



Tingkat Kesulitan Soal Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP di Kota Baubau

Rasmuin ^{1*}, Sukra Luddin ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Dayanu Ikhsanuddin, Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124 Baubau, Sulawesi Tenggara 93721, Indonesia

e-mail: ^{1*}profrasmuin@gmail.com, ²mudinsiempu12@gmail.com

* Corresponding Author

INFORMASI ARTIKEL

Print ISSN : 2442-9864

Online ISSN : 2686-3766

Article history

Received : 8 Februari 2022

Revised : 19 April 2022

Accepted : 19 Mei 2022

Kata kunci: tingkat kesulitan, soal buatan guru, teori tes klasik

Keywords: *level of difficulty, test made by the teacher, classical test theory*

Nomor Tlp. Penulis: +62 81336343624

PENERBIT

Universitas Dayanu Ikhsanuddin,
Jalan Dayanu Ikhsanuddin No. 124,
Kode Pos 93721 Baubau,
Sulawesi Tenggara, Indonesia.

Email:

pendidikanmatematika@unidayan.ac.id

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan tingkat kesulitan soal buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada tingkat SMP di Kota Baubau. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada 7 (tujuh) SMP Negeri di Kota Baubau, dengan subjek penelitian adalah seluruh paket tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan Ulangan Akhir Semester (UAS) genap bidang studi matematika siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021. Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan soal tes UAS genap tahun ajaran 2020/2021 buatan guru bidang studi matematika menurut teori tes klasik pada 7 (tujuh) SMP Negeri di Kota Baubau, yaitu SMP Negeri 2 Baubau terdapat 37,5% kategori sangat sukar, 5% kategori sukar, dan 57,5% kategori sedang, dengan rerata sebesar 0,287. SMP Negeri 4 Baubau terdapat 15% kategori sukar, 80% kategori sedang, dan 5% kategori mudah, dengan rerata sebesar 0,458. SMP Negeri 6 Baubau terdapat 65% kategori sukar dan 35% kategori sedang dengan rerata sebesar 0,283. SMP Negeri 8 Baubau terdapat 48% kategori sukar dan 52% kategori sedang dengan rerata sebesar 0,269. SMP Negeri 10 Baubau terdapat 50% kategori sukar dan 50% kategori sedang, dengan rerata sebesar 0,341. SMP Negeri 16 Baubau terdapat 6,7% kategori sangat sukar, 60% kategori sukar, dan 33,3% kategori sedang, dengan rerata sebesar 0,283. SMP Negeri 18 Baubau terdapat 14,3% kategori sukar, 14,3% kategori sedang, dan 71,4% kategori mudah, dengan rerata sebesar 0,703.

Objective of this research was to analysis and to describe the level of difficulty of the test made by the teacher in the field of Mathematics subject according to the Classical Test Theory at the Junior High School level in Baubau City. Type of this research was quantitative research with descriptive method. The research was carried out at 7 (seven) State Junior High Schools in Baubau City, with the research subjects being the entire multiple choice test package made by the teacher for the Final Semester Examination (UAS) even in the field of Mathematics for class VIII students in the 2020/2021 academic year. The data in this research were collected using documentation techniques. Based on the results of the research and discussion, it could be concluded that the level of difficulty of the UAS test questions for the 2020/2021 academic year made by teacher in the field of Mathematics subject according to the classical test theory at 7 (seven) public Junior High Schools in Baubau City, namely SMP Negeri 2 Baubau there were 37,5% categories very difficult, 5% in the difficult category, and 57,5% in the medium category, with an average of 0,287. SMP Negeri 4 Baubau had 15% difficult category, 80% medium category, and 5% easy category, with an average of 0,458. SMP Negeri 6 Baubau had 65% difficult category and 35% medium category with an average of 0,283. SMP Negeri 8 Baubau there were 48% difficult category and 52% medium category, with an average of 0,269. SMP Negeri 10 Baubau had 50% difficult category and 50% medium category, with an average of 0,341. SMP Negeri 16 Baubau had 6,7% very difficult category, 60% difficult category, and 33,3% moderate category, with an average of 0,283. SMP Negeri 18 Baubau contained 14,3% in the difficult category, 14,3% in the medium category, and 71,4% in the easy category, with an average of 0,703.

Cara mengutip: Rasmuin, R., & Luddin, S. (2022). Tingkat Kesulitan Soal Buatan Guru Bidang Studi Matematika Menurut Teori Tes Klasik pada Tingkat SMP di Kota Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 8(1), 33-40.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Rasmuin & Fiana, 2019, p. 124). Pembelajaran menurut Corey dalam Yati (Ugi & Ernawati, 2020, p. 53) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus. Pada dasarnya, pendidikan mempunyai peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas tinggi. Pendidikan yang berkualitas menjadi cermin dari keberhasilan pelaksanaan pendidikan formal dalam suatu negara. Pendidikan yang berkualitas berhubungan dengan proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan pada setiap jenjang pendidikan. Dalam proses pembelajaran terdapat kegiatan penilaian hasil belajar yang diperoleh dari tes buatan guru.

Tes merupakan instrumen alat ukur untuk pengumpulan data dimana dalam memberikan respons atas pertanyaan dalam instrumen, peserta didorong untuk menunjukkan penampilan maksimalnya (Purwanto, 2014, pp. 63–64). Pendapat lain juga dikemukakan oleh Djemari (Widoyoko, 2014, p. 93), tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung yaitu melalui respon seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Dengan demikian Tes dapat diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan mengukur tingkat kemampuan dan menampilkan atau mengungkap aspek-aspek tertentu dari orang yang melakukan tes. Penampilan maksimum yang ditunjukkan oleh peserta tes dapat membagikan informasi mengenai kemampuan atau penguasaan yang dimiliki peserta tes.

Arifin (Noer, 2019, pp. 114–115) menyatakan berdasarkan cara penyusunannya, tes dibedakan atas dua jenis, yaitu: 1) Tes buatan guru (*teacher-made test*) merupakan tes yang dibuat sendiri oleh guru yang akan menggunakan tes tersebut. Tes ini biasanya dipergunakan untuk ulangan umum (sumatif), formatif, dan ulangan harian. Tes buatan guru dimaksudkan untuk mengukur penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang dipelajari. 2) Tes yang dibakukan (*standardized test*) atau tes baku merupakan tes yang telah memiliki derajat dan reliabilitas yang tinggi melalui percobaan sampel yang cukup besar dan representatif dan biasanya telah dianalisis secara statistik dan diuji secara empiris oleh para ahli, olehnya itu dapat dinyatakan valid digunakan secara

umum. Tes ini diklarifikasikan sesuai dengan tingkat kelasnya.

Menurut (Anas, 2005, p. 67), secara umum ada dua fungsi yang dimiliki oleh tes, yaitu: 1) Sebagai alat pengukur terhadap peserta didik. Dalam hal ini tes berfungsi mengukur tingkat pengembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mereka menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu. 2) Sebagai alat pengukur keberhasilan program tes pengajaran. Melalui tes, dapat diketahui seberapa jauh program pengajaran yang sudah ditentukan dapat dicapai.

Soal tes buatan guru sebagai salah satu tolok ukur dalam pembelajaran tentunya harus mempunyai kualitas yang baik. Kualitas tersebut, salah satunya dapat dilihat melalui tingkat kesukaran atau sesulitannya. Untuk menentukan tingkat kesulitan soal tes buatan guru, dapat dilakukan dengan melakukan evaluasi soal tes.

Evaluasi merupakan suatu proses pemberian makna, arti, nilai atau kuantitas tentang suatu objek yang dievaluasi atau penyesuaian suatu keputusan tentang suatu objek berdasarkan asesmen (Yusuf, 2017, p. 21). Evaluasi belajar peserta didik dari soal tes tentunya dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan belajar peserta didik secara berkesinambungan. Oleh karena itu evaluasi soal tes buatan guru perlu dilakukan, terutama dalam menentukan tingkat kesulitan atau kesukaran soal tes yang dibuat guru.

Tingkat kesukaran adalah keberadaan suatu butir soal apakah dipandang sukar, sedang, atau mudah dalam mengerjakannya (Sundayana, 2014, p. 76). Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya (Daryanto, 2010, p. 179). Tingkat kesulitan butir soal berkisar mulai 0,0 sampai dengan 1,0. bila butir soal mempunyai tingkat sesulitan 0,0 berarti tidak ada seorangpun peserta tes yang dapat menjawab dengan benar butir soal tersebut Tingkat kesulitan 1,0 berarti semua peserta tes dapat menjawab dengan benar butir soal itu (Widoyoko, 2014, p. 132).

Menurut (Sundayana, 2014, p. 77) klarifikasi untuk tingkat kesukaran (TK) yaitu: untuk $TK = 0,00$ adalah terlalu sukar, untuk $0,00 < TK \leq 0,30$ adalah sukar, untuk $0,30 < TK \leq 0,70$ adalah sedang atau cukup, untuk $0,70 < TK < 1,00$ adalah mudah, dan untuk $TK = 1,00$ adalah terlalu mudah.

Menurut (Widoyoko, 2014, p. 132) rumus untuk menghitung tingkat kesulitan adalah:

$$P = \frac{\sum b}{N}$$

dimana:

P = Tingkat kesulitan butir.

$\sum b$ = Jumlah peserta yang menjawab benar.

N = Jumlah peserta tes.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh (Daryanto, 2010, p. 181) rumus untuk mencari indeks kesukaran adalah:

$$P = \frac{B}{JS}$$

dimana:

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Untuk mengetahui kesulitan butir soal keseluruhan dalam suatu naska soal maka dapat dilakukan dengan menjumlahkan tingkat kesulitan semua butir soal, kemudian dibagi dengan jumlah semua butir soal (Widoyoko, 2014, p. 134)

Untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50% dan mudah = 25% dengan komposisi seperti itu maka dapat diterapkan peniaian erdasarkan acuan norma maupun acuan patokan (Widoyoko, 2014, p. 136). Pendaapat lain dikemukakan oleh Sudjana (Azis & Nurlita, 2017, p. 90), sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3.

Menurut Subandi (Azis & Nurlita, 2017, p. 91) menyatakan bahwa, bila soal termasuk kategori sukar, maka prediksi terhadap informasi ini yaitu soal mungkin salah kunci jawaban, soal mempunyai 2 atau lebih kunci jawaban, materi yang belum diajarkan sehingga kopetensi yang harus dikuasai siswa belum tercapai, dan pertanyaan atau kelimat soal terlalu panjang sedangkan apabila soal termasuk kategori mudah maka prediksi terhadap informasi ini yaitu pengecoh berfungsi dan tingkat pengetahuan siswa yang tinggi.

Dalam teori tes klasik ada sejumlah karakteristik butir yang diuji salah satunya yakni tingkat kesukaran. Teori tes kasik adalah teori mengenai analisis butir tes dimana analisis dilakukan dengan memperhitungkan kedudukan butir dalam suatu kelas atau kelompok (Purwanto, 2014, pp. 98-99).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif, karena penelitian ini memberikan gambaran atau deskripsi data dengan tujuan untuk mendeskripsikan besar dan kecilnya tingkat kesulitan dalam soal tes buatan setiap guru yang terjadi dalam proses pengujian. Data yang digunakan merupakan data kuantitatif yang berupa hasil pengamatan atas suatu hal yang dinyatakan dalam bentuk angka dan dilakukan dengan program komputer.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 di SMP Negeri Kota Baubau.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh paket tes pilihan ganda yang dibuat oleh guru untuk kegiatan ulangan akhir semester genap bidang studi matematika siswa kelas VIII pada 7 (tujuh) SMP Negeri di Kota Baubau, yaitu SMP Negeri 2 Baubau, SMP Negeri 4 Baubau, SMP Negeri 6 Baubau, SMP Negeri 8 Baubau, SMP Negeri 10 Baubau, SMP Negeri 16 Baubau, dan SMP Negeri 18 Baubau.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban ulangan akhir semester genap mata pelajaran matematika kelas VIII tahun ajaran 2020/2021.

Soal Tes Ulangan Akhir Semester

Soal tes Ulangan Akhir Semester (UTS) yang digunakan adalah buatan guru matematika di setiap sekolah pada semester genap. Soal ini merupakan soal dalam bentuk pilihan ganda yang memiliki empat opsi pilihan yaitu a, b, c, dan d.

Kunci Jawaban Soal Tes Ulangan Akhir Semester

Kunci Jawaban UTS adalah opsi pilihan jawaban yang diperoleh dari setiap guru pembuat soal tes. Kunci jawaban digunakan untuk menentukan benar tidaknya jawaban siswa dalam lembar jawaban.

Lembar Jawaban Ulangan Akhir Semester

Lembar jawaban UTS adalah opsi pilihan siswa yang dijawab melalui kertas dan lembar jawaban yang disediakan guru serta pilihan jawaban siswa yang dilakukan secara *online* (dalam aplikasi pembelajaran) yang termuat dalam *microsoft Excel*.

Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini, dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi, yakni peneliti

mengumpulkan data-data berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban ulangan akhir semester genap yang sudah dibuat oleh guru dan sudah dijawab oleh siswa kelas VIII SMP.

Teknik Analisis Data

Tingkat kesukaran soal dihitung dengan menggunakan rumus seperti dalam persamaan 2. Sedangkan untuk mengetahui kesulitan butir soal secara keseluruhan dalam suatu paket tes (naskah soal) dilakukan dengan menghitung rata-rata tingkat kesukaran butir soal (Widoyoko, 2014, p. 134), dengan rumus sebagai berikut:

$$P_s = \frac{\sum P_b}{N}$$

dimana:

P_s = Tingkat kesulitan naskah soal.

$\sum P_b$ = Jumlah tingkat kesulitan butir soal.

N = Jumlah butir soal.

Secara teknis analisis tingkat kesukaran soal dilakukan dengan menggunakan program ITEMAN (*Item and Test Anallysis*). Analisis data dilakukan setelah mengumpulkan data-data yang diperlukan. Setelah memenuhi target, dilakukan pengimputan kunci jawaban disertai jawaban siswa terlebih dahulu dalam sebuah lembar kerja *notepad*.

Dalam *out put* hasil analisis program ITEMAN, dapat diketahui tingkat kesukaran setiap butir soal dan tingkat kesukaran naskah soal. Untuk mengetahui kualitas tingkat kesukaran soal, digunakan klasifikasi tingkat kesukaran menurut Sundayana (2014), seperti dalam tabel 1.

Tabel 1. Klarifikasi Tingkat Kesukaran

| Tingkat Kesukaran (TK) | Kualitas |
|------------------------|------------------------------|
| TK = 0,00 | Sangat Sukar / Terlalu Sukar |
| 0,00 < TK ≤ 0,30 | Sukar |
| 0,30 < TK ≤ 0,70 | Sudang |
| 0,70 < TK < 1,00 | Mudah |
| TK = 1,00 | Sangat Mudah / Terlalu Mudah |

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di 7 (tujuh) SMP Negeri se Kota Baubau, yaitu SMP Negeri 2 Baubau, SMP Negeri 4 Baubau, SMP Negeri 6 Baubau, SMP Negeri 8 Baubau, SMP Negeri 10 Baubau, SMP Negeri 16 Baubau, dan SMP Negeri 18 Baubau. Dari ketujuh sekolah, diperoleh data berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban ulangan akhir semester genap bidang studi matematika kelas VIII

tahun ajaran 2020/2021. Soal ulangan akhir semester genap ini merupakan soal dalam bentuk pilihan ganda.

Setelah data tekumpul, kemudian dilakukan pengimputan kunci jawaban disertai jawaban siswa terlebih dahulu dalam sebuah lembar kerja *notepad*. Setelah selesai dilakukan pengimputan, kemudian dilakukan analisis menggunakan program ITEMAN versi 3.00. Deskripsi hasil analisis tingkat kesulitan soal pada setiap sekolah disajikan berikut ini.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 2 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 2 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 40 butir soal yang bersumber dari 196 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 40 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 2 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|--|
| Sangat Sukar | 15 | 37,5 % | 1, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 19, 21, 27, 33, 34, 37, 38, 39 |
| Sukar | 2 | 5 % | 11, 13 |
| Sedang | 23 | 57,5 % | 2, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 40 |
| Mudah | 0 | 0 % | - |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,287.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 4 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 4 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 40 butir soal yang bersumber dari 317 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 40 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 3.

Rasmuin, Sukra Luddin

Tabel 3. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 4 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|--|
| Sangat Sukar | 0 | 0 % | - |
| Sukar | 6 | 15 % | 4, 9, 26, 30, 34, 40 |
| Sedang | 32 | 80 % | 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39 |
| Mudah | 2 | 5 % | 1, 19 |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,458.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 6 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 6 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 20 butir soal yang bersumber dari 72 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 20 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 6 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|--|
| Sangat Sukar | 0 | 0 % | - |
| Sukar | 13 | 65 % | 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20 |
| Sedang | 7 | 35 % | 1, 3, 5, 11, 14, 16, 19 |
| Mudah | 0 | 0 % | - |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,283.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 8 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 8 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 25 butir soal yang bersumber dari 76 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 25 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 8 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|--|
| Sangat Sukar | 0 | 0 % | - |
| Sukar | 12 | 48 % | 3, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 21, 23 |
| Sedang | 13 | 52 % | 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 20, 22, 24, 25 |
| Mudah | 0 | 0 % | - |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,269.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 10 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 10 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 20 butir soal yang bersumber dari 63 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Butir soal bernomor 8 dan 12 sebagai soal bonus. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 18 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 10 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|---------------------------------|
| Sangat Sukar | 0 | 0 % | - |
| Sukar | 9 | 50 % | 4, 7, 9, 13, 14, 15, 16, 18, 19 |
| Sedang | 9 | 50 % | 1, 2, 3, 5, 6, 10, 11, 17, 20 |
| Mudah | 0 | 0 % | - |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,341.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 16 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 16 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban dan lembar jawaban 15 butir soal yang bersumber dari 20 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 15 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 7.

Rasmuin, Sukra Luddin

Tabel 7. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Butir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 16 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|-------------------------------|
| Sangat Sukar | 1 | 6,7 % | 4 |
| Sukar | 9 | 60 % | 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 13, 14 |
| Sedang | 5 | 33,3 % | 1, 7, 8, 12, 15 |
| Mudah | 0 | 0 % | - |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,283.

Hasil Analisis Data SMP Negeri 18 Baubau

Data yang diperoleh dari SMP Negeri 18 Baubau adalah berupa soal tes, kunci jawaban, dan lembar jawaban 30 butir soal yang bersumber dari 93 siswa peserta UAS genap tahun akademik 2020/2021. Butir soal bernomor 27 dan 30 sebagai soal bonus. Berdasarkan hasil analisis diperoleh distribusi tingkat kesulitan 28 butir soal tes buatan guru matematika tersebut seperti dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Buir Soal Tes UAS Matematika di SMPN 18 Baubau Tahun Ajaran 2020/2021

| Kategori | Jumlah | Persen | No. Soal |
|--------------|--------|--------|---|
| Sangat Sukar | 0 | 0 % | - |
| Sukar | 4 | 14,3 % | 16, 17, 19, 29 |
| Sedang | 4 | 14,3 % | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 22, 24, 25, 28 |
| Mudah | 20 | 71,4 % | |
| Sangat Mudah | 0 | 0 % | - |

Dengan menggunakan rumus dalam persamaan 3, diperoleh tingkat kesulitan tes (seluruh soal) sebesar 0,703.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dideskripsikan tingkat kesulitan soal pada 7 (tujuh) SMP Negeri di Kota Baubau sebagai berikut:

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 3), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sangat sukar sebanyak 15 butir (37,5%), kategori sukar sebanyak 2 butir (5%) dan, kategori sedang sebanyak 23 butir (57,5%). Rata-rata tingkat

kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,287, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 2 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sukar. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Baubau mempunyai perbandingan sangat sukar : sukar : sedang sebesar 37,5% : 5% : 57,5%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 4), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sukar sebanyak 6 butir (15%), kategori sedang sebanyak 32 butir (80%), dan kategori mudah sebanyak 2 butir (5%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,458, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 4 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sedang. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Baubau mempunyai perbandingan sukar : sedang : mudah sebesar 15% : 80% : 5%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 6 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 5), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan jumlah soal yang termasuk kategori sukar sebesar 13 butir (65%) dan kategori sedang sebanyak 7 butir (35%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,283, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 6 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sukar. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 6 Baubau mempunyai perbandingan sukar : sedang sebesar 65% : 35%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes

sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 6 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 8 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 6), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sukar sebanyak 12 butir (48%) dan kategori sedang sebanyak 13 butir (52%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,269, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 8 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sukar. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 8 Baubau mempunyai perbandingan sukar : sedang sebesar 48% : 52%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 8 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 10 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 7), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sukar sebanyak 9 butir (50%) dan kategori sedang sebanyak 9 butir (50%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,341, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 10 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sedang. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 10 Baubau mempunyai perbandingan sukar : sedang sebesar 50% : 50%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 10 Baubau

tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 16 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 8), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sangat sukar sebanyak 1 butir (6,7%), kategori sukar sebanyak 9 butir (60%), dan kategori sedang sebanyak 5 butir (33,3%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,283, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 16 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori sukar. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 16 Baubau mempunyai perbandingan sangat sukar : sukar : sedang sebesar 6,7% : 60% : 33,3%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 16 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

Tingkat kesulitan soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 18 Baubau tahun ajaran 2020/2021 (seperti terlihat dalam Tabel 9), dapat diketahui tingkat kesulitan butir soal menunjukkan bahwa jumlah soal yang termasuk kategori sukar sebanyak 4 butir (14,3%), kategori sedang sebanyak 4 butir (14,3%), dan kategori mudah sebanyak 20 butir (71,4%). Dengan rata-rata tingkat kesulitan soal (*mean P*) sebesar 0,703, hal ini menunjukkan bahwa soal UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMPN 18 Baubau memiliki tingkat kesulitan kategori mudah. Untuk soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 18 Baubau mempunyai perbandingan sukar : sedang : mudah sebesar 14,3% : 14,3% : 71,4%. Menurut Widoyoko (2014) untuk menyusun suatu naskah soal tes sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesulitannya berimbang, yaitu sulit = 25%, sedang = 50%, dan mudah = 25%. Pendapat lain dikemukakan oleh Sudjana dalam Azis & Nurlita (2017) sebuah soal yang diserahkan kepada siswa sebaiknya memiliki perbandingan antara sukar : sedang : mudah dengan perbandingan 2 : 5 : 3 atau 3 : 4 : 3. Dengan hal demikian, soal tes UAS genap buatan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 18 Baubau tahun ajaran 2020/2021 memiliki proporsi tingkat kesulitan yang tidak seimbang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa, Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 2 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sangat sukar sebesar 37,5%, kategori sukar sebesar 5%, dan kategori sedang sebesar 57,5%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,287, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sukar. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 4 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sukar sebesar 15%, kategori sedang sebesar 80%, dan kategori mudah sebesar 5%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,458, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sedang. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 6 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sukar sebesar 65% dan kategori sedang sebesar 35%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,283, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sukar. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 8 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sukar sebesar 48% dan kategori sedang sebesar 52%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,269, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sukar. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 10 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sukar sebesar 50% dan kategori sedang sebesar 50%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,341, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sedang. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 16 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sangat sukar sebesar 6,7%, kategori sukar sebesar 60%, dan ketegori sedang sebesar 33,3%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,283, yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori sukar. Soal UAS Genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang digunakan di SMP Negeri 18 Baubau mempunyai tingkat kesulitan butir soal dengan kategori sukar sebesar 14,3%, kategori sedang sebesar 14,3%, dan kategori mudah sebesar 71,4%. Dengan rata-rata tingkat kesukaran (mean P) sebesar 0,703 yang menunjukkan bahwa tes (naskah soal) tersebut termasuk kategori mudah.

Saran

Adapun Beberapa saran dari peneliti sebagai berikut: 1) Untuk butir soal dengan tingkat kesulitan yang terlalu sukar dan sukar sebaiknya ditinjau

kembali agar menghindari kemungkinan soal mungkin salah kunci jawaban, soal mempunyai 2 atau lebih kunci jawaban, materi yang belum diajarkan sehingga kopetensi yang harus dikuasai siswa belum tercapai. 2) Untuk butir soal yang terlalu sukar dan terlalu mudah, sebaiknya direvisi atau tidak digunakan dalam tes kedepannya. 3) Dalam pembuatan soal sebaiknya mempunyai perbandingan sukar : sedang : mudah yaitu 25% : 50% : 25% atau 3 : 4 : 3 atau 2 : 5 : 3.

DAFTAR REFERENSI

- Anas, S. (2005). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Azis, A., & Nurlita, M. (2017). Analisis Kualitas Tes Try Out Ujian Nasional Tingkat SMP Se-Kota Baubau Buatn Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Daryanto. (2010). *Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Noer, S. H. (2019). *Desan Pembelajaran Matematika untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Edisi 2*. Graha Ilmu.
- Purwanto. (2014). *Evaluasi Hasi Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Rasmuin, R., & Fiana, F. (2019). Pengaruh Sarana dan Prasarana Belajar di Sekolah Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP di Kecamatan Wangi-Wangi. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(2), 124-130.
- Sundayana, R. (2014). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Ugi, L. E., & Ernawati, J. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Baubau. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(1), 53-55.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Penilaian Hasi Pembelajaran di Sekolah*. Pustaka Pelajar.
- Yusuf, M. (2017). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan Pilar Penyedia Iformasi dan Kegiatan Pengendalian Mutu Pendidikan*. Kencana.