

ANALISIS TES BUATAN GURU BIDANG STUDI MATEMATIKA KELAS V SD 1 KATOBENGKE

Azis

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unidayan Baubau

Email: *azis_nasam@yahoo.com*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya pembeda, keberfungsian pengecoh soal ulangan semester genap bidang studi matematika kelas V SD Negeri 1 Katobengke. Adapun jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian Terapan. Penelitian ini dilaksanakan pada Ulangan Semester II kelas V tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa yang mengikuti ulangan semester II kelas Va bidang studi matematika tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 siswa. Analisis data yang diajukan analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian, dalam hal ini menganalisis data, meliputi tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, dan pengecoh soal. Dari hasil penelitian analisis butir soal bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) tingkat kesukaran soal terdiri dari 15% soal mudah, 85% soal sedang, dan tidak ada soal yang sukar, hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal tes yang diselidiki ini termasuk kurang baik; 2) daya pembeda soal terdiri dari 10% soal dengan daya pembeda sangat rendah, 20% soal dengan daya pembeda rendah, 55% soal dengan daya pembeda cukup, 15% soal dengan daya pembeda tinggi, dan tidak ada soal yang mempunyai daya pembeda tinggi; dan 3) pengecoh soal terdiri dari 60% memiliki pengecoh yang baik dan 30% tidak memiliki pengecoh yang baik.

Kata kunci: analisis tes, tes buatan guru, tes matematika

PENDAHULUAN

Berbicara masalah pendidikan berarti menyangkut kehidupan masa depan suatu bangsa karena kualitas suatu bangsa sangat ditentukan oleh faktor pendidikan, peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, dan demokratis. Oleh karena itu pembaharuan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan selain aspek-aspek penting lainnya. Dunia pendidikan tidak lepas dari persoalan-persoalan dan kesulitan-kesulitan dalam memenuhi tuntutan zaman yang semakin berkembang khususnya dibidang matematika. Pelajaran matematika yang diajarkan mempunyai fungsi salah satu unsur masukan instrumental yang memiliki objek dasar dan berdasarkan kebenaran konsistensi dalam sistem proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Tujuan umum pengajaran matematika pada jenjang

pendidikan dasar dan menengah (Depdikbud, 1997) adalah (1) untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan ini dalam kehidupan di dunia berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif (2) matematika juga dapat mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai pengetahuan.

Dalam rangka melaksanakan proses belajar mengajar mulai tingkat pendidikan dasar sampai pada tingkat perguruan tinggi, setiap tenaga pengajar tidak akan terlepas dari kegiatan evaluasi. Begitu pentingnya evaluasi dalam proses belajar mengajar, sehingga dalam undang-undang No 2 tahun 1989 tentang sistem Pendidikan Nasional Bab XII halaman 43, ditegaskan dengan jelas bahwa terhadap kegiatan dan kemajuan belajar siswa dilakukan penilaian. Untuk mengukur keberhasilan proses belajar mengajar yang telah dilakukan oleh setiap pendidik maka setiap enam bulan, dari tingkat sekolah Dasar (SD) sampai pada jenjang sekolah Menengah atas (SMA) maka dilakukan ujian semester sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Uraian diatas jelas bahwa penyelenggaraan pendidikan disekolah dituntut dapat menghasilkan peserta didik sesuai dengan ukuran (standar) yang ditetapkan secara Nasional. Dengan kata lain pada akhir masa pendidikan setiap peserta didik diharapkan sudah memiliki pengetahuan sejauh mana tujuan dan ukuran pendidikan setelah dicapai melalui program pengajaran disekolah diperlukan evaluasi atau penilaian pendidikan.

Sehubungan dengan upaya untuk menentukan keberhasilan siswa tersebut, maka oleh Departemen Pendidikan Nasional setiap enam bulan menyelenggarakan ulangan dan semester. Ulangan semester merupakan patokan keberhasilan proses belajar mengajar siswa pada kelas dan semester yang bersangkutan.

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah peningkatan kualitas tes yang digunakan. Karena kualitas tes yang baik akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula. Soal-soal yang akan digunakan dalam evaluasi semester secara umum belum diketahui kualitasnya terutama menyangkut tingkat kesukaran, daya pembeda, efektivitas, distraktor (pengecoh) setiap butir soal dan reliabilitas tes tersebut. Sehingga alat evaluasi tersebut perlu diketahui kualitasnya.

Setiap guru penyusun tes diharapkan agar tes yang dibuatnya itu memiliki kualitas yang baik, dengan pengertian bila mana tes tersebut dioperasikan kepada sekelompok siswa nilainya akan bervariasi sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Tetapi berdasarkan pengalaman (kenyataan) hasil evaluasi semester dari tahun ketahun skor yang diperoleh siswa cenderung bervariasi tidak memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Apabila suatu tes dianalisa menunjukkan hampir semua siswa memperoleh skor jelek berarti bahwa tes yang disusun mungkin terlalu sukar. Sebaliknya jika semua siswa memperoleh skor yang baik dapat diartikan tesnya terlalu mudah. Hal ini akan berubah jika seandainya tes itu sudah disusun sebaik-baiknya sehingga memenuhi persyaratan tes yang baik.

Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (1995) yang mengemukakan bahwa agar tes disusun menjadi baik harus diperhatikan beberapa syarat atau kriteria tes yang baik,

antara lain validitas, reliabilitas, obyektivitas, praktikabilitas, dan ekonomis. Imran (1996) mengemukakan bahwa agar evaluasi mencapai maksudnya maka instrumen yang dipergunakan haruslah memenuhi persyaratan tertentu yang meliputi kesahihan (validitas), dan kepraktisan. Arikunto (1995) mengemukakan bahwa jika seorang peneliti atau seorang guru yang mengetahui bahwa validitas tes ini misalnya rendah atau terlalu rendah, maka ingin mengetahui butir-butir tes manakah yang menyebabkan soal secara keseluruhan tersebut jelek karena validitasnya rendah. Untuk keperluan inilah dicari validitas soal.

Untuk melihat kualitas soal-soal semester bidang studi matematika pada tahun pelajaran 2013/2014 khususnya pada kelas V semester II (genap) pada SD Negeri 1 Katobengke apakah memenuhi kriteria soal yang berkualitas. Maka dianggap perlu untuk menganalisis tes untuk mengetahui kualitas soal yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa SD Negeri 1 Katobengke pada kelas V. Kajian penelitian ini dibatasi pada hal yang berkaitan dengan perangkat tes buatan guru matematika dalam semester genap pada siswa kelas V SD Negeri 1 Katobengke yang meliputi tingkat kesukaran, daya pembeda, distraktor, validitas, dan kesalahan baku pengukuran.

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimanakah tingkat kesukaran butir soal ulangan semester genap bidang studi Matematika kelas V SD Negeri 1 Katobengke? (2) bagaimanakah daya pembeda butir soal ulangan semester genap bidang studi matematika kelas V SD Negeri 1 Katobengke? dan (3) bagaimanakah pengecoh soal ulangan semester genap bidang studi matematika kelas V SD Negeri 1 Katobengke?.

Keterkaitan antara tes, pengukuran, dan evaluasi, dimana ketiga memiliki arti yang sama namun arti dari tes lebih sempit dibandingkan dengan arti dari pengukuran dan evaluasi. Tes adalah prosedur yang sistematis, artinya item-item dalam disusun menurut cara tertentu, pemberian skoring tes harus jelas dan setiap orang yang mengambil tes itu harus mendapat item-item yang sama dan dalam kondisisebanding. Suatu tes dapat dikatakan baik apabila memenuhi kriteria antara lain validitas, reliabilitas, obyektivitas, pratikabilitas, dan ekonomis.

Analisis butir soal yang baik antara lain adalah mengkaji pertanyaan-pertanyaan agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai, untuk mengetahui setiap butir soal itu baik, perlu dilakukan analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda. Dalam soal ulangan semester matematika, masing-masing soal terdiri dari empat pilihan. Diantara pilihan yang tersedia itu, hanya satu yang betul, sedangkan yang lainnya merupakan jawaban yang salah. Jawaban yang betul itu dinamakan kunci, sedangkan jawaban yang salah disebut pengecoh. Pengecoh harus diusahakan agar tetap menarik untuk dipilih oleh peserta tes terutama mereka yang kurang memahami tujuan butir tes. Oleh karena itu pengecoh harus berfungsi secara efektif.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian Terapan (*Applied Research*) yang mana penelitian ini untuk mengetahui, bertujuan agar dapat melakukan sesuatu yang jauh lebih baik.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Ulangan Semester II kelas V tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lembar jawaban siswa yang mengikuti ulangan semester II kelas Va bidang studi matematika tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 lembar.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yakni mengambil lembar jawaban siswa pada panitia kemudian menganalisis data yang meliputi tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, pengecoh soal, reliabilitas soal tes dan kesalahan baku pengukuran soal tes dan Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian adalah teknik dokumentasi, yaitu mengambil lembar jawaban siswa pada panitia Ulangan Akhir Sekolah kelas Va semester II bidang studi matematika SD Negeri 1 Katobengke.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang diajukan analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengolah data hasil penelitian, dalam hal ini menganalisis data, meliputi tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, pengecoh soal, reliabilitas soal tes, dan kesalahan baku pengukuran soal tes. Tingkat Kesukaran

Yang dimaksud dengan tingkat kesukaran soal adalah seberapa mudah atau seberapa sulitnya suatu butir soal bagi sekelompok siswa. Makin besar siswa yang menjawab benar, makin mudah butir soal itu. Rumus yang digunakan untuk mencari tingkat kesukaran adalah:

$$P = \frac{B}{JS} \quad (\text{Arikunto, 1995})$$

Di mana:

P = Indeks kesukaran soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

JS = Jumlah siswa peserta tes

Untuk penafsiran tingkat kesukaran soal diklasifikasikan sebagai berikut:

$0,00 \leq P < 0,30$: Soal sukar

$0,30 \leq P < 0,70$: Soal sedang

$0,70 \leq P \leq 1,00$: Soal mudah

(Arikunto, 1995).

Daya Pembeda

Yang dimaksud dengan daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai. Analisis daya pembeda

soal dilakukan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong pintar dengan siswa yang tergolong kurang pintar prestasinya. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda adalah:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dimana:

r_{pbis} = Koefisien korelasi biserial

M_p = rata skor dari subyek yang menjawab benar bagi item yang cari daya pembedanya

M_t = rata-rata skor total

S_t = standar deviasi dari skor total

p = proporsi peserta yang menjawab benar

$p = \frac{\text{banyaknyapeserta yang benar}}{\text{jumlahseturuhpeserta}}$

q = proporsi peserta yang menjawab salah

$q = (1 - p)$

Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

$0,80 \leq y_{pbi} \leq 1,00$: Sangat tinggi

$0,60 \leq y_{pbi} < 0,80$: tinggi

$0,40 \leq y_{pbi} < 0,60$: cukup

$0,20 \leq y_{pbi} < 0,40$: rendah

$0,00 \leq y_{pbi} < 0,20$: sangat rendah

(Arikunto, 2009)

Pengecoh

Pengecoh yang baik apabila direspon minimal sebesar 5% atau 0,05.

Validitas

Tes dikatakan valid karena peneliti menggunakan tes yang dibuat oleh guru mata pelajaran kelas V SD Negeri 1 katobengeke pada ulangan semester.

Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes adalah untuk menetapkan taraf ketelitian soal tes, bila digunakan untuk mengukur seseorang. Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan suatu tes. Suatu tes dikatakan dipercaya jika memberikan hasil yang tetap meskipun diteskan berkali-kali. Ketelitian itu berlaku untuk setiap orang yang diukur dengan alat ukur yang sama.

Untuk mencari reliabilitas digunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Arikunto, 1995).

Dimana :

r_{11} = Reliabilitas secara keseluruhan

n = banyaknya item

- p = Proporsi subjek menjawab item dengan benar
 q = Proporsi subjek menjawab item dengan salah ($q = 1 - p$)
 Σpq = Jumlah hasil perkalian antara p dan q
 S^2 = Varians total

Untuk menafsirkan reliabilitas soal diklasifikasikan sebagai berikut :

- $r_{11} < 0,20$: Keterandalannya sangat rendah
 $0,20 \leq r_{11} < 0,40$: Keterandalannya rendah
 $0,40 \leq r_{11} < 0,70$: Keterandalannya cukup
 $0,70 \leq r_{11} < 0,90$: Keterandalannya tinggi
 $0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$: Keterandalannya sangat tinggi

(Subino dalam Thoha, 1994)

Hasil alpha menunjukkan sebesar 0,799. Nilai tersebut diantara $0,70 \leq r_{11} < 0,90$, sehingga instrumen soal tes tersebut keterandalannya tinggi (*reliable*).

Kesalahan Baku Pengukuran (KBP/SEM)

Standartd Errors of Measurement (SEM) untuk mengetahui selisih antara hasil pengukuran sebenarnya dengan hasil pengukuran yang diperoleh dari ketetapan reliabilitas dengan rumus SEM (Allen dan Yen, 1979, p.89) sebagai berikut:

$$S_E = S_X \sqrt{1 - \alpha}$$

S_E = eror standar pengukuran (SEM)

S_X = standar deviasi

α = koefisien reliabilitas instrumen

Nilai SEM sebesar 1,967. Maka besarnya kesalahan pengukuran sebesar 1,967. Hal ini menunjukkan bahwa skor tes yang diperoleh masing-masing siswa memiliki kesalahan pengukuran sebesar 1,967. Dengan kata lain skor hasil tes pada masing-masing siswa apabila diberikan kembali tes yang sama, maka skor tersebut akan berkurang 1,967 atau bertambah 1,967.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tes buatan Guru dalam semester genap bidang studi Matematika Kelas V SDN Negeri 1 Katobengke tahun Pelajaran 2013/2014 berbentuk pilihan ganda (*Multiple Choice*) dengan jumlah soal 20 butir. Dalam penelitian ini dianalisis butir-butir Soal tes semester genap bidang Studi Matematika kelas V SD Negeri 1 Katobengke tahun Pelajaran 2013/2014 yaitu: (1) Analisis Tingkat Kesukaran tiap butir Soal (2) Analisis daya pembeda tiap butir soal, dan (3) Analisis Pengecoh.

Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal tes bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke, dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu: mudah, sedang, dan sukar. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh sebanyak 3 butir tes (15%) termasuk soal-soal mudah, 17 butir tes (85%) termasuk soal-soal sedang, dan tidak ada butir tes (0%) yang termasuk soal-soal sukar.

Selengkapnya, tingkat kesukaran soal tes bidang studi matematika siswa Kelas V Semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke menurut kategori mudah, sedang, dan sukar dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Tingkat Kesukaran Soal Tes

Kategori Soal	Jumlah	Persentase	Nomor Butir
Mudah	3	15	8, 17, 20
Sedang	17	85	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19
Sukar	0	0	-
Jumlah	20	100	-

Daya Pembeda

Daya pembeda soal tes bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke dikelompokkan ke dalam lima kategori, yakni: sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh sebanyak 2 butir soal tes (10%) mempunyai daya pembeda sangat rendah, sebanyak 4 butir soal tes (20%) mempunyai daya pembeda rendah, sebanyak 11 butir soal tes (55%) mempunyai daya pembeda cukup, sebanyak 3 butir soal tes (15%) mempunyai daya pembeda tinggi, dan tidak ada butir soal (0%) yang mempunyai daya pembeda sangat tinggi.

Selengkapnya, daya pembeda soal tes bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke menurut kategori sangat rendah, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2. Daya Pembeda Soal Tes

Kategori Soal	Jumlah	Persentase	Nomor Butir
Sangat Rendah	2	10	1, 11
Rendah	4	20	2, 3, 18, 19
Sedang	11	55	4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16
Tinggi	3	15	8, 17, 20
Sangat Tinggi	0	0	-
Jumlah	20	100	-

Pengecoh

Pengecoh soal tes bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke, dikelompokkan ke dalam dua kategori, yaitu: baik dan tidak baik. Berdasarkan hasil analisis diperoleh sebanyak 14 butir tes (70%) yang memiliki pengecoh baik, dan 6 butir tes (30%) yang memiliki pengecoh tidak baik.

Selengkapnya, pengecoh soal tes bidang studi matematika siswa Kelas V Semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke menurut baik dan tidak baik dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 3. Pengecoh Soal Tes

Kategori Soal	Jumlah	Persentase	Nomor Butir
Baik	14	70	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19
Tidak Baik	6	30	4, 8, 13, 14, 17, 20
Jumlah	20	100	-

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis bahwa persentase tingkat kesukaran soal menurut kategori mudah, sedang, dan sukar adalah masing-masing: 15% soal mudah, 85% soal sedang, dan 0% soal sukar dengan perbandingan 3:17:0 yang mempunyai kriteria mudah yaitu soal tes nomor: 8, 17, dan 20, kriteria sedang nomor: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, dan 19, dan tidak ada kriteria sukar. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal tes yang diselidiki ini termasuk kurang baik, karena tidak sesuai dengan petunjuk penulisan butir soal tes yang baik menurut Depdikbud (1985, p.37), yaitu bahwa dalam setiap satu perangkat soal tes harus memuat 30% soal yang mudah, 50% soal sedang dan 20% soal sukar, atau dengan perbandingan tingkat kesukaran soal untuk ketiga kategori mudah, sedang, dan sukar adalah 3:5:2. Dengan kata lain apabila jumlah soal tes 20, ada 6 soal yang mudah, 10 soal yang sedang, dan 4 soal sukar.

Dari segi daya pembeda soal ditemukan sebanyak 2 butir tes (10%) mempunyai daya pembeda sangat rendah, 4 butir tes (20%) mempunyai daya pembeda rendah, 11 butir tes (55%) mempunyai daya pembeda cukup, 3 butir tes (15%) mempunyai daya pembeda tinggi, dan tidak ada butir soal yang mempunyai daya pembeda sangat tinggi. Butir soal yang mempunyai daya pembeda sangat rendah (nomor: 1, dan 11), daya pembeda rendah (nomor: 2, 3, 18, dan 19), daya pembeda cukup (nomor: 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, dan 16), dan daya pembeda tinggi (nomor: 8, 17, dan 20), dan tidak ada yang memiliki daya pembeda sangat tinggi. Berdasarkan data ini, menunjukkan bahwa soal tes nomor: 1 dan 11 merupakan soal tes yang jelek, karena soal ini tidak dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah, soal ini sebaiknya dibuang.

Berdasarkan pengecoh soal tes ditemukan bahwa sebanyak 17 butir tes (60%) berfungsi dengan baik dan 3 butir soal tes (30%) belum berfungsi. Nomor butir soal tes yang berfungsi adalah nomor: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, dan 19. Sedangkan nomor butir soal tes yang tidak berfungsi yaitu nomor: 4, 8, 13, 14, 17, dan 20, ini tidak berfungsi dengan baik karena dipilih kurang dari 5% peserta tes. Secara umum soal baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian analisis butir soal bidang studi matematika siswa kelas V semester II tahun ajaran 2013/2014 di SD Negeri 1 Katobengke dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1) tingkat kesukaran soal terdiri dari 15% soal mudah, 85% soal sedang, dan tidak ada soal yang sukar, hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesukaran soal tes yang diselidiki ini termasuk kurang baik; 2) daya pembeda soal

terdiri dari 10% soal dengan daya pembeda sangat rendah, 20% soal dengan daya pembeda rendah, 55% soal dengan daya pembeda cukup, 15% soal dengan daya pembeda tinggi, dan tidak ada soal yang mempunyai daya pembeda tinggi; dan 3) pengecoh soal terdiri dari 60% memiliki pengecoh yang baik dan 30% tidak memiliki pengecoh yang baik.

Saran

Berdasarkan temuan peneliti, maka ada beberapa hal yang disarankan sebagai berikut: 1) dalam penelitian ini ditemukan bahwa tingkat kesukaran soal belum memenuhi proporsi tingkat kesukaran butir soal yang baik, diharapkan kepada guru dalam membuat butir soal tes, guru hendaknya memperhatikan perbandingan tingkat kesukaran soal yang telah ditetapkan oleh Depdikbud antara mudah, sedang, dan sukar yaitu 3:5:2 agar tidak ada siswa yang dirugikan; 2) butir soal tes yang mempunyai tingkat kesukaran sedang, daya pembeda yang cukup, serta pengecoh yang baik bida dijadikan bank soal; dan 3) butir soal yang tidak masuk pada poin ke-2 harus direvisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1995). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2009). *Prosedur penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Allen, M.J. & Yen, W.M. (1979). *Introduction to measurement theory*. Monterey: Brooks/Cole Publishing Company.
- Anderson, D.L., Sweeney, D.J., & Williams, T.A. (2008). *Statistics for business and economics, tenth edition*. Mason: Thomson South-Western.
- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives (complete edition)*. New York: Wesley Longman, Inc.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2005). *Peraturan Pemerintah RI Nomor 19, Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2006). *Permendiknas Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2006). *Permendiknas Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2007). *Permendiknas Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- _____. (2007). *Tes diagnostik*. Jakarta: Direktorat Pembinaan sekolah Menengah Pertama.
- Freudenthal, H. (2002). *Revisiting mathematics education*. New York: Kluwer Academic Publishers.
- Gie, T.L. (1986). *Cara belajar yang efektif*. Yogyakarta: Pusat Kemajuan Studi.

Winataputra, U., & Rosita, T. (1997). *Materi pokok belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.

Winkel, W.S. (1984). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: PT. Gasindo.