

Kualitas Tes UN Paket 27 2010/2011 dan C38 2011/2012 Matematika SLTP Se Kota Kendari

Uturahim¹ dan Musfirah Anwar²

(^{1&2} Dosen dan Alumni Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Halu Oleo *email: uturahim56@gmail.com*)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kualitas tes UN mata pelajaran matematika jenjang SLTP se-Kota Kendari paket 27 T.A 2010/2011 dan paket C38 T.A 2011/2012. Hasil analisis dengan menggunakan program *Iteman* (i) Reliabilitas tes paket 27 dan C38 tergolong sangat baik, yaitu sebesar 0,917 dan 0,916, (ii) Kesalahan baku pengukuran (*SEM*) sebesar 2,599, dan 2,069, (iii) Tingkat kesukaran dengan proporsi soal mudah:sedang: sukar) adalah : 27,5%:67,5%:5%) dan paket C38 adalah (95%:2,5%:2,5%), (iv) Daya pembeda diperoleh proporsi soal kategori (baik : cukup : jelek) sebesar (80% : 17,5% : 2,5%), sedangkan paket C38 diperoleh proporsi (90% : 5% : 5%).

Kata Kunci : reliabilitas, kesalahan baku pengukuran, tingkat kesukaran, daya pembeda.

PENDAHULUAN

Pendidikan yang bermutu merupakan tujuan semua lembaga pendidikan dalam rangka menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan yang bermutu tidak serta merta hadir dengan sendirinya, melainkan melalui rangkaian panjang mulai dari input, proses pembelajaran sampai dengan output. Input dan proses pembelajaran yang berkualitas akan sangat menentukan output yang dihasilkan. Peserta didik dapat dikatakan berkualitas apabila nilai yang diperoleh menggambarkan suatu kemajuan belajar. Kemajuan belajar ialah kompetensi yang dicapai peserta didik dari suatu proses pembelajaran. Nilai dari suatu kemajuan belajar dapat dilihat, baik pada penilaian satuan pendidikan, maupun penilaian pemerintah.

UN sebagai bentuk evaluasi pembelajaran memegang peranan penting dalam menilai kemajuan belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dimana dikatakan bahwa kegiatan dan kemajuan belajar peserta didik perlu

dilakukan penilaian, dimana penilaian tersebut menggunakan ukuran yang ditetapkan secara nasional. Penilaian ini juga dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang mutu pendidikan pada setiap jenis dan jenjang pendidikan secara nasional. Selain itu, hasil UN juga dapat digunakan, antara lain untuk 1) pemetaan pendidikan secara nasional, 2) pengusulan master soal dan penelaahannya, dan 3) sebagai prasyarat dalam penerimaan siswa baru untuk jenjang SMP, SMA dan SMK. Pelaksanaan UN dilakukan secara serentak di seluruh wilayah Indonesia dan diikuti semua peserta didik jenjang pendidikan akhir pada masing-masing satuan pendidikan.

UN adalah kebijakan pemerintah pusat dalam rangka mengevaluasi kemajuan belajar peserta didik secara nasional dalam kurun waktu tertentu. Penyelenggaraannya dilakukan secara bertahap, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai dengan jenjang sekolah menengah. Sekalipun UN merupakan kebijakan pemerintah pusat, namun tidak berarti UN telah memenuhi kesempurnaan.

Banyak hal yang dapat dipersoalkan, antara lain kualitas tes UN itu sendiri. Tes yang baik adalah tes yang memenuhi karakteristik internal, adapun yang dimaksud karakteristik internal adalah kualitas soal dari segi kualitatif dan kuantitatif. Kualitas soal dilihat dari segi kualitatif terletak pada konstruksi, segi bahasa, dan materi tes tersebut, sedangkan kualitas soal dilihat dari segi kuantitatif yaitu meliputi reliabilitas tes, taraf kesukaran, daya pembeda dan pola jawaban soal.

Evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu objek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan. Evaluasi bukan sekedar menilai suatu aktivitas secara spontan dan insidental, melainkan merupakan kegiatan untuk menilai sesuatu secara terencana, sistematis, dan terarah berdasarkan atas tujuan yang jelas (Thoha, 2003:1). Suryabrata (Thoha, 2003:1) mengemukakan bahwa kegiatan evaluasi memerlukan penggunaan informasi yang diperoleh melalui pengukuran maupun dengan cara lain untuk menentukan pendapat dan membuat keputusan-keputusan pendidikan.

Dalam suatu proses evaluasi terdapat suatu instrumen yang didalamnya terdapat beberapa item yang digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta tes. Instrumen yang baik adalah instrumen yang memiliki item-item yang baik pula, untuk itulah untuk menguji kualitas dari suatu instrumen maka perlu dilakukan pengujian dalam item-itemnya. Analisis kualitas butir soal dapat dilakukan dengan menganalisis tingkat kesukaran, daya pembeda, keefektifan distraktor serta mengetahui reliabilitas tes dan kesalahan baku pengukurannya.

Sugiyono (2005:24) mengemukakan bahwa reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan

berulang. Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada situasi yang berbeda-beda.

Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi ialah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel. Indeks reliabilitas instrumen berkisar antara 0 sampai dengan 1,0. Makin mendekati 1,0 maka reliabilitas tes semakin baik. Reliabilitas soal dikatakan sangat baik apabila nilai reliabilitas $\geq 0,90$, dikatakan baik apabila nilainya $0,80 - 0,89$, dikatakan cukup apabila nilainya berkisar antara $0,70 - 0,79$, dikatakan sedang apabila nilainya antara $0,60 - 0,69$ dan dikatakan kurang apabila $< 0,60$ (Sudjana, 1992:135).

Dalam setiap pengukuran terdapat dua komponen, yaitu ukuran kebenaran dan kesalahan. Karena itu, skor yang didapat dari hasil tes seringkali tidak menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi hasil tes tersebut adalah kualitas bahan tes, lingkungan dan kondisi siswa serta adanya kemungkinan menebak dalam menjawab soal (untuk soal objektif). Oleh karena itu, perlu adanya suatu ukuran yang memberikan skor hasil tes dengan kemampuan siswa yang sebenarnya. Ukuran tersebut dinamakan kesalahan baku pengukuran (*standard error of measurement*), disingkat KBP. Hasil pengukuran terdapat penyimpangan dari skor atau angka sebenarnya. Penyimpangan ini dapat positif, yaitu lebih besar dari skor sebenarnya, dapat pula lebih kecil dari skor sebenarnya. Kesalahan baku pengukuran pada umumnya dapat juga menunjukkan tingkat reliabilitas tes. Jika nilai kesalahan baku pengukuran suatu tes yang telah dibuat kecil, berarti reliabilitas tes tersebut tinggi. Sebaliknya, jika nilai kesalahan baku pengukuran besar, berarti bahwa tes yang telah dibuat mempunyai reliabilitas rendah. Kesalahan pengukuran dalam tes disebabkan

oleh kesalahan pengambilan sampel peserta tes (sampling error), dan kesalahan pelaksanaan tes itu sendiri (measurement error) (Sukardi, 2008:87-89).

Kesalahan baku pengukuran dapat digunakan untuk memahami kesalahan yang

$$KBP = SD_x \sqrt{1 - r_{11}}$$

dimana :

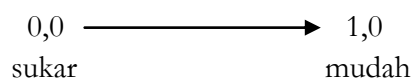
KBP = kesalahan baku pengukuran

SD_x = simpangan baku dari skor total

r_{11} = koefisien reliabilitas tes (Allen & Yen, 1979:73).

Selain mengetahui indeks reliabilitas tes dan kesalahan baku pengukuran, hendaknya diketahui pula hal-hal yang berkaitan dengan analisis butir soal, yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda dan keefektifan distraktor.

Dalam kegiatan menganalisis butir soal dalam suatu tes dapat dilihat dengan menganalisis tingkat kesukaran, daya pembeda dan keefektifan distraktor (pengecoh) pada butir soal tersebut. Item yang baik adalah item yang tingkat kesukarannya dapat diketahui tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, sebab tingkat kesukaran item itu memiliki korelasi dengan daya pembeda. Bilamana item memiliki tingkat kesukaran maksimal, maka daya pembedanya akan rendah, demikian pula bila item itu terlalu mudah juga tidak akan memiliki daya pembeda. Tingkat kesukaran item dinyatakan dalam proporsi perbandingan antara yang menjawab benar dengan yang menjawab salah seluruh soal (Thoha, 2003:145).



Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan menjadi soal dengan indeks kesukaran 0,00 – 0,30 adalah soal sukar, soal dengan indeks kesukaran 0,30 – 0,70 adalah soal sedang, dan soal dengan indeks kesukaran 0,70 – 1,00 adalah soal mudah (Arikunto, 2009:207-210).

Daya pembeda adalah indeks yang digunakan untuk membedakan antara peserta

mempengaruhi skor peserta tes dalam pelaksanaan tes. Kesalahan baku pengukuran dapat ditunjukkan menggunakan rumus sebagai berikut :

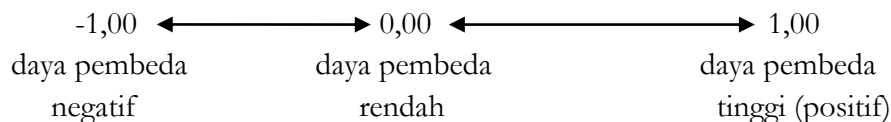
Allen dan Yen (1979:121) mengemukakan bahwa besarnya indeks tingkat kesukaran butir berkisar antara 0 sampai 1. Makin tinggi besaran indeks tersebut maka butir soal tersebut semakin mudah dan semakin kecil angka indeks, maka butir soal tersebut semakin sulit. Indeks kesukaran yang berada disekitar 0,5 dianggap yang terbaik. Tingkat kesukaran yang baik adalah 0,3 sampai 0,7. Butir dengan tingkat kesulitan dibawah 0,3 dianggap butir soal yang sukar sedangkan jika indeksnya diatas 0,7, butir soal tersebut dianggap mudah.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya itu terlalu mudah.

tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah (Surapranata, 2006:23). Arifin (2010:272) menyatakan bahwa analisis daya pembeda adalah analisis butir-butir soal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan atau kesanggupan siswa sehingga dapat membedakan siswa yang tergolong mampu (berprestasi tinggi) dan siswa yang tergolong kurang mampu (berprestasi rendah).

Artinya, bahwa bila soal-soal tersebut diberikan kepada anak yang mampu maka hasilnya akan menunjukkan prestasi yang tinggi, dan bila diberikan kepada anak yang tidak mampu hasilnya akan rendah.

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya



Klasifikasi daya pembeda dapat dibedakan menjadi nilai indeks diskriminasi (0,00 – 0,20) adalah soal yang jelek (*poor*), nilai indeks diskriminasi (0,20 – 0,40) adalah soal dalam kategori cukup (*satisfactory*), untuk nilai indeks diskriminasi (0,40 – 0,70) adalah soal dalam kategori baik (*good*), nilai indeks diskriminasi (0,70 – 1,00) adalah soal dalam kategori baik sekali (*excellent*), sedangkan untuk nilai indeks diskriminasi (negatif) berarti soalnya dalam kategori sangat jelek jadi sebaiknya dibuang saja (Arikunto, 2009:211-218).

Indeks diskriminasi (daya pembeda) setiap butir soal biasanya dinyatakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi indeks diskriminasi soal berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan testee yang sudah memahami materi dengan testee yang belum memahami materi. Nilai indeks diskriminasi berkisar antara -1,00 sampai dengan +1,00. Semakin tinggi daya pembeda suatu soal, maka semakin kuat/baik soal itu. Adapun klasifikasi indeks diskriminasi adalah indeks diskriminasi (0,00 – 0,19) soal tersebut tidak dipakai/dibuang, indeks diskriminasi (0,20 – 0,29) soal tersebut diperbaiki, indeks diskriminasi (0,30 – 0,39) soal tersebut diterima tetapi perlu diperhatikan baik-baik, dan indeks diskriminasi (0,40 – 1,00) soal tersebut diterima dengan baik (Crocker dan Algina, 1986:315).

pembeda disebut indeks diskriminasi. Indeks diskriminasi (daya pembeda) berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Dalam indeks diskriminasi dikenal adanya tanda negatif (-), hal ini menunjukkan bahwa adanya keadaan sesuatu soal yang “terbalik” menunjukkan kualitas testee, yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai.

Terdapat tiga titik pada daya pembeda, yaitu :

Setiap tes objektif selalu digunakan alternatif jawaban yang mengandung dua unsur sekaligus, yaitu jawaban tepat dan jawaban yang salah sebagai distraktor (pengecoh). Tujuan pemakaian distraktor ini adalah mengecohkan mereka yang kurang mampu (tidak tahu) untuk dapat dibedakan dengan yang mampu. Oleh karena itu distraktor yang baik adalah yang dapat dihindari oleh anak-anak yang pandai dan terpilih oleh anak-anak yang kurang pandai (Thoha, 2003:149).

Apabila dilihat dari strukturnya, tes bentuk pilihan ganda terdiri atas dua bagian, yaitu pokok soal yang berisi permasalahan yang akan ditanyakan dan sejumlah kemungkinan jawaban. Kemungkinan jawaban itu dibagi dua, yaitu kunci jawaban dan distraktor. Dari sekian banyak alternatif jawaban hanya terdapat satu yang benar yang dinamakan kunci jawaban dan yang tidak benar dinamakan distraktor (Surapranata, 2004:43).

Dari pola jawaban soal dapat ditentukan apakah distraktor berfungsi dengan baik atau tidak. Distraktor yang tidak dipilih sama sekali oleh peserta tes berarti bahwa distraktor itu jelek, terlalu menyolok menyesatkan. Sebaliknya sebuah distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila distraktor tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi peserta tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan. Suatu distraktor

dapat diperlakukan dengan 3 cara, yaitu (1) diterima, karena sudah baik, (2) ditolak, karena tidak baik, dan (3) ditulis kembali, karena kurang baik. Suatu butir soal dianggap baik bila distraktor dipilih secara merata oleh peserta tes. Distraktor dikatakan baik apabila dipilih sebanyak 2% dari peserta tes. Keefektifan distraktor diperiksa untuk mengetahui distribusi frekuensi jawaban pada alternatif yang disediakan (Arifin, 2010:279).

Menurut Fernandes (Mardapi, 2005:113) distraktor dikatakan baik jika dipilih oleh minimal 2% dari seluruh peserta tes. Distraktor yang tidak memenuhi kriteria tersebut sebaiknya diganti dengan distraktor lain yang mungkin lebih menarik minat peserta tes untuk memilihnya.

Taksonomi Bloom awalnya diperkenalkan oleh Benjamin S. Bloom pada tahun 1956. Taksonomi Bloom mengkategorikan tujuan pendidikan dapat dibagi menjadi beberapa domain, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Domain kognitif, berisi prilaku-prilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian dan keterampilan berfikir, yang mencakup enam kemampuan, yaitu mengenal (*recognition*), pemahaman (*comprehension*), penerapan atau aplikasi (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Domain afektif, berisi prilaku-prilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri, yang mencakup lima kemampuan, yaitu penerimaan (*receiving*), tanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengaturan (*organization*), dan karakterisasi berdasarkan nilai (*characterization by value*). Domain psikomotor, berisi prilaku-prilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik, seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin, yang mencakup peniruan, manipulasi, ketetapan, artikulasi, dan pengalamiahan (Schunk, 2012:112-113).

Anderson (Widodo, 2006:140) mengemukakan bahwa dimensi kognitif pada Taksonomi Bloom Revisi mencakup 6 kemampuan, meliputi (1) mengingat (*remember*), yaitu menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang, yang mencakup dua proses kognitif, meliputi mengenali serta mengingat, (2) memahami (*understand*), yaitu mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang ada dalam pemikiran siswa, yang mencakup tujuh proses kognitif, meliputi menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan, dan menjelaskan, (3) mengaplikasikan (*apply*), yaitu penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas, yang mencakup dua proses kognitif, meliputi menjalankan dan mengimplementasikan, (4) menganalisis (*analyze*), yaitu menguraikan suatu permasalahan atau objek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana keterkaitan antar unsur-unsur tersebut, yang mencakup tiga proses kognitif, meliputi menguraikan, mengorganisir, dan menemukan pesan tersirat, (5) mengevaluasi (*evaluate*), yaitu membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada, yang mencakup dua proses kognitif, meliputi memeriksa dan mengkritik, dan (6) membuat (*create*), yaitu menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan, yang mencakup tiga proses kognitif, meliputi membuat, merencanakan, dan memproduksi.

Rukmini (2008:101-102) mengemukakan bahwa taksonomi Bloom versi baru memuat enam kemampuan yang dikenal dengan C1 sampai dengan C6. Kemampuan tersebut terdiri atas : (C1) mengingat (*remember*), yaitu memunculkan kembali apa yang sudah diketahui dan tersimpan dalam ingatan jangka panjang. Kemampuan ini

meliputi dua proses, yaitu mengenali lagi (*recognizing*) dan menyebutkan kembali (*recalling*), (C2) memahami (*understand*), menegaskan pengertian atau makna bahan-bahan yang sudah diajarkan, mencakup komunikasi lisan, tertulis, maupun gambar. Kemampuan ini meliputi tujuh proses, yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberi contoh (*exemplifying*), mengelompokkan (*classifying*), merangkum/ meringkas (*summarizing*), melakukan inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan memberikan penjelasan (*explaining*), (C3) menerapkan (*apply*), yaitu melakukan sesuatu atau menggunakan sesuatu prosedur dalam situasi tertentu. Kemampuan ini meliputi dua proses, yaitu melaksanakan (*executing*) dan menerapkan (*implementing*), (C4) menganalisis (*analyze*), yaitu menguraikan sesuatu ke dalam bagian-bagian yang membentuknya dan menetapkan bagaimana bagian-bagian atau unsur-unsur tersebut satu sama lain saling terkait dan bagaimana kaitan unsur-unsur tersebut kepada keseluruhan struktur atau tujuan sesuatu itu. Kemampuan ini meliputi tiga proses, yaitu membedakan (*differentiating*), menata/menyusun (*organizing*), dan menetapkan sifat atau ciri (*attributing*), (C5) evaluasi (*evaluate*), yaitu menetapkan derajat sesuatu berdasarkan kriteria atau patokan tertentu. Kemampuan ini meliputi dua proses, yaitu mengecek (*checking*) dan mengkritisi (*critiquing*), (C6) mencipta (*create*), yaitu memadukan unsur-unsur menjadi sesuatu bentuk utuh yang koheren dan baru atau membuat sesuatu yang orisinal. Kemampuan ini meliputi tiga proses, yaitu memunculkan

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif, sebab penelitian ini menggambarkan dan memberikan informasi secara jelas mengenai suatu keadaan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lembar jawaban UN mata pelajaran Matematika

(*generating*), merencanakan (*planning*), dan menghasilkan karya (*producing*).

Setiap kategori dalam Revisi Taksonomi Bloom pada domain kognitif memiliki kata kunci atau berupa kata kerja operasional. Kata kerja operasional pada Revisi Taksonomi Bloom tersebut adalah sebagai berikut : (C1) mengingat ; kata kerja operasional yang digunakan adalah mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, dan menemukan kembali. (C2) memahami ; kata kerja operasional yang digunakan adalah menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, dan membeberkan. (C3) menerapkan ; kata kerja operasional yang digunakan adalah melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekkan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, dan mendeteksi. (C4) menganalisis ; kata kerja operasional yang digunakan adalah menguraikan, membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun outline, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, dan membandingkan. (C5) mengevaluasi ; kata kerja operasional yang digunakan adalah menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, dan menyalahkan. (C6) mencipta ; kata kerja operasional yang digunakan adalah merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, dan menggubah (Arikunto, 2009:94-95).

Jenjang SLTP paket 27 tahun ajaran 2010/2011 dan paket C38 tahun ajaran 2011/2012 se-kota Kendari. Sampel dalam penelitian ini adalah semua lembar jawaban UN mata pelajaran Matematika SMPN se-Kota Kendari paket 27 tahun ajaran

2010/2011 sebanyak 644 lembar jawaban dan paket C38 tahun ajaran 2011/2012 sebanyak 667 lembar jawaban. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode ini digunakan karena data yang dibutuhkan berupa dokumen yang

berupa soal dan lembar jawaban UN mata pelajaran Matematika SMPN se-Kota Kendari paket 27 T.A 2010/2011 dan paket C38 T.A 2011/2012. Analisis data menggunakan program iteman.

HASIL

Analisis Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket 27 Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes diketahui dari koefisien *alpha*. Besarnya *alpha* pada skala statistik (*scale statistics*) ialah 0.917. Besarnya nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai reliabilitas tergolong

sangat baik. Hal ini berarti tes tersebut memiliki derajat keterandalan yang sangat tinggi.

Tabel 1
Koefisien Reliabilitas *Alpha* Soal

<i>Alpha</i>	Keterangan
0.917	Sangat Baik

Kesalahan Baku Pengukuran

Kesalahan baku pengukuran dapat memperkirakan kemungkinan terjadinya pasang surut skor yang diperoleh setiap individu (siswa) pada tes bersangkutan. Pada program iteman, kesalahan baku pengukuran ditunjukkan oleh *Standar Error of Measurement/SEM*, yaitu sebesar 2,599.

Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal UN Mata Pelajaran Matematika SMPN se-Kota Kendari paket 27 tahun ajaran 2010/2011 dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu soal mudah, soal sedang, dan soal sukar. Berdasarkan hasil analisis dengan program iteman, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2
Tingkat Kesukaran Butir Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket 27 T.A 2010/2011 pada SMPN se-Kota Kendari.

No. Urut	Interval indeks kesukaran	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal	Persentase (%)	Kategori
1.	$0.00 \leq Tk < 0.30$	34, 38	2	5	Sukar
2.	$0.30 \leq Tk < 0.70$	1, 2, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39	27	67,5	Sedang
3.	$0.70 \leq Tk < 1.00$	3, 7, 9, 10, 11, 12, 19, 21, 29, 32, 40	11	27,5	Mudah
Jumlah			40	100	-

Analisis Daya Pembeda: Hasil analisis daya pembeda butir soal UN mata pelajaran matematika paket 27 T.A 2010/2011 pada

SMPN se-Kota Kendari dengan program *iteman* tampak pada tabel berikut:

Tabel 3
Analisis Daya Pembeda Butir Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket 27 T.A 2010/2011
Pada SMPN se-Kota Kendari.

No Urut	Interval Daya Pembeda	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal	Persentase (%)	Status
1	DP Negatif	13	1	2,5	Jelek Sekali
2	$0.00 \leq DP < 0.20$	34	1	2,5	Jelek
3	$0.20 \leq DP < 0.40$	15, 23, 30, 38, 39, 40	6	15	Cukup
4	$0.40 \leq DP < 0.70$	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37	32	80	Baik
5	$0.70 \leq DP \leq 1.00$	-	-	-	Baik Sekali
Jumlah			40	100	-

Analisis Pengecoh (distraktor)

Keefektifan distraktor diketahui dengan melihat distribusi jawaban yang disediakan. Keefektifan distraktor diperiksa untuk melihat apakah semua distraktor berfungsi dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis pada program iteman, maka analisis distraktor (pengecoh) soal UN mata pelajaran matematika paket 27 tahun ajaran 2010/2011 dapat disajikan pada tabel berikut

Tabel 4
Analisis pengecoh soal UN mata pelajaran matematika Paket 27
Tahun Ajaran 2010/2011 SMPN se-Kota Kendari

Kategori	Butir Soal	Jumlah	Presentase
Baik (Efektif)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	39	97,5 %
Revisi (Tidak Efektif)	28	1	2,5 %
Jumlah		40	100 %

Analisis Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket C38
Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes diketahui dari koefisien *alpha*. Besarnya *alpha* pada skala statistik (*scale statistics*) ialah 0.916. Besarnya nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai reliabilitas tergolong

sangat baik. Hal ini berarti tes tersebut memiliki derajat keterandalan yang sangat tinggi.

Tabel 5
Koefisien Reliabilitas *Alpha* Soal

<i>Alpha</i>	Keterangan
0.916	Sangat Baik

Kesalahan Baku Pengukuran

Kesalahan baku pengukuran dapat memperkirakan kemungkinan terjadinya pasang surut skor yang diperoleh setiap individu (siswa) pada tes bersangkutan. Pada program iteman, kesalahan baku pengukuran ditunjukkan oleh *Standar Error of Measurement/SEM*, yaitu sebesar 2,069.

Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal UN Mata Pelajaran Matematika SMPN se-Kota Kendari paket C38 tahun ajaran 2011/2012 dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu soal mudah, soal sedang, dan soal sukar. Berdasarkan hasil analisis dengan program iteman, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 6
Tingkat Kesukaran Butir Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket C38 Tahun Ajaran 2011/2012 pada SMPN se-Kota Kendari.

No. Urut	Interval indeks kesukaran	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal	Persentase (%)	Kategori
1.	$0.00 \leq Tk < 0.30$	19	1	2,5	Sukar
2.	$0.30 \leq Tk < 0.70$	39	1	2,5	Sedang
3.	$0.70 \leq Tk < 1.00$	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40	38	95	Mudah
Jumlah			40	100	-

Analisis Daya Pembeda

Hasil analisis daya pembeda butir soal UN mata pelajaran matematika paket C38 tahun ajaran 2011/2012 pada SMPN se-Kota

Kendari dengan program *iteman* tampak pada tabel berikut:

Tabel 7
Analisis Daya Pembeda Butir Soal UN Mata Pelajaran Matematika Paket C38 Tahun Ajaran 2011/2012 Pada SMPN se-Kota Kendari.

No Urut	Interval Daya Pembeda	Nomor Butir Soal	Jumlah Soal	Persentase (%)	Status
1	DP Negatif	19, 39	2	5	Jelek Sekali
2	$0.00 \leq DP < 0.20$	-	-	-	Jelek
3	$0.20 \leq DP < 0.40$	30, 33	2	5	Cukup
4	$0.40 \leq DP < 0.70$	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40	36	90	Baik
5	$0.70 \leq DP \leq 1.00$	-	-	-	Baik Sekali
Jumlah			40	100	-

Analisis Pengecoh (distraktor)

Keefektifan distraktor diketahui dengan melihat distribusi jawaban yang disediakan. Keefektifan distraktor diperiksa untuk melihat apakah semua distraktor berfungsi dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis pada program iteman, maka analisis distraktor (pengecoh) soal UN mata pelajaran matematika paket C38 tahun ajaran 2011/2012 dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 8
Analisis pengecoh soal UN mata pelajaran matematika Paket C38

Kategori	Butir Soal	Jumlah	Presentase
Baik (Efektif)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40	36	90 %
Revisi (Tidak Efektif)	8, 13, 17, 35	4	10 %
Jumlah		40	100 %

PEMBAHASAN

Hasil Analisis Soal UN Paket 27 Mata Pelajaran Matematika SMPN

Hasil penelitian yang telah dideskripsikan pada bagian sebelumnya, akan dibahas pada bagian berikut ini.

Reliabilitas Tes

Reliabilitas mengacu pada konsistensi pengukuran. Hasil ukur dapat dipercaya

apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama akan diperoleh hasil yang relatif sama. Reliabilitas soal diketahui dari koefisien *alpha*. Koefisien *alpha* dalam analisis soal UN mata pelajaran matematika paket 27 tahun ajaran 2010/2011 pada SMPN se-Kota Kendari adalah 0,917. Angka tersebut menunjukkan bahwa tes UN mata pelajaran matematika paket 27 tahun ajaran 2010/2011 sangat layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-Kota Kendari.

Kesalahan Baku Pengukuran

Besar kecilnya indeks reliabilitas soal juga akan mempengaruhi kecermatan alat ukur yang bersangkutan untuk mengukur kemampuan dasar peserta tes. Kesalahan baku pengukuran dapat diketahui dari nilai SEM pada hasil iteman. SEM untuk penelitian ini, yaitu sebesar 2,599. Hal ini menunjukkan tingkat kecermatan alat ukur sangat baik sehingga hasil pengukuran tes tersebut konsisten dan handal untuk digunakan sebagai alat ukur.

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis dari 40 butir soal terdapat 2 butir soal (5%) berkategori sukar, 27 butir soal (67,5 %) berkategori sedang, dan 11 butir soal (27,5 %) berkategori mudah. Butir soal nomor 34 dan 38 berkategori sukar dengan $0,00 \leq TK < 0,30$. Butir soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 37 dan 39 berkategori sedang dengan $0,30 \leq TK < 0,70$. Butir soal nomor 3, 7, 9, 10, 11, 12, 19, 21, 29, 32 dan 40 berkategori mudah dengan $0,70 \leq TK \leq 1,00$.

Butir soal dinyatakan baik bila indeks kesukaran berada dalam kategori sedang dan dinyatakan tidak baik apabila terlalu mudah atau sulit. Butir soal yang memiliki indeks kesukaran tidak baik harus diperbaiki sesuai dengan kategorinya. Bila indeks kesukaran berkategori mudah, maka soal diperbaiki agar tidak terlalu mudah bagi siswa dan bila indeks

kesukaran berkategori sulit, maka soal diperbaiki agar tidak terlalu sulit bagi siswa.

Dilihat dari proporsinya, tes dinyatakan baik bila tingkat kesukaran berada dalam kategori 12 : 20 : 8 (30 % mudah, 50 % sedang, 20 % sulit) sesuai dengan ketentuan yang ada. Pada penelitian ini perbandingan tingkat kesukaran yakni 11 : 27 : 2, dimana 11 butir soal (27,5 %) soal mudah, 27 butir soal (67,5 %) soal sedang dan 2 butir soal (5 %) soal sulit. Berdasarkan hal tersebut, tingkat kesukaran tes UN mata pelajaran matematika paket 27 kurang baik karena tidak memenuhi proporsi tingkat kesukaran soal yang baik yakni 12 : 20 : 8.

Tingkat kesukaran dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu dari butir soal dan dari siswa. Dari butir itu sendiri berkaitan dengan kedalaman materi dan alternatif jawaban (kunci dan distraktor) yang homogen. Adanya satu atau lebih pengecoh yang tidak berfungsi efektif akan mengakibatkan rendahnya tingkat kesulitan butir soal. Faktor dari siswa, yaitu hambatan psikologis berupa kurang siap, kurang percaya diri, dan kondisi fisik yang minimum sehingga mengganggu konsentrasi siswa.

Daya Pembeda

Indeks daya pembeda berkategori jelek sekali apabila besarnya indeks daya beda ialah bernilai negatif. Indeks daya pembeda yang bernilai negatif menandakan bahwa butir soal tersebut justru menjerumuskan siswa yang pintar untuk menjawab salah atau dapat dikatakan bahwa kelompok siswa yang tidak pandai justru menjawab benar lebih banyak dibandingkan kelompok siswa pandai.

Berdasarkan hasil analisis dari 40 butir soal hanya ada 1 butir soal (2,5 %) dengan daya pembeda berkategori jelek sekali karena bernilai negatif, 1 butir soal (2,5 %) mempunyai daya pembeda jelek, 6 butir soal (15 %) mempunyai daya pembeda cukup dan 32 butir soal (80 %) mempunyai daya pembeda baik. Butir soal yang baik adalah

butir soal yang mempunyai daya pembeda 0,4 sampai 0,7. Dapat dikatakan dari 40 butir soal UN mata pelajaran matematika paket 27 tahun ajaran 2010/2011 pada SMPN se-Kota Kendari sebanyak 80 % butir soal dinyatakan baik dan 20 % butir soal dinyatakan tidak baik berdasarkan analisis daya pembeda. Hal ini menunjukkan bahwa soal tersebut dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Butir soal yang baik adalah yang dapat membedakan antara kelompok siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah dengan layak. Apabila butir soal yang dapat dijawab benar oleh siswa berkemampuan tinggi maupun siswa berkemampuan rendah maka butir soal tersebut tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Butir soal yang memiliki daya pembeda baik berarti butir soal tersebut dapat dijawab lebih banyak oleh siswa yang berkemampuan tinggi.

Daya pembeda tidak baik disebabkan oleh indeks kesukaran yang terlalu rendah dan terlalu tinggi. Butir soal yang terlalu sukar atau mudah tidak dapat membedakan siswa berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah sehingga tidak mempunyai daya pembeda yang baik. Rendahnya daya pembeda juga dipengaruhi oleh faktor distraktor (pengecoh). Pengecoh dikatakan efektif apabila banyak dipilih oleh peserta tes yang berasal dari kelompok bawah, sebaliknya apabila pengecoh tersebut dipilih oleh peserta tes dari kelompok atas, berarti pengecoh tersebut tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan kata lain, butir soal tersebut tidak dapat membedakan siswa pandai dan siswa bodoh. Agar daya pembeda baik, penulis soal juga perlu memperhatikan keefektifan distraktor.

Hasil Analisis Soal UN Paket 27 Matematika Berdasarkan Taksonomi Bloom

Karakteristik butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-kota Kendari

Faktor tingkat kemampuan siswa juga mempengaruhi baik tidaknya daya pembeda. Tingkat kemampuan siswa berkaitan dengan persamaan dan perbedaan penguasaan materi. Persamaan kemampuan siswa menurunkan daya pembeda suatu butir soal. Tingkat penguasaan siswa terhadap penguasaan materi berpengaruh karena siswa yang pandai kemungkinan menjawab benar sangat tinggi dan sebaliknya bagi kelompok siswa yang kurang pandai, kemungkinan untuk menjawab soal dengan benar adalah rendah.

Efektifitas Distraktor

Berdasarkan hasil analisis, terdapat 39 butir soal (97,5 %) memiliki distraktor yang efektif dan 1 butir soal (2,5%) berdistraktor tidak efektif. Butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 dan 40 memiliki distraktor efektif, yaitu semua distraktor dapat digunakan karena dipilih oleh minimal 2 % peserta tes atau 0,02. Sedangkan, butir soal nomor 28 memiliki distraktor yang tidak efektif.

Butir soal yang memiliki distraktor yang tidak efektif belum dipilih minimal oleh 2 % peserta tes sehingga perlu direvisi distraktornya agar dapat berfungsi secara efektif dan butir soal tersebut dapat digunakan kembali. Soal pilihan ganda merupakan jenis soal dengan tingkat kesulitan pembuatan paling tinggi. Dalam membuat soal pilihan ganda, penulis soal harus mempertimbangkan keefektifan dari distraktor yang dipilih. Oleh karena itu, penulis soal harus memilih pengecoh yang berasal dari alur berpikir peserta didik. Selain itu, distraktor juga harus tersusun dengan baik dan isinya relevan, sehingga tampak jelas sebagai pilihan jawaban yang benar-benar baik oleh subjek kelompok tinggi maupun rendah.

T.A 2010/2011 paket 27 dapat dikatakan sangat bervariasi, dimana penyebaran materi

terdiri dari 5 kompetensi dan 25 indikator. Kompetensi-kompetensi yang diujikan meliputi 1) menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan bilangan berpangkat, bilangan akar, aritmetika sosial, barisan bilangan, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah ; 2) memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linier, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linier, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah ; 3) memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, serta konsep hubungan antarsudut dan/atau garis, sifat dan unsur bangun ruang serta menggunakannya

dalam pemecahan masalah ; 4) memahami konsep dalam statistika serta menerapkannya dalam pemecahan masalah ; 5) memahami konsep peluang suatu kejadian serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. Selain itu, ditinjau dari Taksonomi Bloom terdapat 2 butir soal termasuk kategori C1 (mengingat), 8 butir soal termasuk kategori C2 (memahami), 19 butir soal termasuk kategori C3 (menerapkan), dan 11 butir soal termasuk kategori C4 (menganalisis). Hal ini berarti proporsi taksonomi Bloom paket 27 T.A 2010/2011 adalah 25 : 75 : 0. Proporsi taksonomi Bloom butir soal UN paket 27 T.A 2010/2011 tidak memenuhi 3 : 5 : 2.

Hasil Analisis Soal UN Paket C38 Mata Pelajaran Matematika SMPN Reliabilitas Tes

Reliabilitas mengacu pada konsistensi pengukuran. Hasil ukur dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama akan diperoleh hasil yang relatif sama. Reliabilitas soal diketahui dari koefisien *alpha*. Koefisien *alpha* dalam analisis soal ujian nasional mata pelajaran matematika paket C38 tahun ajaran 2011/2012 pada SMPN se-Kota Kendari adalah 0,916. Angka tersebut menunjukkan bahwa tes UN mata pelajaran matematika paket C38 tahun ajaran 2011/2012 sangat layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-Kota Kendari.

Kesalahan Baku Pengukuran

Besar kecilnya indeks reliabilitas soal juga akan mempengaruhi kecermatan alat ukur yang bersangkutan untuk mengukur kemampuan dasar peserta tes. Kesalahan baku pengukuran dapat diketahui dari nilai SEM pada hasil iteman. SEM untuk penelitian ini, yaitu sebesar 2,069. Hal ini menunjukkan tingkat kecermatan alat ukur sangat baik sehingga hasil pengukuran tes tersebut konsisten dan handal untuk digunakan sebagai alat ukur.

Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil analisis dari 40 butir soal terdapat 1 butir soal (2,5%) yang

berkategori sukar, 1 butir soal (2,5 %) berkategori sedang, dan 38 butir soal (95 %) berkategori mudah. Butir soal nomor 19 berkategori sukar dengan $0,00 \leq TK < 0,30$. Butir soal nomor 39 berkategori sedang dengan $0,30 \leq TK < 0,70$. Butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 dan 40 berkategori mudah dengan $0,70 \leq TK \leq 1,00$.

Butir soal dinyatakan baik bila indeks kesukaran berada dalam kategori sedang dan dinyatakan tidak baik apabila terlalu mudah atau sulit. Butir soal yang memiliki indeks kesukaran tidak baik harus diperbaiki sesuai dengan kategorinya. Bila indeks kesukaran berkategori mudah, maka soal diperbaiki agar tidak terlalu mudah bagi siswa dan bila indeks kesukaran berkategori sulit, maka soal diperbaiki agar tidak terlalu sulit bagi siswa.

Dilihat dari proporsinya, butir soal dinyatakan baik bila tingkat kesukaran berada dalam kategori 12 : 20 : 8 (30 % mudah, 50 % sedang, 20 % sulit) sesuai dengan ketentuan yang ada. Pada penelitian ini perbandingan tingkat kesukaran yakni 38 : 1 : 1, dimana 38 butir soal (95 %) soal mudah, 1 butir soal (2,5

%) soal sedang dan terdapat 1 butir soal (2,5%) soal sulit. Berdasarkan hal tersebut, tingkat kesukaran tes UN mata pelajaran matematika paket C38 kurang baik karena tidak memenuhi proporsi tingkat kesukaran soal yang baik yakni 12 : 20 : 8.

Tingkat kesukaran dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu dari butir soal dan dari siswa. Dari butir itu sendiri berkaitan dengan kedalaman materi dan alternatif jawaban (kunci dan distraktor) yang homogen. Adanya satu atau lebih pengecoh yang tidak berfungsi efektif akan mengakibatkan rendahnya tingkat kesulitan butir soal. Faktor dari siswa, yaitu hambatan psikologis berupa kurang siap, kurang percaya diri, dan kondisi fisik yang minimum sehingga mengganggu konsentrasi siswa.

Daya Pembeda

Indeks daya pembeda berkategori jelek sekali apabila besarnya indeks daya beda ialah bernilai negatif. Indeks daya pembeda yang bernilai negatif menandakan bahwa butir soal tersebut justru menjerumuskan siswa yang pintar untuk menjawab salah atau dapat dikatakan bahwa kelompok siswa yang tidak pandai justru menjawab benar lebih banyak dibandingkan kelompok siswa pandai.

Berdasarkan hasil analisis dari 40 butir soal terdapat 2 butir soal (5 %) dengan daya pembeda berkategori jelek sekali karena bernilai negatif, 2 butir soal (5 %) mempunyai daya pembeda cukup dan 36 butir soal (90%) mempunyai daya pembeda baik. Butir soal yang baik adalah butir soal yang mempunyai daya pembeda 0,4 sampai 0,7. Dapat dikatakan dari 40 butir soal UN mata pelajaran matematika paket C38 tahun ajaran 2011/2012 pada SMPN se-Kota Kendari sebanyak 90% butir soal dinyatakan baik dan 10% butir soal dinyatakan tidak baik berdasarkan analisis daya pembeda. Hal ini menunjukkan bahwa soal tersebut dapat membedakan antara siswa yang

berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Butir soal yang baik adalah yang dapat membedakan antara kelompok siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah dengan layak. Apabila butir soal yang dapat dijawab benar oleh siswa berkemampuan tinggi maupun siswa berkemampuan rendah maka butir soal tersebut tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Butir soal yang memiliki daya pembeda baik berarti butir soal tersebut dapat dijawab lebih banyak oleh siswa yang berkemampuan tinggi.

Daya pembeda tidak baik disebabkan oleh indeks kesulitan yang terlalu rendah dan terlalu tinggi. Butir soal yang terlalu sulit atau mudah tidak dapat membedakan siswa berkemampuan tinggi dan siswa berkemampuan rendah sehingga tidak mempunyai daya pembeda yang baik. Rendahnya daya pembeda juga dipengaruhi oleh faktor distraktor (pengecoh). Pengecoh dikatakan efektif apabila banyak dipilih oleh peserta tes yang berasal dari kelompok bawah, sebaliknya apabila pengecoh tersebut dipilih oleh peserta tes dari kelompok atas, berarti pengecoh tersebut tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan kata lain, butir soal tersebut tidak dapat membedakan siswa pandai dan siswa bodoh. Agar daya pembeda baik, penulis soal juga perlu memperhatikan keefektifan distraktor.

Faktor tingkat kemampuan siswa juga mempengaruhi baik tidaknya daya pembeda. Tingkat kemampuan siswa berkaitan dengan persamaan dan perbedaan penguasaan materi. Persamaan kemampuan siswa menurunkan daya pembeda suatu butir soal. Tingkat penguasaan siswa terhadap penguasaan materi berpengaruh karena siswa yang pandai kemungkinan menjawab benar sangat tinggi dan sebaliknya bagi kelompok siswa yang kurang pandai, kemungkinan untuk menjawab soal dengan benar adalah rendah.

Efektifitas Distraktor: Berdasarkan hasil analisis, terdapat 36 butir soal (90 %) memiliki distraktor yang efektif dan 4 butir soal (10 %) berdistraktor tidak efektif. Butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39 dan 40 memiliki distraktor efektif, yaitu semua distraktor dapat digunakan karena dipilih oleh minimal 2 % peserta tes atau 0,02. Sedangkan, butir soal nomor 8, 13, 17 dan 35 memiliki distraktor yang tidak efektif.

Butir soal yang memiliki distraktor yang tidak efektif belum dipilih minimal oleh 2 % peserta tes sehingga perlu direvisi

distraktornya agar dapat berfungsi secara efektif dan butir soal tersebut dapat digunakan kembali. Soal pilihan ganda merupakan jenis soal dengan tingkat kesulitan pembuatan paling tinggi. Dalam membuat soal pilihan ganda, penulis soal harus mempertimbangkan keefektifan dari distraktor yang dipilih. Oleh karena itu, penulis soal harus memilih pengecoh yang berasal dari alur berpikir peserta didik. Selain itu, distraktor juga harus tersusun dengan baik dan isinya relevan, sehingga tampak jelas sebagai pilihan jawaban yang benar-benar baik oleh subjek kelompok tinggi maupun rendah.

Distribusi Penguasaan Materi Soal UN Matematika Paket C38 Berdasarkan Pemaknaan Hasil Analisis Butir Soal

Karakteristik butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 dapat dikatakan sangat bervariasi, dimana penyebaran materi terdiri dari 5 kompetensi dan 25 indikator. Kompetensi-kompetensi yang diujikan meliputi 1) menggunakan konsep operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan bilangan berpangkat, bilangan akar, aritmetika sosial, barisan bilangan, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah ; 2) memahami operasi bentuk aljabar, konsep persamaan dan pertidaksamaan linier, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linier, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah ; 3) memahami konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, serta konsep

hubungan antarsudut dan/atau garis, sifat dan unsur bangun ruang serta menggunakannya dalam pemecahan masalah ; 4) memahami konsep dalam statistika serta menerapkannya dalam pemecahan masalah ; 5) memahami konsep peluang suatu kejadian serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. Selain itu, ditinjau dari Taksonomi Bloom terdapat 3 butir soal termasuk kategori C1 (mengingat), 6 butir soal termasuk kategori C2 (memahami), 24 butir soal termasuk kategori C3 (menerapkan), dan 7 butir soal termasuk kategori C4 (menganalisis). Hal ini berarti proporsi taksonomi Bloom paket C38 T.A 2011/2012 adalah 22,5 : 77,5 : 0. Proporsi taksonomi Bloom butir soal UN paket C38 T.A 2011/2012 tidak memenuhi 3 : 5 : 2.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

Reliabilitas tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 tergolong sangat baik, karena berdasarkan hasil analisis didapat koefisien alpha sebesar 0,917. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika T.A 2010/2011 paket 27 sangat layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Kesalahan baku pengukuran tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai SEM sebesar 2,599. Hal ini mengindikasikan bahwa tes tersebut konsisten dan handal untuk digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Tingkat kesukaran butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 berdasarkan hasil

analisis didapatkan dari 40 butir soal terdapat 11 butir soal (27,5%) tergolong mudah, 26 butir soal (65 %) tergolong sedang dan 3 butir soal (7,5%) tergolong sukar. Hal ini menunjukkan soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 tidak memenuhi ketentuan proporsi 3 : 5 : 2.

Daya pembeda soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 menunjukkan bahwa daya pembeda butir soal tergolong baik, karena dari 40 butir soal terdapat 32 butir soal (80 %) dengan kategori baik, 6 butir soal (15 %) berkategori cukup, 1 butir soal (2,5 %) berkategori jelek, dan terdapat 1 butir soal (2,5 %) yang berkategori jelek sekali. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 layak digunakan sebagai alat ukur untuk membedakan kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Keefektifan distraktor soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 tergolong sangat efektif karena dari 40 butir soal terdapat 39 butir soal (97,5 %) yang memiliki distraktor yang efektif dan 1 butir soal (2,5%) yang distraktornya tidak efektif. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Karakteristik butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-kota Kendari T.A 2010/2011 paket 27 dapat dikatakan sangat bervariasi, dimana penyebaran materi terdiri dari 5 kompetensi dan 25 indikator. Selain itu, ditinjau dari Taksonomi Bloom terdapat 2 butir soal termasuk kategori C1 (mengingat), 8 butir soal termasuk kategori C2 (memahami), 19 butir soal termasuk kategori C3 (menerapkan), dan 11 butir soal termasuk kategori C4 (menganalisis). Hal ini berarti proporsi taksonomi Bloom paket 27 T.A 2010/2011 adalah 25 : 75 : 0. Proporsi taksonomi Bloom butir soal UN paket 27 T.A 2010/2011 tidak memenuhi 3 : 5 : 2.

Reliabilitas tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 tergolong sangat baik,

karena berdasarkan hasil analisis didapat koefisien alpha sebesar 0,916. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika T.A 2011/2012 paket C38 sangat layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Kesalahan baku pengukuran tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai SEM sebesar 2,069. Hal ini mengindikasikan bahwa tes tersebut konsisten dan handal untuk digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Tingkat kesukaran butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 berdasarkan hasil analisis didapatkan dari 40 butir soal terdapat 38 butir soal (95%) tergolong mudah, 1 butir soal (2,5%) tergolong sedang, dan terdapat 1 butir soal (2,5%) tergolong sukar. Hal ini menunjukkan soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 tidak memenuhi ketentuan proporsi 12 : 20 : 8.

Daya pembeda soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 menunjukkan bahwa daya pembeda butir soal tergolong baik, karena dari 40 butir soal terdapat 36 butir soal (90 %) dengan kategori baik, 2 butir soal (5 %) berkategori cukup dan terdapat 2 butir soal (5 %) yang berkategori jelek sekali. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 layak digunakan sebagai alat ukur untuk membedakan kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Keefektifan distraktor soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 tergolong efektif karena dari 40 butir soal terdapat 36 butir soal (90 %) yang memiliki distraktor yang efektif dan 4 butir soal (10 %) yang distraktornya tidak efektif. Hal ini menunjukkan tes UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 layak digunakan untuk mengukur kemampuan siswa SMPN se-kota Kendari.

Karakteristik butir soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-kota Kendari T.A 2011/2012 paket C38 dapat dikatakan

sangat bervariasi, dimana penyebaran materi terdiri dari 5 kompetensi dan 25 indikator. Selain itu, ditinjau dari Taksonomi Bloom terdapat 3 butir soal termasuk kategori C1 (mengingat), 6 butir soal termasuk kategori C2 (memahami), 24 butir soal termasuk kategori **Saran.**

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

Tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini, secara keseluruhan masih tergolong mudah. Olehnya itu, perlu diadakan perbaikan agar soal tidak terlalu mudah bagi siswa sehingga soal dapat memenuhi ketentuan proporsi tingkat kesukaran yang ada. Dengan demikian, soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-kota Kendari dapat menunjukkan

C3 (menerapkan), dan 7 butir soal termasuk kategori C4 (menganalisis). Hal ini berarti proporsi taksonomi Bloom paket C38 T.A 2011/2012 adalah 22,5 : 77,5 : 0. Proporsi taksonomi Bloom butir soal UN paket C38 T.A 2011/2012 tidak memenuhi 3 : 5 : 2.

hasil pengukuran yang lebih maksimal dalam mengukur kemampuan siswa.

Dalam penelitian ini ditemukan adanya beberapa distraktor (pengecoh) yang tidak berfungsi pada beberapa butir soal. Olehnya itu, perlu diadakan revisi distraktor agar dapat berfungsi efektif sehingga soal UN mata pelajaran matematika SMPN se-Kota Kendari dapat menunjukkan hasil pengukuran yang lebih maksimal dalam mengukur kemampuan siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Allen, M. J., & Yen, W. M. 1979. *Introduction to measurement theory*. Monterey, California: Brookd/Cole Publishing Company. Diakses pada Rabu, 12 Desember 2012 pukul 20.30 dari postingan <http://anitaruastuti.files.wordpress.com/2008/11/1-menyusun-soal-pilihan-ganda-dengan-baik.pdf>
- Arifin, Zaenal. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Crocker, Linda dan James Algina. 1986. *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Florida: Harcourt Brace Jovanovich College Publisher. Diakses pada Rabu, 12 Desember 2012 pukul 21.00 dari postingan <http://hartonozanafa.blogspot.com/2010/03/evaluasi-pembelajaran.3309.html>
- Mardapi, D. 2005. *Pengembangan instrumen penelitian pendidikan*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. Diakses pada tanggal 12 Desember 2012 pukul 20.30 dari postingan <http://anitaruastuti.files.wordpress.com/2008/11/1-menyusun-soal-pilihan-ganda-dengan-baik.pdf>
- Rukmini. 2008. *Taksonomi Tujuan Pembelajaran*. Bandung : FMIPA.
- Schunk, Dale. 2012. *Teori-teori Pembelajaran : Perspektif Pendidikan (Edisi 6)*. Semarang : Pustaka Belajar. Diakses pada tanggal 26 Maret 2013 pukul 08.00 dari postingan [www//erifaculty.net/eridigest/ed38567.html](http://erifaculty.net/eridigest/ed38567.html)
- Sudjana, Nana. 1992. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta. Diakses pada tanggal 12 Desember pukul 20.00 dari postingan <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2009/06/penulis-an-soal-bentuk-pilihan-ganda.htm><http://www.scribd.com/doc/12469231/Makalah1-Analisa-Butir-Soal>
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan (Prinsip dan Operasionalnya)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- . 2006. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Diakses pada tanggal 12 Desember pukul 20.00 dari postingan <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2009/06/penulisan-soal-bentuk-pilihan-ganda.htm><http://www.scribd.com/doc/12469231/Makalah1-Analisa-Butir-Soal>
- Thoha, Chabib. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Widodo, A. 2006. *Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal*. Jakarta : Buletin Puspendik. Diakses pada tanggal 26 Maret 2013 pukul 08.00 dari postingan [www//erifaculty.net/eridigest/ed38567.html](http://erifaculty.net/eridigest/ed38567.html).