPIT. *Edusains*, 4(2), 115-121. Doi: 10.23971/eds.v4i2.514.
- Septiani, A. Q., & Yuliasma. (2020). Analisis butir soal ujian tengah semester ganjil mata pelajaran seni budaya kelas VII di SMPN 5 Padang tahun ajaran 2019/2020. *e-Jurnal Sendratasik*, 9(1), 1-13.
- Solichin, M. (2017). Analisis daya beda soal, taraf kesukaran, validitas butir tes, interpretasi hasil tes dan validitas ramalan dalam evaluasi pendidikan. *Dirasat: Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam*, 2(2), 192-213.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.