



Article

# Kualitas Butir Soal Matematika pada Ujian Sekolah SDIT Al Fatih

Shinta Dewi

Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, Indonesia

---

## Article Info

### Article History:

Received: 24 06, 2021

Revised: 15 07, 2021

Accepted: 22 07, 2021

---

### Keywords:

Item quality;  
Mathematics;  
School exams;  
Elementary Schools

---

## Informasi Artikel

### Kata Kunci:

Kualtas butir soal;  
Matematika;  
Ujian sekolah; Sekolah  
Dasar

---

## Publishing Info

✉ **Corresponding Author:** (1) Shinta Dewi, (2) Fakultas Pascasarjana, (3) Universitas Indraparasta PGRI Jakarta, (4) Jl. Nangka No. 58, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan, Indonesia (5) Email: [shintadewi1979@gmail.com](mailto:shintadewi1979@gmail.com)

---


## ABSTRACT

A The purpose of this research is to analyze the quality of the mathematic items empirically viewed from validity, reliability, item difficulty, discriminating index and effectiveness of distractor that were tested at the Final Exam 2020/2021. This study uses a descriptive quantitative approach. Subject of the research was 51 students. The data were obtained through the answer sheets of 30 items mathematic in the class VI of SDIT Al Fatih. The result show that: 50 % of the item fulfilled the requirement of item validity, 50% fulfilled the requirement of difficulty index, 70% fulfilled the requirement of discriminating index, 43% fulfilled the requirement of effectiveness of distractors, and the instrumen was said to meet the requirement of test reliability. Overall, the items used in the Elementary School mathematic exam were considered good enough.

---

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas soal Ujian sekolah secara empiris ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, daya pembeda dan efektivitas pengecoh. pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Jumlah subyek penelitian adalah 51 siswa. Data penelitian ini diperoleh melalui lembar jawaban 30 butir soal matematika kelas VI SDIT Al Fatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: sebesar 50% butir soal memenuhi kriteria validitas, 50% butir soal memenuhi kriteria taraf kesukaran, 70% butir soal memenuhi kriteria daya beda, 43,3% butir soal memenuhi kriteria efektifitas pengecoh dan tingkat reliabilitas instrumen memenuhi syarat. Secara keseluruhan soal Ujian Sekolah tersebut kualitasnya cukup baik.

Copyright © 2021 The Author(s). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.  This is an open access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

---

## Pendahuluan

Salah tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu fungsi dari lembaga pendidikan perlu dioptimalkan agar sumber daya masyarakat Indonesia berkualitas unggul. Guru merupakan penentu mutu pendidikan dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi

peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah” (Pasal 1 ayat 1 UU Guru dan Dosen No. 14:2005). Menurut Suryanto & Djatmiko (2016), salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar sebagai bagian dari peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan melalui evaluasi. Evaluasi merupakan penilaian keseluruhan program pendidikan mulai perencanaan suatu program substansi pendidikan termasuk kurikulum dan penilaian (*asestmen*) serta pelaksanaannya, pengadaan dan peningkatan kemampuan guru, manajemen pendidikan, dan reformasi pendidikan secara keseluruhan.

Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh guru untuk memperoleh informasi mengenai pencapaian kemajuan hasil belajar siswa khususnya dan keberhasilan proses pendidikan di sekolah pada umumnya, untuk memantau seberapa efektif pencapaian kompetensi siswa dalam mata pelajaran dan sebagai umpan balik guru untuk memperbaiki proses pembelajaran dengan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar. Evaluasi adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan evaluasi terdiri atas pengukuran dan penilaian. Kegiatan pengukuran merupakan kegiatan untuk memperoleh data kuantitatif yang kemudian data tersebut dibandingkan dengan satu ukuran. Dalam pengukuran diperoleh hasil berupa angka yang belum diberi interpretasi sehingga belum memiliki makna. Kegiatan menginterpretasi itulah yang dinamakan penilaian yaitu untuk menentukan kualitas secara kualitatif. Hasil pengukuran dapat berupa angka atau uraian tentang kenyataan atas sesuatu yang menggambarkan derajat kualitas, kuantitas, dan eksistensi keadaan sesuatu yang diukur. Hasil pengukuran dapat menjelaskan sesuatu bila telah ditafsirkan dengan cara membandingkan dengan suatu patokan, norma, atau kriteria tertentu. Dalam kegiatan penilaian diambil suatu keputusan mengenai baik atau buruknya sesuatu.

Pada evaluasi hasil belajar siswa terdapat dua teknik yaitu teknik tes dan teknik nontes. Teknik tes adalah teknik evaluasi yang umum dilakukan oleh guru di sekolah karena dengan tes, guru dengan mudah mendapatkan informasi keberhasilan belajar siswa. Dalam tes berisi sejumlah butir soal yang harus di jawab siswa kemudian guru memberi skor atas jawaban siswa tersebut. Teknik tes merupakan penilaian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta didik pada aspek kognitif. Tes digunakan untuk mendapatkan informasi atau data-data dari subjek yang diukur dan dinilai, dan hasil tes peserta didik tersebut diberi skor dan nilai. Salah satu jenis evaluasi adalah ujian sekolah. Ujian Sekolah Sekolah dasar yang merupakan salah satu jenis tes sumatif yang mengukur kemampuan peserta didik pada aspek kognitif sehingga berbentuk tes objektif pilihan ganda. Tes objektif pilihan ganda yaitu tes dimana siswa harus memilih salah satu dari beberapa kemungkinan jawaban atau alternatif jawaban yang telah disediakan. Ujian sekolah digunakan salah satunya adalah untuk penentuan kelulusan peserta didik dari satuan pendidikan. Dengan demikian ujian sekolah yang merupakan salah satu tes buatan guru haruslah tes yang berkualitas baik sehingga dapat digunakan sebagai alat ukur yang tepat untuk mengukur apa yang hendak diukur dan dapat diandalkan sehingga dapat menggambarkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya. Oleh karena itu sebelum tes diberikan kepada siswa terlebih dahulu hendaknya guru melakukan analisis tes sehingga tes yang dibuat memenuhi syarat-syarat sebagai tes yang berkualitas baik. Jadi setelah guru menyusun alat evaluasi tes sesuai dengan kompetensi dasar dan indikatornya maka hendaknya guru perlu menganalisis kualitas tes yang dibuatnya.

Analisis tes dan butir soal merupakan suatu tahap yang harus ditempuh untuk mengetahui derajat kualitas suatu tes, baik tes secara keseluruhan maupun butir soal yang menjadi bagian dari tes tersebut. Sebab itu, tes digunakan guru harus memiliki kualitas yang

baik. Analisis tes berkaitan dengan pertanyaan apakah tes itu mampu dijadikan sebagai alat ukur benar-benar mampu mengukur apa yang hendak diukur, dan sampaimana tes tersebut dapat diandalkan dan berguna. (Arifin, 2012). Analisis butir soal atau analisis item adalah pengkajian pertanyaan-pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai. Analisis soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek. Sehingga dari identifikasi tersebut dapat menjadi petunjuk untuk mengadakan perbaikan. Menurut Suharsimi (2009) penganalisisan terhadap butir-butir tes hasil belajar dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu: aspek taraf sukar butir, aspek daya beda butir, aspek fungsi pengecoh atau distraktornya, aspek validitas butir dan reliabilitas instrumen. Penelitian tentang analisis butir soal telah banyak dilakukan untuk mengetahui kualitas tes Ujian buatan guru yang diselenggarakan di sekolah (Rahayu, 2017; Muzayanah, 2015; Haryanto, 2015; Raharja, 2014, Tilaar dan Hasriyanti, 2019). Selain untuk setiap butir berdasarkan tingkat kesukaran, daya beda, fungsi pengecoh, validitas butir maupun reliabilitas untuk menilai kualitas tes secara keseluruhan. Penelitian tersebut adalah untuk menjawab permasalahan bagaimana kualitas tes Ujian Sekolah buatan guru dari beberapa mata pelajaran.

Taraf sukar butir dilakukan untuk menentukan apakah tiap butir termasuk ke dalam kategori soal yang mudah, sedang atau sukar. Menurut Afandi (2013) soal yang baik adalah jika soal tersebut termasuk kategori sedang yaitu tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkan. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Adapun daya pembeda item soal adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Menurut Ahmad (2015), butir soal yang baik adalah jika kelompok siswa yang memiliki kemampuan tinggi sebagian besar akan menjawab butir tersebut dengan benar dan sebaliknya kelompok siswa yang memiliki kemampuan rendah sebagian besar akan menjawab butir tersebut dengan salah. Selain taraf sukar butir dan daya beda butir tes objektif pilihan ganda perlu dilakukan analisis distraktor. Pada tes objektif pilihan ganda terdiri atas 3 sampai 5 pilihan jawaban dimana salah satunya adalah jawaban betul dan sisanya adalah jawaban salah. Jawaban salah itulah yang dinamakan distraktor atau pengecoh. Butir soal dikatakan baik jika distraktor tersebut berfungsi. Anas Sudijono (2011) mengemukakan bahwa pengecoh dikatakan berfungsi jika sekurang-kurangnya dipilih sebanyak 5% dari seluruh peserta tes.

Kualitas suatu tes berupa validitas untuk mengetahui sejauh mana ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat ukur tersebut mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur. Jadi validitas berkaitan dengan keakuratan atau ketepatan alat ukur. Rumus product moment digunakan untuk menghitung validitas butir melalui besaran koefisien korelasi untuk skor butir politomi. Sedangkan rumus point biserial digunakan untuk menghitung validitas butir melalui besaran koefisien korelasi untuk skor butir dikotomi. Untuk menilai sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg jika tes tersebut dilakukan pengukuran berulang-ulang. Alat ukur yang reliable artinya setiap kali mengukur, alat ukur tersebut menghasilkan hasil ukur yang sama. Jadi alat ukur tersebut dapat dipercaya, ajeg, konsisten, andal, atau stabil. Pada hasil wawancara yang telah dilakukan pada guru matematika SDIT Alkahfi, diketahui bahwa guru dalam membuat perangkat tes Ujian Sekolah tidak melakukan proses analisis untuk mengetahui kualitas tes soal buaatannya.

Dengan demikian, belum diketahui mana soal yang baik, kurang baik, dan jelek berdasarkan taraf sukar butir, daya beda, efektifitas distraktor, validitas dan reliabilitasnya.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis butir dengan judul “Kualitas Butir Soal Matematika pada Ujian Sekolah SDIT Al Kahfi di Depok tahun ajaran 2020/2021”. Yang bertujuan untuk memberi gambaran kualitas soal Ujian Sekolah mata pelajaran matematika SD yang telah disusun dan diharapkan dapat memberi masukan untuk penyusunan soal Ujian Sekolah untuk tahun ajaran berikutnya.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif dilakukan tidak untuk menguji hipotesis melainkan hanya mendeskripsikan kualitas soal ujian akhir semester gasal mata pelajaran matematika kelas VI di SDIT Al Fatih Depok tahun ajaran 2020/2021. Data Ujian sekolah dalam bentuk kuantitatif yaitu angka-angka kemudian dianalisis dengan menggunakan program Microsoft office excel 2010 dan SPSS 22. Penelitian ini dilakukan di kelas VI SDIT Al Fatih yang beralamat di Rawageni Rt 02 Rw 02 No. 100, Ratu Jaya Pancoran Mas, Depok. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDIT Al Fatih tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 51 orang siswa. Objek penelitian ini adalah respon jawaban siswa kelas VI atas soal Ujian Sekolah mata pelajaran matematika tahun ajaran 2020/2021 yang dibuat guru mata pelajaran matematika. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode wawancara dan dokumentasi. Metode wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur sebagai studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti. Adapun metode dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data sekunder berupa nama siswa kelas VI SDIT Al Fatih yang mengikuti ujian sekolah matematika, data respon jawaban siswa dan kunci jawaban butir soal Ujian Sekolah kelas VI mata pelajaran matematika tahun 2021/2021.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan melalui analisis empiris terhadap respon jawaban siswa pada 30 butir soal ujian sekolah mata pelajaran matematika. Sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan koding jawaban siswa pada excel dimana jawaban benar diberi nilai 1 dan jawaban salah diberi nilai 0. Analisis butir dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, daya pembeda soal, fungsi distraktor, validitas butir dan reliabilitas. Perhitungan analisis taraf sukar butir, daya beda dan fungsi distraktor dilakukan dengan menggunakan program Microsoft office excel 2010. Adapun perhitungan analisis validitas butir dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan program SPSS 22.

## Hasil dan Pembahasan

### Validitas

Validitas butir soal Ujian Sekolah matematika dihitung dengan menggunakan rumus koefisien point biserial karena data Ujian Sekolah matematika berupa data dikotomi yaitu 1

dan 0. Nilai 1 menggambarkan bahwa siswa menjawab benar butir soal, sedangkan nilai 0 menggambarkan bahwa siswa menjawab soal butir soal tersebut.

Menurut Riadi (2016) menjelaskan bahwa tinggi rendahnya validitas suatu butir dapat dilihat dari besaran koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen yang diperoleh dari rumus point biserial. Butir yang memiliki r tinggi berarti butir tersebut valid, sedangkan butir yang memiliki r rendah, butir tersebut kemudian dikeluarkan dari instrumen tes atau dilakukan penelusuran kembali butir yang tidak valid tersebut dengan melakukan perbaikan-perbaikan soal baik dari segi konten maupun bahasanya, yang kemudian diuji kembali. Makin besar r makin tinggi validitas butirnya.

Instrumen yang digunakan merupakan instrumen dengan skala dikotomi sehingga dalam pengujian validitas digunakan koefisien korelasi point biserial dengan persamaan berikut:

$$\rho_{pbis} = \frac{Y_i - Y_t}{s} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$\rho_{pbis}$  = korelasi point biserial

$Y_i$  = rata-rata skor peserta tes yang menjawab benar butir soal

$Y_t$  = rata-rata skor total

s = simpangan baku skor total

p = proporsi banyaknya peserta yang menjawab benar

q = 1 - p

Sebagai kriteria empirik, butir dipertahankan jika koefisien korelasi butirnya memenuhi  $\rho_{pbis} \geq 0,20$ . (Algina dalam Naga, 2013). Rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas pada butir soal Ujian Sekolah SDIT Al Fatih dapat dilihat dalam tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Analisis Validitas Butir

Kriteria	Jumlah Butir	%
Valid	27	90
Tidak valid	3	10
Total	30	100

Dari hasil analisis validitas butir pada tabel 1 dapat diketahui bahwa soal Ujian Sekolah mata pelajaran matematika kelas VI tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 30 butir soal diperoleh bahwa sebanyak 27 (90 %) butir soal dinyatakan valid, sedangkan sisanya sebanyak 3 butir soal (10%) dinyatakan tidak valid.

### Reliabilitas

Untuk mengukur seberapa konsisten suatu instrumen tes menghasilkan skor saat melakukan pengukuran, salah satu rumus yang dipakai adalah rumus reliabilitas KR-20. Rumus ini digunakan untuk instrumen tes yang berbentuk data dikotomi. Perhitungan reliabilitas KR-20 digunakan pada jika metode reliabilitas yang digunakan adalah metode single test single trial yaitu dengan mengujikan satu instrumen sebanyak satu kali pada responden. Menurut Riadi (2016), mengemukakan bahwa rumus reliabilitas kuder Richardson (KR-20) digunakan pada instrumen tes dengan data dikotomi. Adapun rumus menghitung reliabilitas KR-20 adalah sebagai berikut:

Rumus KR 20:

$$KR-20 = \frac{k}{k-1} \left( \frac{s_t^2 - \sum pq}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

KR 20 = koefisien reliabilitas dengan rumus KR 20

k = jumlah butir

$s_t^2$  = varian skor total

Adapun Kriteria koefisien reliabilitas (Guilford dalam Riadi, 2016) untuk reliabilitas adalah:

0,8 <  $\alpha$  ≤ 1,00 reliabilitas sangat tinggi

0,6 <  $\alpha$  ≤ 0,8 reliabilitas tinggi

0,4 <  $\alpha$  ≤ 0,6 reliabilitas sedang

0,2 <  $\alpha$  ≤ 0,4 reliabilitas rendah

-1,00 <  $\alpha$  ≤ 0,2 reliabilitas sangat rendah

Hasil perhitungan reliabilitas Ujian Sekolah mata pelajaran matematika adalah sebesar 0,785 sehingga dapat dikatakan bahwa reliabilitas Ujian Sekolah mata pelajaran matematika SDIT Al Fatih tahun ajaran 2020/2021 termasuk ke dalam kategori tinggi.

### Taraf Sukar Butir

Untuk menentukan apakah suatu butir soal termasuk kategori mudah, sedang atau sukar dapat dilihat dari besar kecilnya angka yang disebut indeks kesukaran butir. Indeks kesukaran butir berkisar antara 0 sampai dengan 1.00. Jika suatu butir memiliki indeks kesukaran butir sebesar 0 artinya butir tersebut terlalu sukar karena tidak ada satupun siswa yang menjawab benar untuk butir tersebut. Dan jika suatu butir memiliki indeks kesukaran butir sebesar 1 artinya butir tersebut terlalu mudah karena tidak ada satupun siswa yang menjawab salah untuk butir tersebut.

Adapun rumus untuk mencari nilai indeks kesukaran butir adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

P = indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut pendapat Sudjana (1999) yang menjadi kriteria untuk menginterpretasi tingkat kesukaran butir adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kriteria Taraf Sukar Butir

Tingkat Kesukaran	Kriteria
0 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

Rekapitulasi hasil perhitungan taraf sukar butir dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3.** Analisis Taraf Sukar Butir

Kriteria	Jumlah Butir	%
Sukar	3	10
Sedang	15	50
Mudah	12	40
Total	30	100

Berdasarkan hasil perhitungan taraf sukar butir diperoleh hasil yang terdapat pada tabel 3 yaitu soal yang memenuhi kategori mudah ada 12 butir soal atau 40%, kategori sedang 15 butir soal atau 50 % dan kategori sukar ada 3 butir soal atau 10 %. Kualitas tes yang baik adalah jika butir-butir soal dalam suatu tes yang diberikan pada siswa adanya butir soal yang termasuk mudah, sedang dan sukar dalam jumlah yang proporsional.

Soal sukar akan meningkatkan motivasi bagi siswa yang pandai dalam belajar, sedangkan soal-soal yang terlalu mudah, akan membangkitkan semangat siswa yang tidak pandai. maka dari itu dalam menyusun suatu naskah ujian sebaiknya digunakan butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran berimbang. yaitu: soal sukar sebanyak 25%, kategori sedang 50% dan kategori mudah 25%.

### Daya Beda

Daya pembeda dilakukan untuk mengkaji apakah butir soal memiliki kesanggupan untuk membedakan siswa yang termasuk ke dalam kriteria berkemampuan rendah dengan kriteria berkemampuan tinggi. Jadi pada analisis daya beda butir, prestasi siswa pada kelompok pandai dapat dibedakan kelompok siswa pada kelompok tidak pandai. Sama halnya dengan taraf sukar butir, daya beda suatu butir juga ditunjukkan dengan angka yang dinamakan indeks daya beda butir yang besarnya berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Perbedaannya adalah indeks daya beda butir bisa bernilai negatif, yang berarti butir soal tersebut justru dijawab benar oleh sebagian besar siswa dengan kelompok rendah dan dijawab salah oleh kelompok berkemampuan rendah.

Menurut Daryanto (2002) indeks daya beda butir dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$D = PA - PB$$

$$D = \frac{JA}{BA} - \frac{JB}{BB}$$

Dimana:

J = Jumlah peserta tes

JA = Banyak peserta kelompok atas

JB = Banyak peserta kelompok bawah

BA = Banyak peserta kelompok atas menjawab benar

BB = banyak peserta kelompok bawah menjawab benar

Jadi untuk menghitung indeks daya beda butir terlebih dahulu mengurutkan skor total dari skor terkecil sampai terbesar. lalu menentukan kelompok atas dengan kelompok bawah. Jika jumlah

Adapun menurut Arifin (2021) yang menjadi klasifikasi daya pembeda butir adalah:

**Tabel 4.** Kriteria Daya Beda Butir

Indeks Daya Beda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik Sekali

Berdasarkan hasil dari analisis daya beda butir dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5.** Analisis Daya Beda Butir

Kriteria	Jumlah Butir	%
Baik	9	30
Cukup	12	40
Jelek	9	30
Total	30	100

Dari hasil perhitungan daya beda untuk setiap butir Ujian Sekolah SDIT Al Fatih pada tabel di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 9 butir (30%) termasuk ke dalam kriteria baik, 12 butir (40%) termasuk ke dalam kriteria cukup dan 9 (30%) butir termasuk ke dalam kriteria jelek.

Soal dikatakan baik jika soal tersebut sebagian besar dijawab oleh siswa yang pandai atau kelompok berkemampuan tinggi. Artinya, bila soal tersebut diberikan kepada anak yang pandai, akan menunjukkan hasil yang tinggi; dan apabila diberikan kepada siswa yang lemah, hasilnya rendah. Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan oleh Rahayu (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Butir Soal Ulangan Kenaikan kelas Ekonomi Akuntansi” yaitu Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan antara peserta didik yang menguasai materi dengan peserta didik yang kurang menguasai materi. Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda atau daya bedanya bernilai nol apabila tes tersebut diberikan baik pada kelompok siswa yang berkemampuan tinggi maupun kemampuan rendah maka hasilnya sama saja, baik siswa pandai maupun tidak pandai keduanya mampu menjawab atau keduanya juga tidak mampu menjawab butir soal tersebut. Adapun daya beda yang bernilai negatif artinya jika tes tersebut diujikan kepada anak berprestasi tinggi, siswa tersebut tidak mampu menjawabnya, dan sebaliknya jika diujikan kepada anak berprestasi tinggi, siswa tersebut mampu menjawabnya. Jika suatu butir tes tidak memiliki daya beda yang jelek maka tidak akan menggambarkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya.

Untuk butir soal yang baik, maka butir soal tersebut dapat disimpan dalam bank soal yang nanti dapat digunakan untuk tes berikutnya, adapun penanganan terhadap butir tes yang tidak baik bisa dilakukan dengan membuang butir tersebut sehingga tidak diujikan lagi untuk pelaksanaan tes berikutnya atau diperbaiki dengan melacak kembali apa penyebab butir tersebut berkualitas jelek.

### Daya Pengecoh

Option atau pilihan jawaban dalam tes objektif dalam bentuk pilihan ganda berkisar tiga sampai lima. Salah satunya adalah pilihan yang merupakan kunci jawaban atau sebagai jawaban benar dan sisanya adalah jawaban salah. Pengecoh atau disebut juga distraktor



adalah pilihan jawaban selain jawaban benar. Analisis efektifitas pengecoh bertujuan untuk mengetahui seberapa efektifnya suatu distraktor menjalankan fungsinya. Hasil penelitian ini diperkuat dengan adanya teori menurut Daryanto (2007) bahwa distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik jika paling sedikit dipilih oleh 5% pengikut tes.

Hasil penelitian butir soal Ujian Sekolah mata pelajaran matematika di SDIT Al Fatih tahun ajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa dari 30 butir soal, sebanyak 13 butir soal atau sebesar 43,3 % yang semua distraktornya berfungsi dengan baik, sedangkan sisanya yaitu sebanyak 17 butir atau sebesar 56,7% yang distraktornya ada yang berfungsi dan ada yang tidak berfungsi. Penelitian ini juga selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Finda Lestari bahwa butir soal yang baik pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah, sebaliknya butir soal yang kurang baik pengecohnya dipilih secara tidak merata. Arifin (2012) menjelaskan bahwa butir soal yang baik, pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, maka pengecohnya akan dipilih secara tidak merata.

Pilihan jawaban salah dikatakan memiliki fungsi distraktor jika peserta tes terkecoh sehingga memilih pilihan jawaban tersebut. Peserta tes menyangka pilihan yang merupakan pengecoh atau distraktor tersebut adalah jawaban benar padahal salah. Efektifitas distraktor dapat dipengaruhi oleh homogenitas distraktor dan panjang pendeknya distraktor. Distraktor yang homogen membuat peserta didik merasa bingung memilih alternatif jawaban yang benar dan panjang pendeknya distraktor berpengaruh terhadap peserta didik untuk memilih alternatif jawaban yang benar. Tes pilihan ganda yang disusun tanpa memperhatikan homogenitas dan panjang pendeknya distraktor yang akan berpeluang tidak berfungsi karena peserta didik dengan mudah untuk menjawab soal pada kunci jawaban dan tidak menghiraukan pilihan alternatif jawaban lain sebagai pengecoh.

## Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan soal Ujian Sekolah Ujian Sekolah mata pelajaran matematika SDIT Al Fatih tahun ajaran 2020/2021 tersebut kualitasnya cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yaitu: sebesar 50% butir soal memenuhi kriteria validitas, 50% butir soal memenuhi kriteria taraf kesukaran, 70% butir soal memenuhi kriteria daya beda, 43,3% butir soal memenuhi kriteria efektifitas pengecoh dan tingkat reliabilitas instrumen memenuhi syarat. Berdasarkan kesimpulan tersebut dikemukakan saran yaitu dalam pembuatan soal guru hendaknya melakukan analisis untuk mengetahui kualitas tes buatannya sehingga benar-benar menggambarkan keberhasilan peserta tes yang sebenarnya.

## Referensi

- Afandi, M. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Sekolah Dasar*. Semarang: Sultan Agung Press.
- Ahmad, N. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Interpena.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta Pusat: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementrian Agama.
- Arikunto, S. (2007). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Daryanto. (2002). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djaali & Pudji. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. 2008. Jakarta: Grafindo.
- Haryanto, D. (2015). Analisis Butir Soal Ujian Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan*, Vol.1. No.2.
- Muzayanah. (2015). Kualitas Butir Soal PAI Pada Ujian Sekolah Berstandar Nasional. *Jurnal SMART*, Vol.01. 125.
- Naga, D S. (2013). *Teori Skor pada Pengukuran Mental*. Jakarta: PT Nagarani Citrayasa.
- Raharja, N S. (2014). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah Produktif Pemasaran kelas XII SMK Negeri 9 Semarang. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Semarang*, Vol.3. No.3.
- Rahayu, Puri dan Eny Sukampti. (2017). Analisis Butir Soal Ulangan Kenaikan Kelas Ekonomi Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.XI, No.1.
- Ratnawulan, Elis dan Rusdiana. (2014). *Evaluasi Pembelajaran dengan Pendekatan Kurikulum 2013*. Bandung: Pustaka Setia.
- Riadi, Edi. (2016). *Statistik Penelitian*. Yogyakarta; Penerbit Andi.
- Sudijono, Anas. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2010). *Statistik dalam Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Supardi. (2017). *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok: Rajawali Pers.
- Suryanto, Adi & Tedjo Djatmiko. (2016). *Evaluasi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Tilaar & Hasriyanti. (2019). Analisis Butir Soal Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika pada Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia*, Vol 8. 57-68.