

ANALISIS DISTRAKTOR INSTRUMEN UJIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII MTS SE-KECAMATAN KEDIRI DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM ITEMAN

Abmad Taufik¹, Hendra Suryadi²

Institut Pendidikan Nusantara Global, Praya - NTB, Indonesia 83511

Corresponding author email: taufikahmadmatematika17@gmail.com

Article History

Received : 23 October 2023

Revised : 7 November 2023

Published: 20 November 2023

ABSTRACT

One of the educational evaluation tools is a test with the aim of measuring the success of the learning activity process. When compiling tests/questions, they must be prepared in accordance with the rules for compiling them so that they will provide maximum information regarding the results of learning activities to obtain good tests both after and before use. Mathematics teachers at the KKM (Madrasah Working Group) have never carried out an analysis of the distractors for the final exam questions for the 2022/2023 academic year that they have prepared and used, so the quality of the questions is not yet known. The problem is how the quality of the questions is seen from the distractors in the multiple choice questions. Thus, this research aims to determine the distractors in the questions based on students' answers to 30 multiple choice questions with 4 alternative answers, namely (A, B, C and D) which were tested in class VII MTs at the KKM level in Kediri sub-district for the 2022 school year. /2023 with data and documentation of 369 students. This research is descriptive research, with quantitative and qualitative approaches. The results of the analysis with the Iteman program showed that there were 20 questions whose alternatives worked, namely questions 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 27, 29, 30. The other alternative answer questions are classified as revised, namely 2, 5, 7, 11, 15, 16, 21, 25, 26, 28. So it can be concluded that the distractors of the 30 multiple choice questions are based on student answer documentation data as many as 369 students, it can be seen that 10 or 43% of the answer choices have not functioned well. Therefore, it is necessary to revise the questions qualitatively on the distractors to get good distractors/distractors.

Keywords: Distractor Analysis, Final Semester Exam Instrument, ITEMAN Program



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

LATAR BELAKANG

Evaluasi merupakan hal yang sangat penting didalam manajemen pendidikan pada umumnya. Melalui evaluasi ini kemajuan dan perkembangan peserta didik setelah mengalami proses pembelajaran dalam waktu tertentu akan dapat diukur dan dinilai hasilnya. Sehingga evaluasi dalam bidang pendidikan menjadi hal yang sangat wajib. Dalam buku Suharsimi Arikunto, Ralph Tyler mengatakan bahwa: "Evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah tercapai. Jika belum tercapai, bagianmana yang belum dan apa sebabnya (Suharsimi arikunto, 2007)"

Dari definisi dapat dipahami bahwa dalam melakukan evaluasi, apabila tujuan pendidikan belum tercapai kita tidak bisa serta merta menyalahkan peserta didiknya saja karena anggapan peserta didik yang tidak memperhatikan guru atau karena malas. Tapi kita juga harus memandang dari sisi pendidik dan alat evaluasi yang di gunakan dalam melakukan evaluasi.

Dalam pembelajaran yang terjadi di sekolah atau khususnya di kelas, guru adalah pihak yang paling bertanggung jawab atas hasilnya. Dengan demikian, guru patut dibekali dengan pengetahuan tentang evaluasi sebagai ilmu yang mendukung tugasnya, yakni mengevaluasi hasil belajar. Salah satunya yakni guru harus mampu membuat soal yang sesuai dengan pedoman pembuatan alat evaluasi, sehingga penelitian ini akan jadi sangat berguna untuk calon guru dan para guru dalam membuat alat evaluasi. Berkenaan dengan tujuan evaluasi pendidikan Wirawan menyatakan sebagai Evaluasi pendidikan bertujuan memberikan umpan balik tentang efektivitas pengajaran yang telah dilakukan oleh pendidik. Tujuan

evaluasi juga adalah mengumpulkan informasi untuk menentukan nilai dan manfaat objek evaluasi, mengontrol, memperbaiki dan mengambil keputusan mengenai objek tersebut (Wirawan, 2011)

Alat evaluasi hasil belajar antara lain menggunakan tes. Tes dapat didefinisikan sebagai seperangkat pertanyaan yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang hasil proses pembelajaran dalam pendidikan, hasil belajar yang setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Djemari Mardapi, 2008). Pada dasarnya tes mempunyai fungsi ganda yaitu untuk mengukur siswa dan keberhasilan program pengajaran (Suharsimi Arikunto, 20012). Dengan demikian tes sebagai alat ukur perlu dirancang secara khusus sesuai dengan tujuan dan perlu dipersiapkan dengan sebaik-baiknya, sesuai dengan kaidah-kaidah penyusunannya. Dalam suatu proses pengukuran sangat diperlukan tes yang bermutu baik, karena baik buruknya mutu tes akan menentukan mutu data yang dihasilkan. Mutu data ini akan menentukan mutu rumusan hasil penilaian, dan selanjutnya akan menentukan mutu berbagai keputusan dan kebijakan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan hasil penilaian itu.

Berdasarkan hasil wawancara dijelaskan bahwa soal yang dirancang oleh guru Matematika Kelas VII yang ada di KKM adalah soal pilihan ganda dengan 4 *option*/pilihan jawaban (A, B, C dan D) yang berjumlah 30 butir dan 5 soal isian yang diujikan pada hari Jum'at tanggal 06 Agustus 2023. Soal-soal semester tersebut dirancang berdasarkan materi yang telah diajarkan yang langsung mengacu pada sumber belajar berupa buku pegangan yaitu (LKS), guru matematika kelas VII MTs Putri Al-

Islahuddiny tahun pelajaran 2022/2023 tidak menyusun kisi-kisi yang lebih khusus dalam merancang soal tersebut karena soal-soal tersebut disusun berdasarkan materi-materi yang sudah diajarkan yang bersumber atau mengacu pada LKS dan soal juga dibuat oleh sekolah yang ditunjuk sebagai ketua KKM (Kelompok Kerja Madrasah) pada tahun ajaran tersebut. Disamping itu juga guru tidak pernah melakukan analisis terhadap distraktor item butir soal tersebut baik sebelum digunakan maupun sesudah digunakan sehingga tidak diketahui bagaimana kualitasnya dilihat dari validitas pengecoh dengan alasan bahwa untuk menganalisis soal dibutuhkan waktu yang lama sedangkan pemberian tugas untuk membuat soal diberitahukan seminggu sebelum di kumpulkan soal-soal tersebut ke KKM setempat.

Dengan melihat pentingnya tes sebagai alat ukur hasil belajar siswa, membuat peneliti tertarik untuk menganalisis distraktor pilihan ganda pada bidang studi Matematika yang dibuat oleh KKM yang ada di kecamatan Kediri tahun pelajaran 2022/2023. yang meliputi fungsi pengecoh pada soal pilihan ganda. Dengan melakukan analisis distraktor, peneliti berharap dapat menghasilkan berbagai informasi yang berharga yang dijadikan sebagai umpan balik guna melakukan perbaikan atau penyempurnaan kembali terhadap butir-butir soal pilihan ganda bidang studi Matematika yang ditujukan pada semester ganjil kelas VII MTs tahun pelajaran 2022/2023. Sehingga, pada tahun yang akan datang dapat disusun dengan kualitas yang lebih baik.

Distraktor adalah suatu pola yang menggambarkan bagaimana peserta tes menentukan pilihan jawabannya terhadap kemungkinan-kemungkinan jawaban yang

telah dipasangkan pada setiap butir item. Distraktor bertujuan untuk mengecoh mereka yang kurang mampu (tidak tau) untuk dibedakan dengan yang mampu (lebih tau) (Lasmi Cayo, 2023) Tujuan utama dari pemasangan distraktor pada setiap butir item itu adalah, agar dari sekian banyak *testee* yang mengikuti tes hasil belajar ada yang tertarik atau terangsang untuk memilihnya, sebab mereka menyangka bahwa distraktor yang mereka pilih itu merupakan jawaban betul (Sudjono, 2018).

Distraktor baru dapat dikatakan telah dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila distraktor tersebut telah memiliki daya rangsang yang tinggi sehingga *testee* (khususnya yang masuk dalam kategori kemampuannya rendah) merasa bimbang dan ragu sehingga akhirnya mereka terkecoh untuk memilih distraktor sebagai jawaban yang betul, sebab mereka mengira yang mereka pilih itu adalah kunci jawaban item, padahal bukan

Efektivitas distraktor-distraktor yang ada pada suatu item dianalisis dari distribusi jawaban terhadap item yang bersangkutan pada setiap alternatif yang disediakan. Efektivitas distraktor diperiksa untuk melihat apakah semua distraktor atau semua pilihan jawaban yang bukan kunci jawaban telah berfungsi sebagaimana mestinya, yaitu apakah distraktor-distraktor tersebut telah dipilih oleh lebih banyak atau semua siswa kelompok rendah sedangkan siswa dari kelompok tinggi hanya sedikit atau tidak ada yang memilihnya.

Berfungsi tidaknya pengecoh (*distractor*) banyak ditentukan oleh cara penyusunan tes, tes pilihan yang disusun tanpa memperhatikan homogen tidaknya alternatif pilihan, berpeluang untuk tidak berfungsi distraktor. Alternatif tersebut dapat

ditebak tanpa dipikirkan atau tanpa belajar sama sekali. Demikian juga halnya bila kalimat pertanyaan memberi petunjuk untuk jawaban yang benar. Panjang pendeknya alternatif pilihan dapat memberi petunjuk kearah kunci jawaban. Alternatif jawaban yang cenderung panjang, cenderung merupakan petunjuk jawaban yang benar. Begitu juga alternatif pilihan yang berbunyi “semua benar” merupakan petunjuk jawaban yang benar.

Suatu pengecoh dapat dipertahankan apabila memenuhi syarat-syarat :

1. Kunci jawaban (*keyed answer*) harus dipilih lebih banyak oleh kelompok atas daripada kelompok bawah.
2. Setiap penggagal (*foils*) harus dipilih minimal 2% dari keseluruhan peserta tes dan dipilih 5% kelompok bawah.
3. Indeks daya beda kunci jawaban harus positif dan indeks daya beda penggagal harus negative (Saipudin Azwar, 2007)

Untuk menganalisis distraktor peneliti menggunakan program *iteman*, alasan peneliti memilih program *iteman* dibandingkan dengan program-program yang lain karena, program *iteman* dapat digunakan tanpa instal, pengaplikasiannya juga lebih mudah, dan program *iteman* ini juga merupakan program khusus untuk menganalisis butir soal dalam bentuk *multiple choice*.

1.1 Gambar contoh hasil analisis Statistik

butir soal

Iteman merupakan program komputer yang digunakan untuk menganalisis butir soal secara klasik. Program ini termasuk satu paket program dalam *MicroCATn* yang dikembangkan oleh *Assessment Systems Corporation* mulai tahun 1982 dan mengalami revisi pada tahun 1984, 1986, 1988, dan 1993 mulai dari versi 2.00 sampai dengan versi 3.00 (Bahtiar, 2009).

Iteman berguna dalam melakukan analisis statistik untuk menentukan kualitas butir soal mencakup informasi mengenai tingkat kesukaran, daya pembeda soal, dan statistik sebaran jawaban berdasarkan pendekatan teori tes klasik. Selain informasi yang dihasilkan diatas, juga dapat mengetahui tentang statistik tes, kesalahan pengukuran, kurtosis, skewness, standar deviasi serta distribusi skor. Karenanya informasi yang terdapat dari hasil analisis *Iteman* akan sangat membantu dalam melihat kualitas sebuah tes secara kuantitatif. Pada akhirnya diharapkan, dengan mengetahui kualitas tes tersebut, dapat dilakukan upaya-upaya perbaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta secara tidak langsung tercapainya tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti. Program ini dapat menskor dan menganalisis data soal pilihan ganda untuk 30.000 siswa dan 250 butir soal.

Contoh hasil analisis dapat dilihat dibawah ini

MicroCAT (tm) Testing System
Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file Test1.txt Page 1

Seq. No.	Scale	Item Statistics			Alternative Statistics			
		Prop. -Item Correct	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	Biser.	Point Biser. Key
1	0-1	0.943	0.669	0.330	A	0.011	-0.147	-0.041
					B	0.000	-9.000	-9.000
					C	0.943	0.669	0.330 *
					D	0.023	-0.896	-0.324
					E	0.023	-0.437	-0.158
					Other	0.000	-9.000	-9.000
2	0-2	0.625	0.303	0.237	A	0.307	-0.224	-0.171
					B	0.625	0.303	0.237 *
					C	0.011	-0.645	-0.181
					D	0.045	-0.287	-0.132
					E	0.011	0.351	0.099
					Other	0.000	-9.000	-9.000
3	0-3	0.159	-0.049	-0.033	A	0.386	-0.247	-0.194
					B	0.159	-0.049	-0.033 *
					C	0.057	-0.062	-0.031
					D	0.193	0.359	0.250 ?
					E	0.205	0.053	0.037
					Other	0.000	-9.000	-9.000

CHECK THE KEY
B was specified, D works better

Keterangan :

- Seq. No.* adalah nomor urut butir soal
- Scala-Item* adalah nomor urut butir soal dalam tes/instrumen
- Prop-Correct* adalah proporsi peserta tes yang menjawab benar butir soal
- Biser* adalah indek daya beda butir soal dengan menggunakan koefisien korelasi biserial. Nilai positif menunjukkan bahwa peserta tes yang menjawab benar butir soal, mempunyai skor yang relatif tinggi dalam tes tersebut. Untuk statistik pilihan jawaban (alternatif) korelasi biserial negatif sangat tidak dikehendaki untuk kunci jawaban.
- Point biserial* indek daya beda butir soal dengan menggunakan koefisien korelasi point-biserial. Keterangan selanjutnya sama dengan yang ada pada Biser.
- Tanda (*)* menunjukkan kunci jawaban (Ervin, 2020)

METODE PENELITIAN

Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang

terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata (Punaji Setyosari, 2010).

Populasi dan Sampel

Adapun yang menjadi populasi dari penelitian ini adalah semua lembar jawaban siswa soal ujian akhir semester tahun ajaran 2022/2023 MTs yang menjadi anggota KKM (Kelompok Kerja Madrasah) yang ada di kecamatan Kediri. teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah *purposive sampling* yakni teknik pengambilan sampel yang digunakan apabila sampel yang akan diambil mempunyai pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini sampel yang diambil berdasarkan kriteria yakni: sekolah tersebut pernah menjadi ketua KKM (Kelompok Kerja Madrasah) dua tahun terakhir ini. Jadi jumlah sampel yang digunakan 369 siswa, dengan rincian 167 siswa MTs. Yusuf Abdussatar, 171 siswa MTs Putra Al-Islahuddiny dan 94 siswa MTs Putri Al-Islahuddiny.

Pengumpulan data

Dalam hal ini pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah Metode Dokumentasi dan Observasi untuk mendapatkan soal, jawaban, daftar nama siswa/i MTs sekecamatan Kediri yang menjadi anggota KKM.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah *ITEMAN*. Program *ITEMAN* merupakan salah satu software yang tersedia untuk melakukan analisis terhadap butir-butir soal.

Setelah data terkumpul dari hasil proses pengumpulan data, maka selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan dengan teliti serta kecakapan sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang objektif. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis data ini dengan menggunakan Program *ITEMAN* terbagi menjadi tiga tahap yakni Membuat File Data, menjalankan program *ITEMAN*, dan melakukan interpretasi hasil. pertama menggunakan program Windows yaitu dengan mengetik data pada *Notepad*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tabel diatas yaitu $0,000 < 0,050$ yang berarti kecerdasan spiritual berpengaruh terhadap sikap belajar PAI.

Hasil

Hasil analisis dengan menggunakan program *ITEMAN* Versi 3.00 pada soal pilihan ganda semester ganjil sebanyak 30 soal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distraktor butir soal Semester Genap Mata Pelajaran Matematika Kelas VII MTs di Tingkat KKM Sekecamatan Kediri Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan program *Iteman*. Distraktor yang dimaksud disini meliputi distraktor yang dipasangkan pada *option* jawaban. Disamping itu juga untuk melihat mana distraktor yang dapat diterima, direvisi, dan ditolak sesuai dengan criteria pemilihan distraktor. Berikut ini ditampilkan rangkuman hasil pengukuran dengan menggunakan program *Iteman* yang dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Distraktor Soal Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023 Mata Pelajaran Matematika Kelas VII MTs di Tingkat KKM Sekecamatan Kediri

NO BUTIR SOAL	KUNCI JAWABAN	DISTRAKTOR		
		DITERIMA	DIREVISI	DITOLAK
1	A	B,C,D	-	-
2	A	B,C	D	-
3	C	A,B,D	-	-

4	A	B,C,D	-	-
5	D	A,C	B	-
6	C	A,B,D	-	-
7	A	B,D	C	-
8	B	A,C,D	-	-
9	C	A,B,D	-	-
10	D	B,C	-	-
11	B	C	D	-
12	D	A,C	-	-
13	A	B,C,D	-	-
14	B	A,C,D	-	-
15	0	-	-	-
16	C	A	B,D	-
17	A	B,C,D	-	-
18	B	A,C	-	-
19	D	A,B,C	-	-
20	A	B,C,D	-	-
21	C	A,B	D	-
22	A	B,C,D	-	-
23	B	A,C,D	-	-
24	C	A,B,D	-	-
25	B	D	A,C	-
26	D	C	A,B	-
27	C	A,B,D	-	-
28	C	A,B	D	-
29	B	A,C,D	-	-
30	A	B,C,D	-	-

Pada tabel ini ditampilkan hasil analisis distraktor tiap butir soal tentang alternatif mana yang pada butir soal yang dapat berfungsi. Dari tabel tersebut terdapat 20 soal yang alternatifnya jawabannya berfungsi, Yaitu butir soal no. 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23,24, 27, 29, 30, dan 10 soal dinyatakan direvisi yaitu soal no. 2, 5, 7, 11, 15, 16, 21, 25, 26, 28

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis distraktor dapat dilihat bagaimana masing-masing alternatif jawaban dapat berfungsi sebagai distraktor atau tidak. Alternatif jawaban yang dapat berfungsi dengan baik akan diterima, alternatif jawaban yang berfungsi namun tidak efektif akan direvisi dan alternatif jawaban yang tidak dapat berfungsi ditolak sebagai pengecoh.

Pengecoh dikatakan berfungsi jika dipilih oleh sebagian besar siswa yang berkemampuan rendah dan dipilih minimal 5% dari seluruh peserta tes. Untuk melihat pengecoh telah dipilih lebih dari 5% ditunjukkan pada *Prop.Endorsing* dan untuk melihat bahwa peserta yang berkemampuan rendah yang lebih banyak memilih ditunjukkan pada *biser* atau *point biser* yang bernilai negatif kecuali kunci jawaban pada *Alternative Statistics*.

Pada tabel 1 terlihat hasil analisis tiap butir soal tentang alternatif mana pada butir soal yang dapat berfungsi. Dari tabel tersebut terdapat 20 soal yang alternatifnya berfungsi yakni pada butir soal 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23,24, 27, 29, 30. Untuk alternatif jawaban soal yang lainnya tergolong direvisi yakni 2, 5, 7, 11, 15, 16, 21, 25, 26, 28. Soal ini direvisi dikarenakan

berkemampuan tinggi dengan peserta yang berkemampuan rendah karena biser yang positif.

Terlihat dari distribusi jawaban dan validitas biseral alternatif jawaban, bahwa alternatif jawaban B dan C telah berfungsi sebagaimana mestinya karena yang merespon lebih dari 5% dan biser bertanda negatif karena pengecoh dikatakan berfungsi apabila dipilih lebih dari 5% dan biser bertanda negatif. Sedangkan alternatif jawaban D kurang dari 5% dan bisernya bertanda positif artinya tidak mampu membedakan antara peserta tes ini, sehingga alternatif ini perlu ditinjau kembali, secara umum pengecoh ini baik dan dapat diterima dengan perbaikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis distraktor, Soal *Semester* Kelas VII MTs Mata Pelajaran Matematika di tingkat KKM Sekecamatan Kediri Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan menggunakan program *ITEMAN* dapat disimpulkan bahwa distraktor dari 30 butir Soal pilihan ganda berdasarkan data dokumentasi jawaban siswa sebanyak 369 siswa, dapat diketahui bahwa 10 atau 43% pilihan jawaban belum berfungsi dengan baik. Oleh karena itu perlu direvisi kembali dari soal secara kualitatif pada pengecohnya untuk mendapatkan pengecoh/distraktor yang baik

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2018.
- Bahtiar. *Analisis Butir Soal Obyektif*. Jurnal beta : IAIN Mataram, 2009.
- Djemari Mardapi. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jokjakarta: Mitra Cendikia Press, 2008.

- Ervin Efendi. Bahan Perkuliahan. *Rencana Pembelajaran Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Kementrien Pendidikan Nasional FMIPA Mataram, 2020
- Lasmi Cayo. "Makalah Pengecoh Yang Baik Dalam Pilihan Ganda" dalam <http://www.google.co.id/gwt/x?gl>, 2023
- Punaji Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010.
- Saipudin Azwar. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Bumi Aksara, 2007
- Suharsimi Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Wirawan. *Evaluasi Teori, Model, Standar, Aplikasi, dan Propesi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.