

**Analisis Butir Soal Ulangan Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika
Pada Kelas IX Mtsal-Hilaal Banda**

Ernawati

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Banda Naira

Email: ernaamin8@gmail.com

Info Artikel

*Kirim: 26 Maret
2023*

Terima: 29 Mei 2023

*Terbit Online Juni
2023*

Kata-kata kunci:

*Butir Soal,
Matematika, Evaluasi*

ABSTRAK

Pembelajaran tanpa kegiatan evaluasi akan kehilangan makna. Sebab guru tidak akan memperoleh informasi penting tentang tingkat pencapaian tujuan, tingkat penguasaan materi belajar, kekuatan, kelemahan siswa dalam belajar, serta kekuatan-kelemahan guru dalam proses pembelajaran yang dikembangkan. Dalam melakukan evaluasi terhadap alat pengukur yang digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar dari para peserta didiknya. Alat pengukur dimaksud adalah tes hasil belajar. Tes yang bermutu adalah tes yang memuat soal yang dapat memberikan informasi setepat-tepatnya sesuai dengan tujuannya, diantara informasi yang diketahui adalah dapat menentukan peserta didik mana yang sudah atau belum menguasai materi yang di ajarkan oleh guru matapelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk melihat Bagaimanakah aspek materi, konstruksi dan bahasa pada tes ulangan semester ganjil MTs Al-Hilaal Banda Kelas IX Kecamatan Banda dan bagaimana tingkat validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda soal ulangan semester ganjil mata pelajaran matematika kelas IX MTs Al-Hilaal Banda tahun pelajaran 2022/2023.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian Deskriptif Kuantitatif. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023, bertempat di MTs Al-Hilaal Banda Kelas IX Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah Profinsi Maluku. Data dalam penelitian ini adalah hasil analisis jawaban siswa dalam mengerjakan soal ulangan semester ganjil tahun ajar 2022/2023. Sumber data berupa arsip soal ujian semester ganjil dan hasil jawaban siswa pada ulangan semester ganjil yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 item soal. Data dikumpulkan dengan teknik studi dokumentasi dan dianalisis secara kualitatif maupun secara kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan dengan validasi ahli yaitu dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa diketahui ada beberapa soal yang tidak memenuhi aspek-aspek tersebut. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan dengan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Berdasarkan hasil analisis butir soal terhadap soal ulangan akhir sekolah mata pelajaran matematika pada kelas IX pada MTs-Alhilaal Banda yang terdiri dari tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, dan keefektifan opsi termasuk soal yang kurang berkualitas. Hal ini dibuktikan masih ada 9 butir soal yang tidak baik.

1. PENDAHULUAN

Salah satu aspek yang harus ada dalam pelaksanaan kurikulum adalah evaluasi. Menurut Azwar (2014) evaluasi merupakan suatu proses untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagaimana tujuan pendidikan telah tercapai. Evaluasi artinya suatu rangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai unsur sebagai satu kesatuan. Masing-masing unsur mempunyai fungsi dan peran tersendiri dan perubahan dalam salah satu unsur akan berpengaruh pada unsur yang lainnya. Dalam dunia pendidikan, evaluasi merupakan suatu kegiatan yang tak terpisahkan dan sama pentingnya dengan proses pembelajaran.

Pembelajaran tanpa kegiatan evaluasi akan kehilangan makna. Sebab guru tidak akan memperoleh informasi penting tentang tingkat pencapaian tujuan, tingkat penguasaan materi belajar, kekuatan, kelemahan siswa dalam belajar, serta kekuatan-kelemahan guru dalam proses pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi dianggap penting dan sudah merupakan pekerjaan rutin guru, namun dalam kenyataan sehari-hari di lapangan sistem evaluasi dalam pembelajaran bukan berarti tanpa persoalan. Berdasarkan pengamatan sepintas di lapangan, beberapa persoalan tersebut paling tidak berkaitan dengan pemahaman konsep dasar evaluasi, pelaksanaan dan pemanfaatannya, serta evaluasi program pengajaran.

Dalam melakukan evaluasi terhadap alat pengukur yang digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar dari para peserta didiknya. Alat pengukur dimaksud adalah tes hasil belajar, terdiri dari kumpulan butir-butir soal (item, tes). Dalam aplikasinya mempunyai fungsi dan peranan yang sangat penting dalam hal untuk mengetahui tujuan yang ingin dicapai.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku setelah melalui proses belajar mengajar mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar dapat diketahui dengan melakukan penilaian-penilaian tertentu yang menunjukkan sejauh mana kriteria-kriteria penilaian telah tercapai. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tes.

Salah satu patokan yang sering di gunakan untuk menggambarkan keberhasilan atau kurang berhasilnya pendidikan di semua jenis pendidikan adalah nilai akhir ujian

semester, karena nilai ujian semester merupakan indikator yang mudah dilihat oleh guru sebagai salah satu acuan guru untuk keberhasilan peserta didik.

Penyusunan soal untuk Sekolah MTs Al-Hilaal Banda adalah soal-soal tes ulangan semester ganjil yang disusun oleh guru mata pelajaran matematika dilaksanakan dan disusun oleh guru mata pelajaran masing-masing. Kemudian soal-soal tersebut menjadi paket soal yang didistribusikan kepada seluruh siswa kelas IX MTs Al-Hilaal Banda Banda.

Soal yang bermutu adalah soal yang dapat memberikan informasi setepat-tepatnya sesuai dengan tujuannya, diantara informasi yang diketahui adalah dapat menentukan peserta didik mana yang sudah atau belum menguasai materi yang diajarkan oleh guru mata pelajaran. Analisis butir soal memungkinkan kita memperoleh informasi mengenai baik tidaknya suatu butir, sekaligus memperoleh petunjuk untuk melakukan perbaikan.

Soal ulangan semester ganjil mata pelajaran matematika kelas IX yang diujikan di MTs Al-Hilaal Banda tahun pelajaran 2022/2023 sebagai salah satu alat evaluasi di buat sendiri oleh guru mata pelajaran dan sebelumnya tidak diujicobakan terlebih dahulu, sehingga belum di ketahui kualitasnya secara kualitatif dan kuantitatif. Soal ulangan sebagai alat evaluasi hasil belajar yang belum pernah diujicobakan perlu diketahui kualitasnya dari segi ketercapaiannya secara validitas, reabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda serta kualitas dari segi materi, konstruksi, dan bahasanya.

Menurut Arikunto (2012:57), soal dikatakan mempunyai kualitas yang baik apabila sesuai dengan kurikulum, memenuhi syarat aspek materi, konstruksi dan bahasa mempunyai validitas, reabilitas, dan daya pembeda yang tinggi, tingkat kesukaran yang sedang serta dapat mengukur pencapaian kompetensi siswa. Menurut Anastasia dan Urbina dalam Suprananto (2012), analisis butir soal dapat dilakukan secara kualitatif (berkaitan dengan isi dan bentuknya) dan kuantitatif (berkaitan dengan ciri-ciri statistiknya). Analisis kualitatif mencakup pertimbangan validitas isi dan konstruksi, sedangkan analisis kuantitatif mencakup pengukuran validitas dan reliabilitas butir soal, kesulitan butir soal serta diskriminasi soal. Kedua teknik ini masing-masing

memiliki keunggulan dan kelemahan, oleh karena itu teknik terbaik adalah menggunakan atau memadukan keduanya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “AnalisisButirSoalUlangan Semester Ganjil mata pelajaran matematika pada MTs Al-Hilaal Banda kelas IX tahun 2022/2023”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Deskriptif Kuantitatif. Adapun lokasi yang menjadi tempat penelitian adalah di MTs Al-Hilaal Banda Kelas IX Kecamatan Banda Kabupaten Maluku Tengah Profinsi Maluku. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2023. Data dalam penelitian ini adalah hasil analisis jawaban siswa dalam mengerjakan soal ulangan semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Sumber data dalam penelitian ini adalah berupa arsip soal ujian semester ganjil dan hasil jawaban siswa pada ulangan semester ganjil.

Penelitian ini adalah penelitian mengenai analisis butir soal pilihan ganda Ulangan Semester Ganjil tahun pelajaran 2022/2023 mata pelajaran Matematika kelas IX pada MTs-Alhilal Banda, yang meliputi analisis validitas isi, reliabilitas, tingkat kesulitan, daya pembeda, efektivitas kunci dan efektifitas pengecoh. Analisis validitas menggunakan jenis validitas isi, hal ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara materi yang ada dalam butir soal dengan materi yang ingin diukur berdasarkan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Analisis validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda, efektifitas kunci dan efektifitas pengecoh dengan menggunakan bantuan *program Microsoft Excel*. Soal yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 butir soal pilihan ganda.

Analisis kualitatif dilakukan adalah dengan uji Gregory dan penelahan butir soal pilihan ganda untuk memperoleh kualitas soal secara kualitatif. Untuk menentukan validitas isi dilakukan dengan cara yaitu, penelahan butir soal pilihan ganda. Hasil penelahan soal pilihan ganda akan dideskripsikan secara kualitatif yang meliputi kesesuaian materi dengan indikator, disusun dengan konstruksi yang baik dan kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia, penggunaan bahasa yang komunikatif, tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat tabu, dan pilihan

jawaban tidak mengulang kelompok kata yang sama. Analisis data kualitatif dilakukan oleh validator ahli. Sedangkan data kuantitatif dilakukan dengan manual bantuan Program excel untuk menguji validitas butir soal, reliabilitas tes, indeks kesulitan butir, daya beda butir soal, dan efektifitas distraktor (pengecoh) setiap butir.

Uji validitas menggunakan rumus *point biserial* sebagai berikut :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_l}{St} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subyek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

M_i = rata skor total

St = standar deviasi dari skor total proporsi

P = proporsi siswa yang menjawab benar

q = proporsi siswa yang menjawab salah

Interpretasi besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

| Angka Interpretasi | Kriteria Skor |
|--------------------|-----------------------------------|
| 0,00-0,19 | validitas rendah atau tidak valid |
| 0,20-0,39 | validitas rendah |
| 0,40-0,56 | validitas cukup |
| 0,60-0,75 | validitas tinggi |
| 0,80-1,00 | validitas sangat tinggi |

(Sumber : Siregar, 2014:77)

Instrumen yang sudah dapat di percaya/ reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Arikunto, 2010:221).

$$r_i = \frac{K}{(K - 1)} \left(1 - \frac{M(K - M)}{K \cdot St^2} \right)$$

Keterangan:

K = Jumlah item dalam instrument

M = Mean skor total

$$St^2 = \text{varianstotal}$$

Dengan interpretasi sebagai berikut:

| Angka Interpretasi | Kriteria Skor |
|--------------------|---------------|
| 0,00 – 0,20 | Sangat lemah |
| 0,21 – 0,40 | Lemah |
| 0,41 – 0,60 | Cukup |
| 0,61 – 0,80 | Tinggi |
| 0,81 – 1,00 | Sangat tinggi |

Uji tingkat kesukaran menggunakan rumus:

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = indeks kesulitan untuk setiap butir soal.

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal.

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal

kriteria indeks kesukaran:

| No. | Range Tingkat Kesulitan | Kategori | Keputusan |
|-----|-------------------------|----------|------------------|
| 1. | 0,71 – 1,00 | Mudah | Ditolak/direvisi |
| 2. | 0,31 – 0,70 | Sedang | Diterima |
| 3. | 0,00 – 0,30 | Sulit | Ditolak/direvisi |

(Sumber : Arikunto, 2012: 225)

Menurut Suharsimi Arikunto (2012:211), “daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Untuk menentusskan daya pembeda (nilai D) digunakan rumus berikut :

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b} = P_a - P_b$$

(Arikunto, 2012: 213)

Keterangan:

J : jumlah peserta tes

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A : proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B : proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Menurut Arikunto (2012: 218), klasifikasi daya pembeda adalah sebagai berikut:

D : 0,00 – 0,20 : jelek (*poor*)

D : 0,20 – 0,40 : cukup (*satisfactory*)

D : 0,40 – 0,70 : baik (*good*)

D : 0,70 – 1,00 : baik sekali (*excellent*)

D : negatif, semuanya tidak baik, jadi sebaiknya soal dibuang saja.

Efektivitas pengecoh. Kunci jawaban dikatakan berfungsi (efektifitas) apabila:

1. Paling tidak dipilih oleh 5% peserta
2. Lebih banyak dipilih oleh siswa yang sudah memahami materi.

Sedangkan pengecoh dapat dikatakan berfungsi apabila pengecoh:

1. Paling tidak dipilih oleh 5%
2. Lebih banyak dipilih oleh kelompok yang belum memahami materi

(Depdiknas, 2007: 14)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Soal dari Aspek Materi, Konstruksi, dan Bahasa

Analisis soal kualitatif ditinjau dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Metode yang dilakukan pada analisis secara kualitatif adalah metode panel, dimana setiap ahli materi, konstruksi dan bahasa diberikan butir soal. Selanjutnya validasi ahli menganalisis secara sendiri. Nomor soal yang tidak disebutkan pada kolom tidak sesuai kriteria berarti sudah sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Analisis soal dari aspek materi, konstruksi dan bahasa di analisis langsung oleh Validator ahli.

Tabel Hasil Analisis Soal dari Aspek Materi, Konstruksi, dan Bahasa

| No. | Aspek yang ditelaah | Nomor soal yang tidak sesuai kriteria | Persentase |
|----------|--|---------------------------------------|------------|
| A | Aspek Materi | | |
| 1 | Kesesuaian soal dengan indikator | 8 | 30% |
| 2 | Kesesuaian materi yang diukur dengan kompetensi relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi. | 8 | |
| 3 | Pilihan jawaban homogenik dan logis | 6, 8, 13, 14, 17, 19, 29 | |
| 4 | Hanya ada satu kunci jawaban benar | 6, 8, 14, 18, 20, 29 | |
| B | Aspek Konstruksi | | |
| 5 | Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas | 4, 8, 19, 20, 29 | 43,3% |
| 6 | Rumusan pokok soal dan jawaban merupakan pernyataan yang diperlukan saja | 4, 8, 19, 20, 29 | |
| 7 | Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban | 4, 8, 19, 20, 29 | |
| 8 | Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda | 8, 19, 20, 29 | |
| 9 | Pilihan jawaban homogeny dan logis ditinjau dari segi materi | 6, 8, 13, 14, 18, 20, 29 | |
| 10 | Gambar, grafik, tabel, diagram, atau sejenisnya jelas dan berfungsi | 8 | |
| 11 | Panjang pilihan jawaban relatif sama | 12 | |
| 12 | Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan “semua jawaban di atas salah/ benar” dan sejenisnya | 10, 13, 30 | |
| 13 | Pilihan jawaban yang berbentuk angka/ waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau kronologisnya | 2, 10, 13, 30 | |
| 14 | Butir soal tidak bergantung pada jawaban soal sebelumnya | 8 | |
| C | Aspek Bahasa | | |
| 15 | Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia | 1, 4, 8, 29 | 13,2% |
| 16 | Menggunakan bahasa yang komunikatif | 4, 8, 29 | |
| 17 | Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/ tabu | - | |
| 18 | Pilihan jawaban tidak mengulang kata/ kelompok kata yang sama, kecuali merupakan suatu kesatuan pengertian | - | |

b. Data Kuantitatif

Adapun data kuantitatif dilakukan dengan manual bantuan program excel untuk menguji validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, daya pembeda, efektifitas kunci dan efektifitas pengecoh setiap butir soal. Selanjutnya analisis data kuantitatif dengan menggunakan program excel adalah sebagai berikut :

1) Hasil Uji Validitas Soal

Dari hasil analisis Validitas yang dihitung dengan menggunakan rumus korelasi point biserial. Jumlah seluruh siswa kelas IX MTs-Alhilaal Banda adalah 25 siswa, sehingga diketahui $n=25$, nilai r tabel menunjukkan angka 0,207. Berdasarkan hasil analisis ke-30 butir soal Ulangan semester ganjil Mata pelajaran matematika kelas IX MTs-Alhilaal Banda, dapat diketahui bahwa soal yang masuk kategori valid berjumlah 25 butir soal (83.3%). Sedangkan soal yang masuk kategori tidak valid berjumlah 5 butir soal (16,7%).

2) Hasil Uji Reabilitas Soal

Analisis reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan (*reliable*) soal pilihan ganda Ulangan Akhir Semester Ganjil tahun pelajaran 2022/2023 mata pelajaran Matematika kelas IX pada MTs Al-Hilal di Kecamatan Banda bahwa nilai reliabilitas soal sebesar 0,361. Hasil tersebut menunjukkan bahwa soal pilihan ganda ulangan semester ganjil memiliki tingkat reliabilitas yang Lemah (Tidak Reliabel). Dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,361 berarti tes yang digunakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un reliable*).

3) Indeks Kesukaran Butir Soal

Analisis tingkat kesukaran soal dengan menggunakan *MicrosoftExcel* diperoleh bahwa terdapat 23 butir soal yang dapat dikategorikan mudah dengan persentase sebesar 76,67%, sehingga 23 butir soal tersebut harus ditolak/direvisi. 3 butir soal yang dapat dikategorikan sedang dengan persentase sebesar 10%, sehingga 3 butir soal tersebut dapat diterima. Selain itu, terdapat 4 butir soal yang dapat dikategorikan sulit dengan persentase sebesar 13,33%, sehingga 4 butir soal tersebut harus ditolak/direvisi.

4) Hasil Uji Daya Beda Soal

Hasil analisis uji daya pembeda soal menunjukkan:

- a. Terdapat 4 butir soal yang seluruh pengecohnya dapat berfungsi baik dengan persentase sebesar 13,3%, sehingga 4 butir soal tersebut dapat diterima.
- b. Terdapat 2 butir soal yang sebagian pengecohnya dapat berfungsi dengan persentase sebesar 6,7%, sehingga 2 butir soal dapat direvisi.
- c. Terdapat 16 butir soal yang sebagian pengecohnya tidak dapat berfungsi dengan persentase sebesar 53,3%, sehingga 16 butir soal dapat diperbaiki.
- d. Terdapat 8 butir soal yang sebagian pengecohnya tidak dapat berfungsi/ditolak dengan persentase sebesar 26,7%, sehingga 8 butir soal dapat diganti.

5) Efektivitas Pengecoh

Efektivitas pengecoh diperoleh dengan menghitung banyaknya peserta yang memilih jawaban a, b, c dan d. Sebuah pengecoh dikatakan berfungsi dengan baik jika dipilih oleh minimal 5% dari jumlah peserta tes. Pengecoh yang dipilih kurang dari 5% dari jumlah peserta tes dapat dikatakan pengecoh tersebut tidak berfungsi dengan baik, karena tidak memiliki daya tarik untuk dipilih. Hasil analisis efektivitas pengecoh dengan menggunakan *Microsoft Excel* dapat diketahui bahwa distribusi jawaban tidak merata antara pilihan A, B, C, dan D. Berdasarkan 30 soal, distribusi kunci jawaban untuk jawaban A sebanyak 6 soal, jawaban B sebanyak 9 soal, jawaban C sebanyak 6 soal, dan jawaban D sebanyak 5 soal dan 4 jawaban tidak efektif.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis butir soal terhadap soal ulangan akhir sekolah mata pelajaran matematika pada kelas IX pada MTs-Alhilaal Banda yang terdiri dari tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, dan keefektifan opsi termasuk soal yang kurang berkualitas. Hal ini dibuktikan masih ada 9 butir soal yang tidak baik, dengan rincian sebagai berikut:

- a. Hasil analisis butir soal ditinjau dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa diketahui ada beberapa soal yang tidak memenuhi aspek-aspek tersebut. Aspek materi berjumlah 9 butir soal. Untuk aspek konstruksi, ada 13 butir soal yang belum memenuhi kriteria. Untuk aspek bahasa ada 4 butir soal yang belum

memenuhi kriteria yang ditentukan. Sebanyak 15 butir soal sudah memenuhi ketiga aspek yaitu aspek materi, konstruksi, dan bahasa. Untuk butir soal yang belum memenuhi kriteria-kriteria tersebut harus diperbaiki atau diganti agar sesuai dengan kaidah penyusunan soal yang baik dan dapat dipergunakan untuk tes yang akan datang.

b. Hasil Analisis Kuantitatif

- 1) Hasil Validitas butir soal pilihan ganda ulangan akhir semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 mata pelajaran Matematika kelas IX pada MTs-Alhilaal Banda dinyatakan valid dengan persentase sebesar 83,3%.
- 2) Hasil Reliabilitas butir soal pilihan ganda Ulangan semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023 mata pelajaran Matematika kelas IX pada MTs-Alhilaal Banda dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas tidak reliabel, yaitu dengan tingkat reliabilitas sebesar 0,361.
- 3) Hasil Tingkat kesulitan butir soal adalah terdapat 23 butir soal yang dikategorikan mudah dengan persentase sebesar 76,67%, sehingga 23 butir soal tersebut harus ditolak/direvisi. 3 butir soal yang dapat dikategorikan sedang dengan persentase sebesar 10%, sehingga 3 butir soal tersebut dapat diterima. Selain itu, terdapat 4 butir soal yang dapat dikategorikan sulit dengan persentase sebesar 13,33%, sehingga 4 butir soal tersebut harus ditolak/direvisi.
- 4) Hasil Daya pembeda butir soal Terdapat 4 butir soal yang seluruh pengecohnya dapat berfungsi baik dengan persentase sebesar 13,3%, sehingga 4 butir soal tersebut dapat diterima. Terdapat 2 butir soal yang sebagian pengecohnya dapat berfungsi dengan persentase sebesar 6,7%, sehingga 2 butir soal dapat direvisi. Terdapat 16 butir soal yang sebagian pengecohnya tidak dapat berfungsi dengan persentase sebesar 53,3%, sehingga 16 butir soal dapat diperbaiki. Terdapat 8 butir soal yang sebagian pengecohnya tidak dapat berfungsi atau di tolak dengan persentase sebesar 26,7%, sehingga 8 butir soal dapat diganti.
- 5) Hasil Efektivitas pengecoh butir soal diketahui bahwa distribusi jawaban tidak merata antara pilihan A, B, C, dan D. Berdasarkan 30 soal, distribusi

kunci jawaban untuk jawaban A sebanyak 6 soal, jawaban B sebanyak 9 soal, jawaban C sebanyak 6 soal, dan jawaban D sebanyak 5 soal dan 4 jawaban tidak efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.

Depdiknas. 2007. *Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.

Saifuddin Azwar. 2014. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Siregar, Sofyan. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara

Suprananto, Kusaeri. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Jogjakarta: Graha Ilmu