

ANALISIS INSTRUMEN ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII SMPN 1 HULU SUNGAI TENGAH

Ruwaidarrakbi¹, Dina Huriaty^{2*}, Rahmita Yuliana Gazali³

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Banjarmasin

ruwaidarrakbiwida@gmail.com¹, dina_huriaty@stkipbjm.ac.id^{2*}, rahmitayg@stkipbjm.ac.id³

*Corresponding Author

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas instrumen soal Ulangan Akhir Semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah. Metode penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data dokumentasi yaitu dengan mengambil data berupa lembar soal, lembar jawaban siswa, kunci jawaban, daftar nama siswa, kisi-kisi soal, dan silabus. Populasi dalam penelitian ini adalah soal dan lembar jawaban siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah 154 lembar jawaban siswa. Teknik analisis data adalah pembuktian validitas, analisis reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) instrumen masih belum sesuai dengan kaidah penulisan bentuk soal pilihan ganda dan esai; (2) validitas isi terhadap instrumen tidak dapat dibuktikan; (3) indeks reliabilitas soal bentuk pilihan ganda sebesar 0,63 dan soal esai 0,68. Hal ini menunjukkan instrumen tidak reliabel; (4) tingkat kesukaran butir untuk soal pilihan ganda 7 soal tergolong sukar, 18 soal tergolong sedang, dan 5 soal tergolong mudah, sedangkan untuk soal esai 4 soal tergolong sukar dan 1 soal tergolong sedang; (5) daya pembeda butir soal untuk soal pilihan ganda 2 soal pada kriteria sangat jelek, 12 soal pada kriteria jelek, 14 soal pada kriteria cukup, dan 2 soal pada kriteria baik, sedangkan untuk soal esai 1 soal pada kriteria jelek, 2 soal pada kriteria cukup, dan 2 soal pada kriteria baik; dan (6) indeks pengecoh butir soal terdapat 11 butir soal yang indeks pengecohnya baik dan 19 butir soal selebihnya pengecohnya kurang baik.

Kata kunci : analisis instrumen, ulangan akhir semester, matematika

ABSTRACT

This study aims to determine the quality of the odd-semester final test set for seventh grade mathematics at SMPN 1 Hulu Sungai Tengah. This research method is a quantitative descriptive method. The technique of collecting documentation data is to take data in the form of question sheets, student answer sheets, answer keys, list of student names, question grids, and syllabus. The population in this study were questions and student answer sheets. Sampling used purposive sampling technique with a total of 154 student answer sheets. The data analysis techniques are validity verification, reliability analysis, level of difficulty, discriminatory power, and distractor index. The results showed that: (1) the instrument was not in accordance with the rules of writing multiple choice questions and essays; (2) the content validity of the instrument cannot be proven; (3) the reliability index of multiple choice questions is 0.63 and essay questions is 0.68. This shows that the instrument is not reliable; (4) the item difficulty level for multiple choice questions 7 items are classified as difficult, 18 questions are classified as moderate, and 5 questions are classified as easy, while for essay questions 4 questions are classified as difficult and 1 question is classified as moderate; (5) the distinguishing power of items for multiple choice questions 2 questions on

very poor criteria, 12 questions on poor criteria, 14 questions on sufficient criteria, and 2 questions on good criteria, while for essay questions 1 question on poor criteria, 2 questions on enough criteria, and 2 questions on good criteria; and (6) the distractor index of the items contained 11 good items and the remaining 19 items were not good.

Keyword: *instrument analysis, end of semester test, mathematics*

PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 57 ayat (1), evaluasi dilakukan dalam rangka pengendalian mutu pendidikan secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas penyelenggaraan pendidikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan diantaranya terhadap siswa, lembaga, dan program pendidikan. Kegiatan evaluasi mempunyai peranan yang penting dalam pendidikan, begitu pula proses pembelajaran karena dengan evaluasi dapat diketahui hasil dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan atau membuat keputusan sampai sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran telah dicapai oleh siswa [1]. Evaluasi merupakan suatu alat untuk menentukan apakah tujuan pendidikan dan apakah proses dalam pengembangan ilmu telah berada di jalan yang diharapkan. Proses evaluasi harus tepat terhadap tipe tujuan yang biasanya dinyatakan dalam bahasa perilaku. Dikarenakan tidak semua perilaku dapat dinyatakan dengan alat evaluasi yang sama, maka evaluasi menjadi salah satu hal yang sulit dan menantang yang harus disadari oleh para guru. Selain itu, evaluasi tidak bisa lepas dari kata penilaian, pengukuran dan tes.

Istilah penilaian merupakan alih bahasa dari istilah *assessment*, bukan dari istilah *evaluation*. Dalam proses pembelajaran, penilaian sering dilakukan guru untuk memberikan berbagai informasi secara berkesinambungan dan menyeluruh tentang proses dan hasil yang telah dicapai peserta didik. Artinya penilaian tidak hanya ditujukan pada penguasaan salah satu bidang tertentu saja, tetapi bersifat menyeluruh yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai. Untuk mengetahui

informasi menyeluruh tentang hasil yang dicapai peserta didik maka perlu dilakukan pengukuran terlebih dahulu [2].

[3] menjelaskan pengukuran (*measurement*) adalah suatu proses untuk menentukan kuantitas daripada sesuatu. Sesuatu itu bisa berarti peserta didik, strategi pembelajaran, sarana prasarana sekolah sebagainya. Untuk melakukan pengukuran tersebut tentu dibutuhkan alat ukur. Dalam bidang pendidikan psikologi, maupun variabel-variabel sosial lainnya, kegiatan pengukuran biasanya menggunakan tes sebagai alat ukur.

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan [1]. Tes hasil belajar adalah sekelompok pertanyaan atau tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan untuk mengukur kemajuan belajar siswa.

Tes sebagai alat evaluasi dalam pendidikan mempunyai peran yang penting dalam mengukur prestasi hasil belajar siswa. Tes yang baik perlu memperhatikan validitas dan reliabilitasnya. Sesuai dalam perkembangan dalam dunia pendidikan maka evaluasi yang digunakan harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat itu. Begitu juga kualitas dari alat evaluasi diharapkan harus memperhatikan validitas dan reliabilitasnya. Analisis butir dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kualitas butir soal yang dibuat [4]. Instrumen yang digunakan dalam Ulangan Akhir Semester Ganjil bidang studi Matematika Kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai yang terdiri atas 35 soal, berbentuk 30 soal pilihan ganda dan 5 esai. Alasan mengapa peneliti memilih SMPN 1 Hulu Sungai Tengah sebagai tempat penelitian adalah karena SMP Negeri 1 Hulu Sungai Tengah merupakan salah satu sekolah favorit di Kabupaten Hulu Sungai Tengah dan terkenal dengan prestasi anak didiknya terutama hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengajar bidang studi Matematika Kelas VII diperoleh permasalahan yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah. Diketahui bahwa Ulangan Akhir Semester adalah alat evaluasi bidang studi Matematika Kelas VII yang diadministrasikan di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah ini belum diketahui kualitas soal-soalnya, apakah memenuhi syarat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektifitas pengecoh untuk soal yang baik.

Oleh karena itu, perlu diketahui bagaimanakah kualitas butir soal, apakah memenuhi syarat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas pengecoh untuk soal yang baik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif, artinya penelitian ini dilakukan secara kuantitatif tetapi tidak untuk menerima atau menolak hipotesis, melainkan untuk menjelaskan keadaan yang apa adanya sesuai dengan keadaan objek yang diteliti. Penelitian ini berusaha melaporkan atau mendeskripsikan keadaan objek yang diteliti secara apa adanya, dalam hal ini kriteria soal Ulangan Akhir Semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah termasuk baik, kurang baik, atau tidak baik yang diteliti secara kuantitatif (validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh).

Populasi dalam penelitian ini adalah semua soal dan lembar jawaban peserta didik pada Ulangan Akhir Semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah yang berjumlah 184 peserta didik. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan), dimana sampel diambil berdasarkan kelas-kelas sampel yaitu kelas VII B, C, D, E dan F diajar oleh guru yang sama. Berdasarkan hal tersebut maka diperoleh jumlah ada 154 lembar jawaban peserta didik.

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah teknik dokumentasi yaitu untuk mendapatkan data

berupa lembar soal, lembar jawaban peserta didik, kunci jawaban, kisi-kisi soal dan silabus kelas. Soal yang digunakan dalam Ulangan Akhir Semester Ganjil bidang studi Matematika Kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah terdiri atas 35 soal dengan 30 soal pilihan ganda dan 5 esai, sehingga dilakukan dua jenis analisis yaitu analisis soal esai dan soal pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pembuktian validitas, analisis reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh.

Pembuktian validitas mengacu pada validitas isi. Pembuktian validitas isi dilakukan dengan mencocokkan materi tes dengan silabus dan kisi-kisi. Analisis validitas isi ini juga dilakukan dengan mencocokkan kesesuaian penulisan dengan kaidah penulisan soal esai dan pilihan ganda yang baik dan benar. Soal dikatakan sesuai dengan kaidah penulisan apabila untuk setiap soalnya terpenuhi semua kaidah penulisan soal esai dan pilihan ganda yang baik dan benar.

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Pada penelitian ini menggunakan rumus KR-21 untuk menganalisis soal berbentuk pilihan ganda dan rumus Alpha untuk menganalisis soal berbentuk esai. Sudijono (dalam [3]) menyatakan suatu tes dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitas $\geq 0,70$. Wells dan Wollack (dalam [5]) menyatakan bahwa untuk tes yang digunakan di kelas oleh para guru hendaknya paling tidak memiliki koefisien reliabilitas 0,70 atau lebih.

[6] menyatakan tolak ukur untuk menginterpretasikan taraf kesukaran tiap butir soal menggunakan kriteria sebagai berikut.

Tabel 1. Klasifikasi Interpretasi Taraf Kesukaran

Nilai Dp	Interpretasi
$P = 0,00$	Sangat sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Mudah
$P = 1,00$	Sangat mudah



[6] menyatakan tolak ukur untuk menginterpretasikan daya pembeda tiap butir soal menggunakan kriteria sebagai berikut.

Tabel 2. Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai Dp	Interpretasi
$D \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik

Kualitas pengecoh berdasarkan indeks pengecoh adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Klasifikasi Interpretasi Indeks Pengecoh

Nilai IP	Interpretasi
$75\% < IP \leq 125\%$	Sangat baik
$50\% < IP \leq 75\%$ atau $125\% < IP \leq 150\%$	baik
$25\% < IP \leq 50\%$ atau $150\% < IP \leq 175\%$	Kurang baik
$0\% = IP \leq 25\%$ atau $175\% < IP \leq 200\%$	Jelek
$IP > 200\%$	Sangat jelek

Pengecoh yang mempunyai indeks kurang baik maka pengecoh itu tidak berfungsi sehingga perlu direvisi. Kemudian untuk pengecoh yang mempunyai indeks jelek atau sangat jelek maka pengecoh itu menyesatkan sehingga pengecoh itu perlu di ganti.

Keterangan untuk kualitas pengecoh:

* * = kunci jawaban

+ + = sangat baik

+ = baik

- = kurang baik

-- = jelek

--- = sangat jelek

[2]

HASIL

Hasil Penelitian

Analisis kesesuaian butir soal Ulangan Akhir Semester Ganjil matematika kelas VII di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah dengan kaidah penulisan soal yang baik dan benar adalah sebagai berikut.

a. Soal Pilihan Ganda

Analisis kesesuaian butir soal pilihan ganda dengan kaidah penulisan soal yang

baik dan benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Kaidah Penulisan Soal Pilihan Ganda

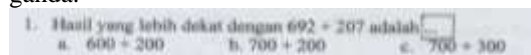
No Soal	Aspek yang Ditelaah	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Soal harus sesuai dengan indikator	-	30 soal
2	Setiap soal harus mempunyai satu jawaban benar	30 soal	-
3	Pokok soal harus dirumuskan secara jelas dan tepat	30 soal	-
4	Rumusan pokok soal dan pilihan jawaban harus merupakan pernyataan yang diperlukan saja	30 soal	-
5	Pokok soal jangan memberi petunjuk ke arah jawaban yang benar	30 soal	-
6	Pokok soal jangan mengandung pernyataan yang bersifat negatif ganda	30 soal	-
7	Pilihan jawaban harus homogen dan logis ditinjau dari segi materi	30 soal	-
8	Panjang rumusan pilihan jawaban harus relatif sama	30 soal	-
9	Pilihan jawaban jangan mengandung pernyataan "semua pilihan jawaban diatas salah" atau "semua pilihan jawaban diatas benar"	30 soal	-
10	Pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka atau	26 soal	4 soal



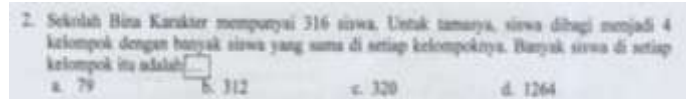
11	kronologis Gambar, grafik, tabel, diagram, wacana, dan sejenisnya yang terdapat pada soal harus jelas dan berfungsi Rumusan pokok soal tidak mengandung	30 soal	-
12	ungkapan atau kata yang bermakna tidak pasti Butir soal jangan bergantung pada jawaban soal sebelumnya Setiap soal harus menggunakan	30 soal	-
13	bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia Bahasa yang digunakan harus komunikatif	30 soal	-
14	Pilihan jawaban jangan yang mengiulang kata atau frase yang bukan merupakan satu kesatuan	-	30 soal
15		30 soal	-
16		30 soal	-

Berdasarkan hasil analisis seperti yang terdapat pada Tabel 4. diperoleh bahwa semua soal pilihan ganda tidak sesuai dengan kaidah soal harus sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi dan juga tidak sesuai dengan kaidah setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, 4 soal yaitu soal nomor 5, 8, 29, 30 tidak sesuai dengan kaidah pilihan jawaban yang berbentuk angka atau waktu harus disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai angka atau kronologis.

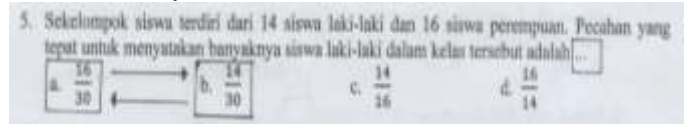
Berikut adalah soal yang tidak sesuai dengan kaidah penulisan bentuk soal pilihan ganda.



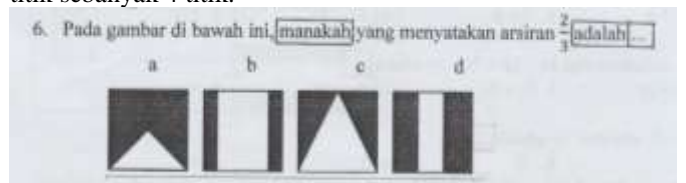
Seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



Seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



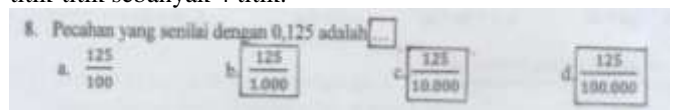
Pilihan jawaban tidak disusun berdasarkan ukuran besar kecilnya nilai, seharusnya *option A* menjadi *option B* dan sebaliknya, sehingga pilihan jawaban tersusun dari yang kecil ke yang besar dan seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



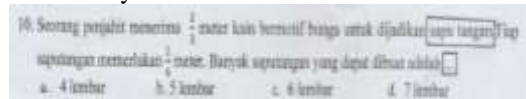
Seharusnya kata manakah dan adalah hanya dituliskan salah-satu kata saja, sehingga menjadi manakah yang menyatakan arsiran $\frac{2}{3}$ atau yang menyatakan arsiran $\frac{2}{3}$ adalah dan seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



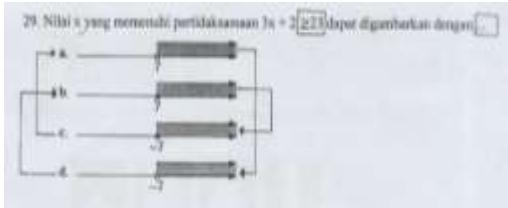
Seharusnya tanda tambah terpisah dari huruf atau angka sebelum dan sesudahnya serta seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



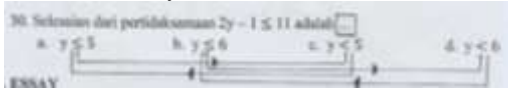
Seharusnya tanda titik tidak dipakai untuk memisahkan bilangan ribuan atau kelipatannya yang tidak menunjukkan jumlah, seharusnya ditulis $\frac{125}{1000}$, $\frac{125}{10000}$, dan $\frac{125}{100000}$ serta diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



Seharusnya kata "sapu tangan" tidak ditulis terpisah namun menjadi satu kalimat dan diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



Pilihan jawaban tidak disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai, seharusnya option A menjadi option D, option B menjadi option C, option C menjadi option A, dan option D menjadi option B sehingga pilihan jawaban tersusun dari yang kecil ke yang besar. Seharusnya tanda lebih dari sama dengan (\geq) terpisah dari angka 23 dan diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.



Pilihan jawaban tidak disusun berdasarkan urutan besar kecilnya nilai, seharusnya option A menjadi option C dan sebaliknya dan option B menjadi option D dan sebaliknya. Seharusnya diakhir pernyataan diberi titik-titik sebanyak 4 titik.

b. Soal Esai

Analisis kesesuaian butir soal esai dengan kaidah penulisan soal yang baik dan benar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Kaidah Penulisan Soal Esai

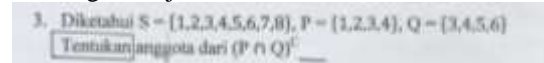
No Soal	Aspek yang Ditelaah	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Soal harus sesuai dengan indikator Setiap pertanyaan harus diberikan batasan jawaban yang diharapkan	-	5 soal
2	Materi yang ditanyakan harus sesuai dengan tujuan pengukuran	5 soal	-
3	Materi yang ditanyakan harus sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	5 soal	-
4	Menggunakan kata tanya/perintah yang menuntut	5 soal	-

6	jawaban terurai Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal Soal harus ada pedoman penskorannya	5 soal	-
7	Tabel, gambar, grafik, peta, atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas, terbaca, dan berfungsi	-	5 soal
8	Rumusan kalimat soal harus komunikatif	5 soal	-
9	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	2 soal	3 soal
10	Tidak menimbulkan penafsiran ganda	5 soal	-
11	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	5 soal	-
12	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menyinggung perasaan peserta didik	5 soal	-

Berdasarkan hasil analisis seperti yang terdapat pada Tabel 5. diperoleh bahwa semua soal esai tidak sesuai dengan kaidah soal harus sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi dan juga tidak sesuai dengan kaidah setiap soal harus ada pedoman penskorannya, 3 soal yaitu soal nomor 1, 3, dan 4 tidak sesuai dengan kaidah setiap soal harus menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.



Seharusnya diakhir kalimat diberi tanda tanya (?) karena di dalam soal terdapat kata tanya dan tanda sama dengan (=) dihilangkan saja.





Seharusnya diakhir diberi terdapat tanda seru (!) karena di dalam soal terdapat kata perintah.

4. Tentukan hasil perjumlahan $2a + 3b - 5$ dan $6a - 4b + 9$

Seharusnya di akhir diberi terdapat tanda seru (!) karena di dalam soal terdapat kata perintah.

Kisi-kisi soal tidak ditemukan sehingga berdasarkan syarat pembuktian validitas isi, maka instrumen Ulangan Akhir Semester ganjil tidak dapat dilakukan.

Reliabilitas

Hasil estimasi terhadap koefisien reliabilitas instrumen Ulangan Akhir Semester Ganjil matematika kelas VII di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah menggunakan rumus KR 21 untuk soal pilihan ganda dan rumus Alpha untuk soal esai. Indeks reliabilitas berkisar antara 0 – 1. Dasar penerimaan reliabilitas instrumen adalah $\geq 0,70$.

Indeks reliabilitas instrumen Ulangan Akhir Semester Ganjil matematika kelas VII di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah berbentuk pilihan ganda adalah 0,63; sedangkan untuk soal berbentuk esai adalah 0,68. Karena indeks reliabilitas tes kurang dari 0,70 maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Tingkat Kesukaran

Besar indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah.

Tabel 6. Indeks dan Kriteria Kesukaran Soal Esai

No Soal	Tingkat Kesukaran	
	Indeks Kesukaran	Kriteria Kesukaran
1	0,38	Sedang
2	0,27	Sukar
3	0,18	Sukar
4	0,07	Sukar
5	0,27	Sukar

Berdasarkan hasil analisis seperti yang terdapat pada Tabel 6. diperoleh tidak ada butir soal yang tergolong sangat sukar, jumlah butir soal yang tergolong sukar ada 4 soal, jumlah butir soal yang tergolong

sedang ada 1 soal, tidak ada butir soal yang tergolong mudah dan sangat mudah.

Daya Pembeda

Nilai indeks daya beda soal bergerak dari -1 sampai +1 semakin tinggi indeks daya beda hal itu menunjukkan bahwa butir soal tersebut semakin dapat membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

Tabel 7. Indeks dan Kriteria Daya Pembeda Soal Esai

No Soal	Daya Pembeda	
	Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
1	0,70	Baik
2	0,26	Cukup
3	0,21	Cukup
4	0,13	Jelek
5	0,54	Baik

Berdasarkan hasil analisis seperti yang terdapat pada Tabel 7 diperoleh tidak ada butir soal yang mempunyai daya pembeda pada kriteria sangat jelek, jumlah butir soal yang mempunyai daya pembeda pada kriteria jelek ada 1 soal, kriteria cukup ada 2 soal, kriteria baik ada 2 soal, dan tidak ada butir soal yang mempunyai daya pembeda pada kriteria sangat baik.

Indeks Pengecoh

Pada soal bentuk pilihan ganda ada alternatif jawaban (opsi) yang merupakan pengecoh. Butir soal yang baik, pengecohnya dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bermaksud ingin mengetahui kualitas instrumen Ulangan Akhir Semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah ditinjau dari analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan indeks pengecoh. Hasil analisis terhadap instrument menunjukkan sebagai berikut.

Validitas

Berdasarkan hasil analisis, soal Ulangan Akhir Semester Ganjil matematika kelas VII di SMPN 1 Hulu Sungai Tengah yang berbentuk 30 soal pilihan ganda dan 5 soal esai semua soal sesuai dengan silabus dilihat dari kesesuaiannya dengan kompetensi dasar, kesesuaian soal dengan kaidah penulisan butir soal diperoleh bahwa soal pilihan ganda yang berjumlah 30 soal semuanya belum sesuai dengan kaidah penulisan soal pilihan ganda. Kaidah tentang kesesuaian soal dengan indikator tidak terpenuhi karena tidak diketahui indikator soal tersebut dan kaidah tentang setiap soal harus menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia juga tidak terpenuhi karena semua soal tidak menggunakan kaidah penulisan yang ditetapkan untuk sebuah soal bentuk pilihan ganda.

Selanjutnya pada soal esai yang berjumlah 5 soal semuanya belum sesuai dengan kaidah penulisan soal esai. Kaidah tentang soal harus sesuai dengan indikator tidak terpenuhi karena tidak diketahui indikator soal tersebut dan kaidah tentang soal harus ada pedoman penskorannya juga tidak terpenuhi karena tidak tersedianya pedoman penskoran. Sedangkan untuk kesesuaian soal dengan kisi-kisi tidak diketahui karena kisi-kisi soal tidak ditemukan atau dibuat, sehingga berdasarkan syarat pembuktian validitas isi, maka instrumen soal Ulangan Akhir Semester ganjil tidak dapat dilakukan.

Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen Ulangan Akhir Semester ganjil yang berbentuk 30 soal pilihan ganda dan 5 soal esai, untuk soal bentuk pilihan ganda mempunyai indeks reliabilitas 0,63 dan untuk soal bentuk esai mempunyai indeks reliabilitas 0,68 maka dinyatakan belum reliabel. Instrumen dikatakan belum reliabel karena memiliki indeks reliabilitas yang kurang dari 0,70.

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda terdapat 5 soal yang dikategorikan mudah, 18 soal yang dikategorikan sedang, dan 7 soal yang dikategorikan sukar. Pada soal bentuk esai

terdapat 1 soal yang dikategorikan sedang dan 4 soal yang dikategorikan sukar.

Daya Pembeda

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda butir soal pada soal bentuk pilihan ganda terdapat 2 soal yang dikategorikan baik, 14 soal yang dikategorikan cukup, dan 12 soal yang dikategorikan jelek, dan 2 soal yang dikategorikan sangat jelek, diantara 2 soal tersebut terdapat 1 soal yang mempunyai indeks negatif karena lebih banyak kelas bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

Pada soal esai terdapat 2 soal yang dikategorikan baik, 2 soal yang dikategorikan cukup, dan 1 soal yang dikategorikan jelek.

Indeks Pengecoh

Berdasarkan hasil analisis terhadap indeks pengecoh butir soal pilihan ganda dapat diketahui bahwa terdapat 11 butir soal yang pengecohnya termasuk kategori baik, dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah, sedangkan 19 butir soal yang pengecohnya kurang baik, dipilih secara tidak merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Adapun jumlah keseluruhan *option* pengecoh yang ada pada 30 butir soal adalah 90 *option*, yang terdapat 55 *option* yang baik dan 35 *option* yang kurang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap instrumen Ulangan Akhir Semester ganjil mata pelajaran matematika kelas VII SMPN 1 Hulu Sungai Tengah dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Instrumen masih belum sesuai dengan kaidah penulisan bentuk soal pilihan ganda dan esai.
- Validitas isi terhadap instrumen tidak dapat dibuktikan.
- Indeks reliabilitas soal bentuk pilihan ganda sebesar 0,63 dan soal esai 0,68. Hal ini menunjukkan instrumen tidak reliabel.
- Tingkat kesukaran butir untuk soal pilihan ganda 7 soal tergolong sukar, 18 soal tergolong sedang, dan 5 soal tergolong mudah, sedangkan untuk soal esai 4 soal tergolong sukar dan 1 soal tergolong sedang.



- e. Daya pembeda butir soal untuk soal pilihan ganda 2 soal pada kriteria sangat jelek, 12 soal pada kriteria jelek, 14 soal pada kriteria cukup, dan 2 soal pada kriteria baik, sedangkan untuk soal esai 1 soal pada kriteria jelek, 2 soal pada kriteria cukup, dan 2 soal pada kriteria baik.
- f. Indeks Pengecoh butir soal terdapat 11 butir soal yang pengecohnya termasuk kategori baik dan 19 butir soal yang pengecohnya kurang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Basir, *Evaluasi Pendidikan*. Sengkang: Lampena Intimedia, 2015.
- [2] Z. Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama, 2012.
- [3] Asrul, dkk., *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- [4] T. Mulyani and D. Huriaty, "Pengembangan Instrumen Tes Geometri Dan Pengukuran Pada Jenjang Smp," *Math Didact.*, vol. 2, no. 2, pp. 91–98, 2016, doi: 10.33654/math.v2i2.33.
- [5] S. Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015.
- [6] A. Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.