

Analisis Kualitas Butir Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023

Hifdzun Nafs^{1*}, Nyoman Sridana¹, Nurul Hikmah¹, Harry Soeprianto¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: [idzunhifdzun.nafs@gmail.com](mailto:dzunhifdzun.nafs@gmail.com)

Article History

Received: August 18th, 2023

Revised: September 21th, 2023

Accepted: October 16th, 2023

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas pengecoh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Data dianalisis menggunakan program SPSS Versi 21 dan *Microsoft Excel*. Hasil dari penelitian menunjukkan: (1) Dari 30 butir soal, soal yang valid ada 27 soal (90%) sedangkan soal yang tidak valid ada 3 soal (10%); (2) Soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi dengan koefisien reliabilitas 0,841; (3) Berdasarkan tingkat kesukaran 25 soal (83,33%) tergolong dalam soal yang sedang, hanya 2 soal (6,67%) termasuk dalam soal yang sukar dan 3 soal (10%) tergolong dalam soal yang mudah; (4) Berdasarkan daya pembeda 1 soal (3,33%) memiliki daya pembeda tidak baik, 3 soal (10%) memiliki daya pembeda kurang baik, 14 soal (46,67%) memiliki daya pembeda cukup dan 12 soal (40%) memiliki daya pembeda baik; (5) Berdasarkan efektivitas pengecoh 16 soal (53,33%) memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik, 6 soal (20%) memiliki efektivitas pengecoh yang baik dan 8 soal (26,67%) memiliki pengecoh yang kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa soal ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram memiliki validitas yang baik dengan reliabilitas yang tinggi, tingkat kesukaran yang kurang baik, daya pembeda yang cukup dan pengecoh yang sangat baik.

Keywords: Daya Pembeda, Efektivitas Pengecoh, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Validitas.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1, Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Guru memiliki peran yang sangat penting terkait dengan mutu Pendidikan. Peran guru sebagai agen pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional (Amrullah, Salsabila, Junaidi, Hapipi & Prayitno,

2021). Selain mengajar dan membimbing peserta didik guru juga harus mengevaluasi peserta didiknya. Tujuan dalam melakukan evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat efektivitas dari metode-metode pengajaran yang telah dipergunakan dalam proses pembelajaran selama jangka waktu tertentu (Phafiandita, Permadani, Pradani & Wahyudi, 2022). Menurut Jacobsen dalam Turmuzi (2022) evaluasi dalam Pendidikan adalah suatu tahap pembelajaran dimana guru mencoba mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk menentukan apakah pembelajarannya telah sukses. Hasil yang diperoleh dari evaluasi dapat dijadikan balikan (*feedback*) untuk meningkatkan kualitas belajar siswa dan kualitas perbaikan praktik mengajar (Fadhilla & Sabani, 2022).

Ada dua teknik yang dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil proses pembelajaran yaitu tes dan non tes. Tes adalah alat atau cara untuk mengukur keberhasilan proses pembelajara

(Muluki, Bundu & Sukmawati, 2020). Menurut Hasanah et al., (2021: 26) tes merupakan metode untuk menentukan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu atau mendemonstrasikan tugas dengan keterampilan dan mengandung pengetahuan. Ada lima ciri tes hasil belajar yang baik diantaranya yaitu valid, reliabel, objektif, praktis, dan ekonomis (Fadhilla & Sabani, 2022). Selain mengevaluasi peserta didik, guru juga harus menganalisis soal pada setiap butirnya guna mengetahui kualitas soal tersebut. Menurut Amiruddin, Mania, Ichiana & Majid (2020) analisis butir soal adalah pengkajian tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas memadai. Tujuan analisis butir soal adalah untuk mengkaji dan menelaah setiap butir soal agar memperoleh soal yang bermutu sebelum digunakan (Segara, Utami & Marzuqi, 2022: 78).

SMPN 6 Mataram merupakan salah satu SMP Negeri yang berada di Kota Mataram. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMPN 6 Mataram yang dilakukan pada tanggal 18 Februari 2023, diketahui bahwa soal ulangan akhir semester dibuat sendiri oleh guru melalui tim Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan selama ini guru tidak melakukan analisis butir soal secara menyeluruh. Guru hanya melakukan analisis pada tingkat kesukaran soal. Penyebab guru tidak melakukan analisis butir soal secara menyeluruh dikarenakan proses kegiatan analisis yang dirasa cukup sulit dan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan analisis butir soal secara keseluruhan sehingga soal-soal yang telah dibuat sebelumnya belum diketahui kualitas butir soalnya baik dari segi validitas, reliabilitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan efektivitas pengecoh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas butir soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram tahun ajaran 2022/2023 ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektivitas pengecoh. Dengan dilakukan analisis kualitas pada butir soal ini diharapkan dapat memberikan masukan pada guru mengenai analisis butir soal, sehingga dapat mendorong guru untuk melakukan analisis butir soal pada perangkat tes. Dampak lebih jauh lagi, guru dapat meningkatkan kemampuannya dalam membuat perangkat tes.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 6 Mataram. Adapun sampel penelitian ini dilakukan di kelas VII C dan VII D yang berjumlah 78 orang. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dokumentasi. Metode ini digunakan untuk mengambil data penelitian berupa nama-nama peserta didik yang mengikuti ulangan akhir semester genap, kisi-kisi soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika, soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 6 Mataram, lembar jawaban peserta didik dan kunci jawaban ulangan akhir semester genap. Teknik analisis data pada butir-butir Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 adalah dengan mencari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektivitas pengecoh soal untuk mengetahui kualitas dari perangkat soal ulangan yang digunakan dalam melakukan evaluasi terhadap peserta didik. Soal tes yang berkualitas adalah soal tes yang dapat berfungsi dengan baik dan efektif dalam mengukur kemampuan peserta didik (Salmina & Adyansyah, 2017). Penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 21 dan *Microsoft Excel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu, soal ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika, lembar jawab peserta didik, kunci jawaban, dan kisi-kisi. Data tersebut diperoleh dengan teknik dokumentasi. Data-data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 21 untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan menggunakan program *Microsoft Excel* untuk mengetahui efektivitas pengecoh.

Hasil Penelitian Validitas

Perhitungan validitas tes menggunakan rumus *point biserial* dengan bantuan SPSS versi 21. Hasil perhitungan validitas tes tersebut selanjutnya dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jumlah peserta tes yang mengikuti Ulangan Akhir Semester Genap Mata

Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 adalah 78 peserta didik. Pada taraf 5% dan $n=78$, r_{tabel} menunjukkan nilai sebesar 0,2227. Apabila $r_{tabel} \leq r_{hitung}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika $r_{tabel} >$

r_{hitung} maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid. Berdasarkan hasil analisis terdapat 27 butir soal atau sebesar 90% dinyatakan valid dan 3 butir soal atau sebesar 10% dinyatakan tidak valid. Hasil analisis disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Table 1 Hasil Analisis Butir Soal Berdasarkan Indeks Validitas

Validitas	Butir Soal	Jumlah	Persentase
Valid	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	27	90%
Tidak valid	1, 8, 13	3	10%

Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas pada soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 dilakukan dengan bantuan SPSS versi 21 menggunakan metode belah dua (soal ganjil dan soal genap). Hasil dari perhitungan tersebut, kemudian diinterpretasikan dengan kriteria jika $r_{hitung} \geq 0,70$ maka soal dapat dikatakan sudah reliabel atau memiliki reliabilitas yang tinggi (Qirom, Sridana & Prayitno, 2020). Hasil analisis disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Table 2. Hasil Uji Reliabilitas

No.	Soal	Jumlah Soal	r_{hitung}
1.	Soal Ganjil	15	0,766
2.	Soal Genap	15	0,679
3.	Soal Keseluruhan	330	0,841

Tingkat Kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran dilakukan dengan bantuan SPSS versi 21. Hasil perhitungan indeks kesukaran tersebut diinterpretasikan dalam kriteria pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran	Indeks kesukaran (P)
Sukar	$0,00 < P \leq 0,30$
Sedang	$0,30 < P \leq 0,70$
Mudah	$0,70 < P < 1,00$

Sumber: (Dia & Fadhillah, 2022).

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, diperoleh 2 butir soal atau sebesar 6,67% termasuk dalam soal yang sukar, 25 butir soal atau sebesar 83,33% tergolong dalam soal yang sedang, dan 3 butir soal atau sebesar 10% tergolong dalam soal yang mudah. Hasil analisis disajikan dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Berdasarkan Tingkat Kesukaran

Kategori	Indeks kesukaran (P)	Butir Soal	Jumlah	Persentase
Sukar	$0,00 < P \leq 0,30$	4, 19	2	6,67%
Sedang	$0,30 < P \leq 0,70$	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30	25	83,33%
Mudah	$0,70 < P < 1,00$	16, 28, 29	3	10%

Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dilakukan dengan bantuan SPSS versi 21. Hasil perhitungan daya pembeda tersebut diinterpretasikan dalam kriteria pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Klasifikasi Daya Pembeda

Tingkat Daya Pembeda	Indeks Diskriminasi (D)
Tidak baik	$D < 0,00$
Kurang baik	$0,00 < D \leq 0,20$
Cukup	$0,20 < D \leq 0,40$
Baik	$0,40 < D \leq 0,70$
Sangat baik	$0,70 < D \leq 1,00$

Sumber: (Zalukhu et al., 2023)

Berdasarkan hasil uji daya pembeda, diperoleh 1 butir soal atau sebesar 3,33% memiliki daya pembeda tidak baik, 3 butir soal atau sebesar 10% memiliki daya pembeda kurang

baik, 14 butir soal atau sebesar 46,67% memiliki daya pembeda cukup, dan 12 butir soal atau sebesar 40% memiliki daya pembeda baik. Hasil analisis disajikan dalam Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Berdasarkan Daya Pembeda

Kategori	Indeks Diskriminasi (D)	Butir Soal	Jumlah	Persentase
Tidak baik	$D < 0,00$	8	1	3,33%
Kurang baik	$0,00 < D \leq 0,20$	1, 12, 13	3	10%
Cukup	$0,20 < D \leq 0,40$	2, 4, 5, 10, 11, 16, 18, 19, 20, 22, 25, 28, 29, 30	14	46,67%
Baik	$0,40 < D \leq 0,70$	3, 6, 7, 9, 14, 15, 17, 21, 23, 24, 26, 27	12	40%
Sangat baik	$0,70 < D \leq 1,00$	-	0	0%

Efektivitas Pengecoh

Efektivitas pengecoh dapat diketahui dengan melihat pola sebaran jawaban peserta didik. Pengecoh yang baik ditandai dengan dipilih oleh setidaknya 5% dari peserta didik. Jadi apabila suatu alternatif pilihan jawaban salah memiliki indeks pengecoh lebih dari 5% maka alternatif jawaban tersebut berfungsi dengan baik dan penilaian efektivitas pengecoh pada setiap butir soal menggunakan kriteria yang diadaptasi dari skala *Likert* pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Kriteria Penilaian Pengecoh

Kriteria	Pengecoh yang berfungsi
Sangat baik	3
Baik	2
Kurang baik	1
Tidak baik	0

Berdasarkan hasil analisis terdapat 16 butir soal atau sebesar 53,33% memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik, 6 butir soal atau sebesar 20% memiliki efektivitas pengecoh yang baik, dan sebanyak 8 butir soal atau sebesar 26,67% memiliki pengecoh yang kurang baik. Hasil analisis disajikan dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Berdasarkan Efektivitas Pengecoh

Kriteria	Pengecoh yang berfungsi	Butir Soal	Jumlah	Persentase
Sangat baik	3	1, 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 21, 22, 26, 30	16	53,33%
Baik	2	5, 15, 17, 20, 24, 25,	6	20%
Kurang baik	1	7, 8, 14, 16, 23, 27, 28, 29	8	26,67%
Tidak baik	0	-	0	0%

Pembahasan

Validitas

Berdasarkan hasil analisis soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 terdapat 27 butir soal atau sebesar 90% dinyatakan valid dan 3 butir soal atau sebesar 10% dinyatakan tidak valid. Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Imam Toifur tahun 2022 yang menyatakan bahwa ditinjau dari segi validitas, bentuk soal pilihan ganda yang termasuk soal yang valid sebesar 90% dan soal yang tidak valid sebesar 10%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil penelitian wajar karena hasil perhitungan untuk validitas item

sebesar 90%. Soal tersebut dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Muslim, Prayitno, Salsabila & Amrullah (2022) validitas yaitu ketepatan suatu tes terhadap apa yang seharusnya diukur. Hal tersebut sesuai dengan teori Sudijono (2015: 182) validitas item dari suatu tes adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item dalam mengukur apa yang seharusnya diukur lewat butir item tersebut. Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki kualitas yang baik dari segi validitasnya. Butir soal yang valid dapat disimpan di bank soal dan butir soal yang tidak valid perlu diperbaiki dengan menyesuaikan

indikator dan meningkatkan penguasaan teknik tentang penyusunan butir soal.

Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas soal ganjil pilihan ganda sebesar 0,766. Nilai koefisien reliabilitas soal genap pilihan ganda sebesar 0,679 dan diketahui bahwa nilai koefisien reliabilitas soal pilihan ganda secara keseluruhan sebesar 0,841. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk soal ganjil pilihan ganda memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, untuk soal genap pilihan ganda memiliki tingkat reliabilitas sedang, dan untuk soal pilihan ganda secara keseluruhan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi.

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi karena memiliki koefisien reliabilitas (r_{11}) $\geq 0,70$. Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khairil Basri pada tahun 2021 dengan hasil koefisien reliabilitas sebesar 0,80. Suatu instrumen tes yang memiliki validitas yang baik pada setiap butirnya juga akan memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi juga. Hal ini sesuai dengan pendapat Siyoto & Sodik (2015: 91) yang menyatakan bahwa soal yang valid pasti reliabel, tetapi soal yang reliabel belum tentu valid. Maksudnya soal yang valid secara teoritis, juga sudah reliabel secara teoritis.

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa nilai reliabilitas Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 termasuk dalam kategori soal yang baik dilihat dari segi reliabilitasnya yang tinggi.

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis, Butir soal yang sukar akan membuat siswa putus asa untuk mencoba lagi sedangkan soal yang mudah tidak merangsang kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah (Nurhalimah et al., 2022). Selain itu penyebab peserta didik tidak bisa menyelesaikan soal yang sukar karena peserta didik belum terlalu menguasai materi yang diajarkan dengan baik. Menurut Sudijono (2015: 376-378) tindak lanjut yang perlu dilakukan setelah dilakukan analisis tingkat kesukaran butir soal adalah:

1. Untuk butir soal yang memiliki hasil analisis dalam kategori baik (tingkat kesukarannya cukup/sedang), butir soal tersebut dapat disimpan dalam bank soal.
2. Untuk butir soal yang tergolong dalam soal yang sukar dan mudah, butir soal tersebut dapat dibuang atau dilakukan perbaikan kembali sebelum disimpan di bank soal

Menurut Magdalena (2022: 140) untuk menyusun suatu naskah ujian sebaiknya digunakan butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran berimbang, yaitu: soal berkategori sukar sebanyak 25%, kategori sedang 50% dan kategori mudah 25%. Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 berdasarkan tingkat kesukarannya memiliki kriteria yang kurang baik karena tidak mempunyai tingkat kesukaran yang berimbang.

Daya Pembeda

Menurut Qomariyah (2022) bahwa “daya pembeda adalah pengukuran sejauh mana suatu butir soal merupakan kemampuan butir soal yang disusun untuk menunjukkan perbedaan antara siswa kelompok atas atau siswa yang pandai dengan siswa kelompok bawah atau siswa yang kurang pandai”. Didukung dengan Sudijono (2015: 386) yang menyatakan bahwa mengetahui daya pembeda setiap butir soal itu penting sekali, sebab salah satu dasar yang dipegang untuk menyusun butir soal adalah adanya anggapan bahwa kemampuan antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain itu berbeda-beda. Soal yang memiliki daya pembeda tidak baik dan kurang baik tidak menunjukkan perbedaan kemampuan antara peserta didik yang pandai dan peserta didik yang kurang pandai, hal itu karena jumlah siswa kelompok atas yang jawabannya betul atau salah sama dengan jumlah siswa kelompok bawah yang jawabannya betul. Jadi diantara kedua kelompok siswa tersebut tidak ada perbedaannya sama sekali. Didukung dengan pendapat Solichin (2017) bahwa soal dapat dikatakan mempunyai daya pembeda jika soal tersebut dapat dijawab oleh siswa berkemampuan tinggi dan tidak dapat dijawab oleh siswa berkemampuan rendah. Jika suatu soal dapat dijawab oleh siswa pintar maupun kurang, berarti soal tersebut tidak mempunyai daya beda, demikian juga jika soal tersebut tidak dapat dijawab oleh siswa pintar dan siswa

kurang, berarti soal tersebut tidak baik sebab tidak mempunyai daya pembeda.

Berdasarkan pembahasan di atas diketahui bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki daya pembeda yang cukup. Karena 14 soal atau sebesar 46,67% memiliki daya pembeda cukup. Untuk butir soal dengan daya pembeda baik dapat dimasukkan dalam bank soal tes hasil belajar, butir soal dengan daya pembeda cukup dapat diperbaiki atau direvisi sebelum disimpan di bank soal. Khusus untuk butir soal dengan daya pembeda tidak baik dan kurang baik sebaiknya tidak digunakan lagi untuk tes yang akan datang.

Efektivitas Pengecoh

Pengecoh yang kurang baik mengindikasikan bahwa pengecoh tersebut terlalu mencolok dan heterogen, sehingga pengecoh tersebut tidak memiliki daya tarik untuk dipilih peserta didik. Menurut Sudijono (2015: 417) tindak lanjut atas hasil penganalisisan terhadap fungsi *distraktor* tersebut maka *distraktor* yang sudah dapat menjalankan fungsinya dengan baik dapat dipakai lagi pada tes-tes yang akan datang, sedangkan *distraktor* yang belum dapat berfungsi dengan baik sebaiknya diperbaiki atau diganti dengan *distraktor* yang lain. Berdasarkan pembahasan di atas diketahui bahwa soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik. Karena sebesar 53,33% memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Validitas Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki kualitas yang baik, karena 27 butir soal atau sebesar 90% dinyatakan valid. (2) Reliabilitas Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi karena memiliki koefisien reliabilitas $0,841 \geq 0,70$. (3) Tingkat kesukaran Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki kriteria yang kurang

baik karena soal tidak mempunyai tingkat kesukaran berimbang dimana 2 butir soal atau sebesar $6,67\% \leq 25\%$ termasuk dalam soal yang sukar, 25 butir soal atau sebesar $83,33\% \geq 50\%$ tergolong dalam soal yang sedang dan 3 butir soal atau sebesar $10\% \leq 25\%$ tergolong dalam soal yang mudah. (4) Daya pembeda Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki daya pembeda yang cukup, karena 14 butir soal atau sebesar 46,67% memiliki daya pembeda cukup. (5) Efektivitas pengecoh Soal Ulangan Akhir Semester Genap Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 6 Mataram Tahun Ajaran 2022/2023 memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik, karena 16 butir soal atau sebesar 53,33% memiliki efektivitas pengecoh yang sangat baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada kedua dosen yang telah membimbing dengan sangat luar biasa sampai dengan saat ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada keluarga besar SMPN 6 Mataram yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan observasi dan penelitian. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan selama penelitian yakni, keluarga tercinta, sahabat, dan teman-teman seperjuangan FKIP prodi Pendidikan Matematika UNRAM 2019.

REFERENSI

- Amiruddin, K., Mania, S., Ichiana, N.N., & Majid, A.F. (2020). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah (UAS) Mata Pelajaran Matematika: *Alauddin Journal of Mathematics Education*. 2(2), 207-217. <https://doi.org/10.24252/ajme.v2i2.17364>
- Amrullah, Salsabila, N.H., Junaidi, Hapipi & Prayitno, S. (2021). Pelatihan Geogebra Sebagai media pembelajaran matematika pada Guru-guru SMP di Kota Mataram tahun 2021. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(2), 146-155. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v1i2.94>
- Basri, K., Baidowi., Junaidi., & Turmuzi, M. (2021). Analisis Butir Soal Ulangan

- Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Pada Tahun Ajaran 2018/2019. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. 1(4), 682-694. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.107>
- Dia, E.E., & Fadhilah, E.N. (2022). Tingkat Kesukaran Soal Ulangan Kelas XI di Ma As-Sulaimaniyah Mojoagung Jombang. *Bahasa dan Sastra dalam Platform Merdeka Belajar*. 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.33503/salinga.v2i1.2157>
- Fadhilla, V., & Sabani. (2022). Pengembangan Instrumen Performance Assessment Siswa Dalam Praktikum Fisika SMA Materi Listrik Dinamis di SMA Negeri 1 Langsa. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*. 8(2), 50-56. <https://doi.org/10.24114/jiaf.v8i2.33527>
- Hasanah, A., Afifi, E.H.N., Ituga, A.S., Hermanto., Fauzi, N., Adi, W.C., Agnesa, O.S., Rahmadana, A., Anggrella, D.P., Mulyono., Muhammad, F.A., Hasanah, U., Suhardiman., & Nugraheni, F.S.A. (2021). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia, Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- Magdalena, I. (2022). *Teori dan Praktik Evaluasi Pembelajaran SD*. Sukabumi: CV. Jejak.
- Muluki, A., Bundi, P., & Sukmawati. (2020). Analisis Kualitas Butir Tes Semester Ganjil Mata Pelajaran IPA Kelas IV Mi Radhiatul Adawiyah. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. 4(1), 86-96. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.23335>
- Muslim, S.S., Prayitno, S., Salsabila, N.H., & Amrullah. (2022). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa di SMPN 7 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. 2(2), 295-303. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.192>
- Nurhalimah, S., Hidayati, Y., Rosidi, I. & Hadi, W.P. (2022). Hubungan Antara Validitas Item Dengan Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda PAS. *Jurnal NSER*. 4(3), 249-257. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.8682>
- Qirom, M.S., Sridana, N., & Prayitno, S. (2020). Pengembangan Soal Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skills Pada Lingkup Materi Ujian Nasional Untuk Tingkatan Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pijar MIPA*. 15(5), 446-472. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i5.2028>
- Phafiandita, A.N., Permadani, A., Pradani, A.S., & Wahyudi, M.I. (2022). Urgensi Evaluasi Pembelajaran di Kelas. *Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*. 3(2), 111-121. <https://doi.org/10.47387/jira.v3i2.262>
- Qomariyah, T. (2022) Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal TOAFL Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*. 6(1), 1-18. <https://doi.org/10.32699/liar.v6i1.2549>
- Salmina, M. & Adyansyah, F. (2017). Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester Genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh. *Numeracy*. 4(1), 37-47. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v4i1.250>
- Segara, N. B., Utami, W.S., & Marzuqi, M.I. (2022). *Evaluasi Belajar Dan Pembelajaran IPS*. Klaten: Penerbit Lakeisha.
- Siyuto, S. & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Solichin, M. (2017). Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Ter dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam*. 2(2), 192-213. <https://doi.org/10.26594/dirasat.v2i2.879>
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Toifur, I. & Setyowati, E. (2022). Analisis Butir Soal Simulasi Ujian Sekolah Mata Pelajaran Matematika SMA Negeri 1 Salaman. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Matematika*. 3(1), 28-39. <https://jom.untidar.ac.id/index.php/mathlocus/article/view/2341>
- Turmuzi, M. (2022). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Bantul: KBM Indonesia.
- Zalukhu, K.O., Khairuddin., Syamsuar., & Sari, D.N. (2023). Evaluasi Instrumen Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Kelas VII

Sekolah Menengah Pertama Negeri 30
Padang. *Jurnal Pendidikan Olahraga*.
6(6), 89-96.
<http://jpdo.ppi.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/1407#>