

ANALISIS BUTIR SOAL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMK N 1 SEDAYU TAHUN AJARAN 2017/2018

(Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor pada Soal Pilihan Ganda Kelas XI)

Anida Rahmaini, Aditya Nur Taufiq.

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

Email : annidarahma94@gmail.com, adityanurtaufiq28@gmail.com

Abstract

This research is an evaluative research that is needed to know the size of the difficulty level, the different capacity and the distractor function in the final exam of the semester the double choice of subjects of Islamic Education and Human Being in the one semester of the academic year 2017-2018. Objects studied were 30 items of multiple choice which made by teacher of Islamic Education at grade XI A of Basic Vehicle teacher product then interpreted. This research used the quantitative data analysis that was interpreting. The data of the level of the difficult calculation result and differentiation of the teacher's multiple choice. The results showed that the level of conformity of the multiple choice which made by the teacher has not been proportional, as many as 21 product teachers problem that is not appropriate between the cognitive domains set by the teacher with the real cognitive realm according to Bloom's taxonomy. The difference level of the teacher's multiple choice was still low. A total of 21 problems of teacher have not been able to distinguish the ability between smart learners and less intelligent learners.

Keywords: *Difficulty Level; Different Capacity; Distractor Function*

PENDAHULUAN

Evaluasi yang didefinisikan oleh Nana Sudjana sebagai “... *To give value something with the criterion*”¹ dan sebagai “... usaha menetapkan nilai, yang terdapat dalam proses belajar mengajar terlihat pada hasil belajar yang dicapai seorang pelajar. Sebuah tes yang dapat dikatakan baik

¹Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Peralatan Ilmu Belajar*, (Jakarta: Serajaya, 1984), h. 8.

sebagai alat pengukur, harus memenuhi persyaratan tes, yaitu memiliki validitas, reliabilitas, objektivitas, praktikabilitas dan ekonomis.²

Melihat fungsi evaluasi diatas, maka perlu diperlihatkan tes sebagai salah satu alatnya. Sebagaimana diketahui bahwa tes bisa berbentuk tertulis, lisan atau perbuatan.³ Maka tes harus memenuhi persyaratan-persyaratan tersebut. Jadi uraian berikut termasuk serial analisis hasil tes. Ada 4 cara menilai tes yaitu pertama meneliti secara jujur soal-soal yang sudah disusun, kedua mengadakan analisis soal (*item analysis*), ketiga *checking* validitas dan keempat *checking* reliabilitas. Dari keempat cara tersebut di atas, tulisan ini menguraikan cara kedua yaitu item analisis soal yang terdiri dari tiga hal yaitu taraf kesukaran, daya pembeda soal dan fungsi distraktor. Tulisan ini secara berurutan membahas ketiga hal tersebut.⁴

Ujian Akhir Semester disingkat dengan UAS dilaksanakan dengan memberikan soal tes tulis kepada peserta didik, berupa 30 soal dalam bentuk pilihan ganda (bentuk obyektif) dan 5 soal uraian. Sebelum guru menyusun soal tes tersebut, guru harus membuat kisi-kisi penyusunan soal untuk memudahkan pembuatan soal pada masing-masing Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan. Pelaksanaan UAS khususnya pada mata pelajaran PAI dan Budi Pekerti di SMK N 1 Sedayu berbeda dengan pelaksanaan Ujian Tengah Semester atau UTS, karena pada tes ini berbentuk essay dari soal yang disusun oleh guru mata pelajaran tersebut. Penggunaan bentuk ini berlandaskan alasan bahwa tes essay dinilai dapat meningkatkan daya analisis dan kemampuan peserta didik untuk memberikan jawaban dengan bahasanya sendiri mengenai soal yang diujikan, sehingga peserta didik lebih belajar dengan optimal.

²Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h. 72.

³Hendayat Sutopo, *Pembinaan Pengembangan Kurikulum*, (Malang: IKIP Negeri, 1982), h. 134.

⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 220.

Upaya untuk mengetahui apakah soal yang dibuat oleh guru sudah tergolong layak dan baik, serta memberikan hasil yang maksimal dalam mengukur dan meningkatkan tingkat pemahaman siswa, maka dapat dilakukan analisis pada setiap butir soal. Analisis kualitas soal dapat dilaksanakan dengan mengukur tingkat kesukaran dan daya beda soal.⁵ Tingkat kesukaran soal yang baik apabila soal-soal yang terdapat dalam ujian akhir semester tersebut sudah proporsional. Daya beda soal digunakan untuk menganalisis perbedaan kemampuan antara masing-masing siswa. Perhitungan besarnya tingkat kesukaran dan daya beda dilaksanakan dengan melihat jumlah jawaban siswa yang betul dan salah dari kelompok bawah dan kelompok atas.⁶

Penelitian lain dilaksanakan oleh Siti Nur Indrawati dengan judul “Analisis Butir Soal UAS Gasal Mata Pelajaran Pengantar Akuntansi dan Keuangan Kelas X Akuntansi Di SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2014/2015”, mengungkapkan bahwa analisis tingkat kesukaran dan daya beda soal masih kurang baik. Penelitian ini menjadi pendorong bagi peneliti agar tertarik untuk melakukan analisis butir soal dengan lebih baik. Peneliti sekarang harus dapat memberikan informasi kepada guru pendidikan agama Islam dan budi pekerti kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu mengenai cara penyusunan soal yang baik.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian evaluasi dengan pendekatan kuantitatif. Dimana desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data dilakukan secara sistematis untuk menentukan nilai atau manfaat dari suatu praktik pendidikan. Nilai dari suatu praktik pendidikan didasarkan atas hasil pengukuran dengan menggunakan kriteria tertentu.⁷ Subjek penelitian adalah siswa kelas XI

⁵Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), h. 135.

⁶Sunarti & Selly Rahmawati, *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Andi, 2014), h. 138.

⁷Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 120.

Teknik kendaraan ringan kelas A yang berjumlah 30 siswa. Objek penelitian adalah 30 butir soal pilihan ganda buatan guru dalam ujian akhir semester (UAS) Gasal, kunci jawaban dan jawaban peserta tes.

Objek penelitian ini ditentukan berdasarkan permasalahan yang ditemukan peneliti yaitu rendahnya nilai ujian akhir semester siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas XI. Metode penentuan lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan secara sengaja yaitu di SMK Negeri 1 Sedayu. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari metode dokumentasi dan wawancara. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan menganalisis tingkat kesukaran dan daya beda butir soal buatan guru selanjutnya diinterpretasikan ke dalam kriteria yang telah ditetapkan.

Data tersebut dianalisis menggunakan program microsoft excel yaitu dengan program analisis butir soal yang didesain khusus untuk menganalisis hasil tes. Setiap analisis dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar kecilnya tingkat kesukaran dan daya beda soal pilihan ganda buatan guru PAI kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu. Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif yaitu menginterpretasikan data hasil perhitungan tingkat kesukaran dan daya beda soal pilihan ganda buatan guru.

PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan guru dalam mengukur tingkat pencapaian hasil belajar dalam aspek pengetahuan atau kognitif yaitu berupa tes, diantaranya ada tes tertulis, tes lisan dan penugasan/proyek. Tes tertulis adalah tes yang menuntut peserta tes memberi jawaban secara tertulis berupa pilihan ganda dan uraian.⁸ Tes pilihan ganda terdiri atas sebuah pernyataan atau kalimat yang belum lengkap, kemudian diikuti oleh sejumlah pernyataan atau bentuk yang dapat digunakan untuk melengkapinya. Dari sejumlah "pelengkap" tersebut, hanya satu yang

⁸Sunarti & Selly Rahmawati, *Penilaian dalam...*, h. 30.

tepat, yang lain merupakan pengecoh (*distractors*). Soal pilihan ganda dapat mengukur pengetahuan mulai dari tingkat pengetahuan, pemahaman dan aplikasi.⁹

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara aturan-aturan yang ditentukan.¹⁰ Sedangkan Menurut Anas Sudijono Tes merupakan cara atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan.¹¹ Tes hasil belajar dapat berbentuk pemberian tugas atau serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Nilai yang diperoleh dapat melambangkan tingkah laku atau prestasi hasil belajar peserta didik.

Penggunaan tes pilihan ganda untuk ujian akhir semester di SMK Negeri 1 Sedayu merupakan tes yang hal yang sering dilaksanakan oleh guru dan siswa di sekolah tersebut. Dari hasil wawancara peneliti dengan siswa diperoleh informasi bahwa menurut siswa soal buatan guru termasuk dalam kategori soal yang cukup sukar karena alternatif jawaban yang disediakan pada tiap pertanyaan hampir mirip (homogen), sehingga siswa sulit untuk memilih jawaban yang tepat, sehingga banyak siswa yang menjawab salah dan memperoleh nilai yang rendah, sehingga harus dilaksanakan analisis terhadap soal pilihan ganda buatan guru untuk mengetahui penyebab nilai yang diperoleh siswa masih rendah. Analisis tersebut dapat digunakan untuk mengetahui apakah soal buatan guru yang terlalu sukar sehingga menyebabkan siswa kesulitan untuk menjawab dengan benar.

Analisis butir soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik, kurang baik, dan soal yang jelek.¹² Analisis soal bisa

⁹Sunarti & Selly Rahmawati, *Penilaian dalam...*, h. 36.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 67.

¹¹Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), h.67.

¹²Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h. 179.

dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian yang dipaparkan oleh peneliti meliputi hasil perhitungan mengenai tingkat kesukaran dan daya beda soal pilihan ganda buatan guru serta fungsi distraktor. Hasil mengenai tingkat kesukaran soal juga mencantumkan kesesuaian antara ranah kognitif pada masing-masing butir soal dengan kategori tingkat kesukaran masing-masing butir soal tersebut dari perhitungan rumus tingkat kesukaran. Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pilihan ganda buatan guru tersebut dapat dilihat pada pembahasan berikut ini.

1. Analisis Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal merupakan pengukuran seberapa besar derajat kesukaran soal. Suatu soal dikatakan baik, apabila memiliki tingkat kesukaran soal yang seimbang (proporsional) dalam artian soal tersebut tidak terlalu mudah atau terlalu sukar.¹³ Menurut Nana Sudjana Soal dinyatakan baik apabila soal memiliki indeks kesukaran sesuai dengan tujuan dari tes tersebut. Misalnya, untuk keperluan ujian semester digunakan butir soal dengan tingkat kesukaran sedang, untuk seleksi dengan butir soal tingkat kesukaran tinggi, dan untuk keperluan diagnosis digunakan butir soal dengan tingkat kesukaran mudah.¹⁴ Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha untuk memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa.¹⁵

Bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*) yang diberi simbol dengan huruf P. Besarnya indeks kesukaran soal antara 0,00 sampai 1,0. Semakin besar indeks

¹³Zainal Arifin. *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), h. 266.

¹⁴Nana Sudjana, *Penilaian Hasil...*, h. 225.

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 222.

kesukaran soal maka semakin mudah soal tersebut dan sebaliknya.

Rumus untuk mencari indeks kesukaran soal, yaitu:

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

Dimana : P = indeks kesukaran soal

B = banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = jumlah seluruh peserta tes.¹⁶

Berikut ini hasil UAS pendidikan agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2017/2018 semester gasal yang diambil sebagai contoh 30 orang siswa dengan 10 pertanyaan dengan perhitungan secara manual. Data dibawah ini hanya berupa contoh, data yang sesungguhnya terdapat pada lampiran yaitu berjumlah 30 orang siswa dengan 30 pertanyaan atau butir soal.

Tabel 1. Analisis tiap butir soal secara manual

Nama Siswa	Nilai Soal										Skor Siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Adhitya W	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7
Adi Nur	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8
Aditya Nur	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Andi Nur	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
Andrista	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Ariesta	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Danar	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Dani	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Daniel	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Deny	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Didik	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Dimas	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Doni	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Eko	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4
Fadilah	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7
Fahrozik	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Febrianto	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Kartika Aji	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Mariyanto	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7

¹⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 223.

Nama Siswa	Nilai Soal										Skor Siswa
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Miftahussurur	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8
Moko	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
M. Herin	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
M. Rama	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
M. Sholikhin	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	7
M. Ikhsan	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6
Nur Aziz	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	5
Rifan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Riswan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Rizky	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
Ryan	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Jumlah	20	29	29	3	28	27	23	26	13	19	

Cara perhitungan :

Jumlah siswa peserta tes dalam suatu kelas ada 30 siswa. Dari 30 siswa tersebut, ada 20 orang yang dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan benar. Maka indeks kesukarannya adalah :

$$P = \frac{B}{J_s} = \frac{20}{30} = 0.7$$

Dari tabel yang disajikan diatas tersebut dapat ditafsirkan bahwa soal nomor 1 mempunyai taraf kesukaran 0,7 artinya soal tersebut tergolong soal yang sedang.¹⁷ Dengan acuan berikut ini :

Soal dengan P 0,00 - 0,30 adalah soal sukar

Soal dengan P 0,31 - 0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P 0,71 - 1,00 adalah soal mudah.¹⁸

Selain itu, ada tiga tahap analisis butir soal dengan menggunakan program microsoft excel yaitu masukan data, analisis, dan hasil analisis. Berikut ini hasil analisis butir soal berbasis excel terhadap Soal UAS Gasal mata pelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti Kelas XI, dari 30 siswa dengan 30 butir soal yang tergolong sukar berjumlah 2 butir (5%),

¹⁷Hasil jawaban siswa pada soal Pendidikan Agama Islam, kelas XI SMK Negeri Sedayu pada UAS tahun ajaran 2017/2018.

¹⁸Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 225.

sedang berjumlah 7 butir (23,3%), dan mudah berjumlah 21 butir (70%) berdasarkan tingkat kesukaran sebagai berikut:

Tabel 2. Analisis tiap butir soal dengan program microsoft excel

Nomor Butir	Tingkat Kesukaran	
	Koefisien	Keterangan
1	0,667	Sedang
2	0,967	Mudah
3	0,967	Mudah
4	0,133	Sulit
5	0,933	Mudah
6	0,900	Mudah
7	0,767	Mudah
8	0,867	Mudah
9	0,433	Sedang
10	0,633	Sedang
11	0,767	Mudah
12	0,967	Mudah
13	0,567	Sedang
14	0,500	Sedang
15	0,967	Mudah
16	0,967	Mudah
17	0,900	Mudah
18	0,933	Mudah
19	0,967	Mudah
20	0,767	Mudah
21	0,533	Sedang
22	0,267	Sulit
23	0,867	Mudah
24	0,867	Mudah
25	0,900	Mudah
26	0,867	Mudah
27	0,700	Sedang
28	0,867	Mudah
29	0,867	Mudah
30	0,933	Mudah

Dari hasil analisis soal diatas, maka distribusi ke 30 butir soal berdasarkan tingkat kesukaran dapat dikategorikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Distribusi butir soal berdasarkan tingkat kesukaran

No	Tingkat Kesukaran	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	0,00 – 0,30 (Sukar)	(4, 22)	2	6,7 %

No	Tingkat Kesukaran	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
2	0,31 - 0,70 (Sedang)	(1, 9, 10, 13, 14, 21, 27)	7	23,3 %
3	0,71 - 1,00 (Mudah)	(2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30)	21	70 %

Dari presentase tabel distribusi butir soal di atas, dapat diketahui bahwa Soal Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI di lihat dari tingkat kesukaran terdapat 21 butir soal dengan kategori soal mudah, 7 butir soal dengan kategori soal sedang dan 2 butir soal dengan kategori sukar. Lebih lanjut dinyatakan bahwa untuk menyusun suatu naskah ujian, sebaiknya digunakan butir soal yang tingkat kesukarannya berimbang yaitu 25 % = Mudah, 50 % = sedang, dan 25 % = Sukar.¹⁹ Maka berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa soal yang digunakan dalam ujian akhir semester ganjil mata pelajaran Pendidikan agama Islam di SMK N 1 Sedayu dapat dikatakan tidak berimbang.

2. Daya Beda Soal

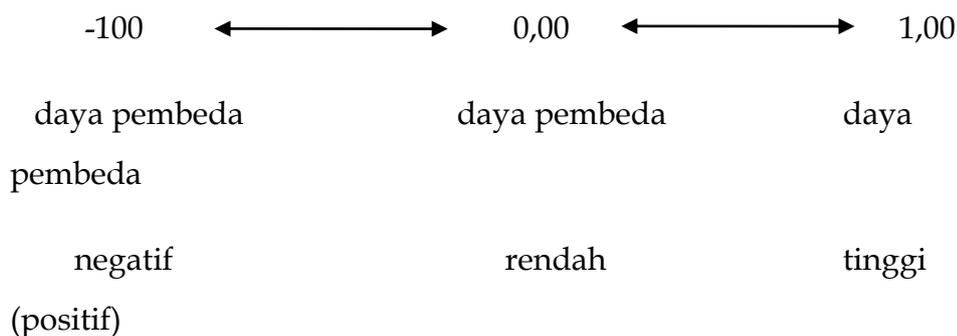
Pembahasan mengenai hasil analisis yang berikutnya ialah mengenai daya beda soal pilihan ganda mata pelajaran PAI dan budi pekerti kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu semester gasal tahun ajaran 2017-2018 buatan guru. Menurut Daryanto Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).²⁰ Besarnya daya pembeda ditunjukkan dengan indeks diskriminasi atau daya pembeda dengan menggunakan simbol D. Kisaran indeks daya pembeda sama dengan indeks kesukaran soal yaitu 0,00 sampai 1,00. Semakin tinggi indeks pembeda soal, maka soal tersebut mampu membedakan antara

¹⁹Sunarti & Selly Rahmawati, *Penilaian dalam...*, h. 138.

²⁰Daryanto, *Evaluasi Pendidikan...*, h. 183.

siswa yang pintar dengan siswa yang kurang pintar. Tanda negatif yang dijumpai pada perhitungan indeks diskriminasi soal menunjukkan bahwa soal menggambarkan kualitas peserta tes secara terbalik, dimana siswa pandai disebut bodoh dan siswa bodoh disebut pandai.²¹ Untuk menghitung indeks daya pembeda soal, peserta harus dikelompokkan terlebih dahulu ke dalam dua kelompok yaitu kelompok pandai-bodoh atau kelompok atas-bawah. Atau *upper group dan lower group*.

Jika seluruh kelompok atas (*upper group*) dapat menjawab soal tersebut dengan benar, sedang seluruh kelompok bawah (*lower group*) menjawab salah, maka soal tersebut mempunyai D paling besar, yaitu 1,00. Sebaliknya jika semua kelompok atas menjawab salah, tetapi semua kelompok bawah menjawab benar maka nilai D-nya -100. Tetapi jika siswa kelompok atas dan bawah sama-sama menjawab benar atau sama-sama menjawab salah, maka soal tersebut mempunyai nilai D yaitu 0,00. Karena tidak mempunyai daya beda sama sekali.²² Dengan demikian ada tiga titik pada daya pembeda, yaitu :



Berikut ini rumus indeks daya beda butir soal, untuk menentukan indeks diskriminasi adalah :

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

Dimana:

²¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 226.

²²Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 226.

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_B = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar.²³

Berikut ini hasil UAS pendidikan agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2017/2018 semester gasal yaitu untuk data sesungguhnya terdapat 30 soal dengan 30 orang siswa, data secara lengkapnya terdapat pada lampiran. Namun yang diambil sebagai contoh hanya 30 orang siswa dengan 10 pertanyaan saja, untuk mengetahui daya beda soal dengan perhitungan secara manual:

Tabel 4. Analisis daya beda soal secara manual

Siswa	Kel	Nilai Soal										Skor Siswa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Adhitya w	B	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7
Adi Nur	B	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	7
Aditya N	A	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Andi Nur	A	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8
Andrista	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Ariesta	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Danar	A	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Dani	A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Daniel	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Deny	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Didik	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Dimas	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Doni	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	6
Eko	B	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	4
Fadilah	B	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	7
Fahrozik	A	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Febrianto	A	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8
Kartika A	A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Mariyanto	B	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	7
Miftahuss	A	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8

²³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 228.

Siswa	Kel	Nilai Soal										Skor Siswa
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Moko	A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
M. Herin	A	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
M. Rama	A	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
M. Sholik	B	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	7
M. Ikhsan	B	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	6
Nur Aziz	B	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	5
Rifan	A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Riswan	A	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
Rizky	A	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8
Ryan	A	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9
Jumlah		20	29	29	3	28	27	23	26	13	19	

Dari angka-angka yang belum teratur di atas, kemudian di buat array (urutan penyebaran), dari skor yang paling tinggi ke skor yang paling rendah.

(N = 27% dari 30 = 8)

Kelompok atas (J_A)

9
9
9
9
9
9
9
8
8
8
8
8
8
8
8
8
8
8
8

= 15 orang

kelompok bawah (J_B)

4
5
6
6
6
6
6
6
6
6
6
7
7
7
7
7
7
7

= 15 orang

Perhatikan tabel analisis diatas, khusus untuk butir soal nomor 1, didapatkan hasil :

- Dari kelompok atas yang menjawab benar ada 14 orang
- Dari kelompok bawah yang menjawab benar ada 6 orang

Cara perhitungan :

Jumlah siswa peserta tes dalam suatu kelas ada 30 siswa. Terdapat 15 siswa kelompok atas dan 15 siswa kelompok bawah. Dari 15 siswa kelompok atas tersebut, ada 14 orang yang dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan benar. Dan dari 15 siswa kelompok bawah, ada 6 orang yang dapat mengerjakan soal nomor 1 dengan benar.²⁴ Maka indeks diskriminasinya adalah :

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

$$D = \frac{14}{15} + \frac{6}{15} = 0,9 - 0,4 = 0,5$$

Dengan demikian indeks diskriminasi untuk soal nomor 1 adalah 0,5 yaitu termasuk dalam kategori soal yang baik (*good*).

Butir-butir soal yang baik yaitu butir-butir soal yang mempunyai diskriminasi 0,4 sampai 0,7. Dengan klasifikasi daya beda sebagai berikut:

D = 0,00 - 0,20 adalah tidak baik/sangat kurang (*poor*)

D = 0,21 - 0,40 adalah cukup (*satisfactory*)

D = 0,41 - 0,70 adalah baik (*good*)

D = 0,71 - 1,00 adalah baik sekali (*excellent*)

D = negatif, semuanya tidak baik. Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai

D negatif sebaiknya dibuang saja.²⁵

Berikut ini hasil analisis terhadap daya beda soal dengan menggunakan program microsoft excel pada Soal UAS Gasal mata pelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti Kelas XI diatas, dari 30 butir soal yang tergolong tidak baik ada 15 butir (50%), cukup 3 butir (10%), baik 12 butir (40%), dan baik sekali 0 butir (0%). Distribusi ke 30 butir soal berdasarkan daya pembeda sebagai berikut:

²⁴Hasil jawaban siswa pada soal Pendidikan Agama Islam, kelas XI SMK Negeri Sedayu pada UAS tahun ajaran 2017/2018.

²⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 232.

Tabel 5. Analisis daya beda soal dengan program microsoft excel

Nomor Butir	Tingkat Kesukaran	
	Koefisien	Keterangan
1	0,308	Cukup Baik
2	0,018	Tidak Baik
3	0,175	Tidak Baik
4	0,127	Tidak Baik
5	-0,086	Tidak Baik
6	0,313	Cukup Baik
7	-0,045	Tidak Baik
8	0,204	Tidak Baik
9	0,480	Baik
10	0,453	Baik
11	0,519	Baik
12	0,096	Tidak Baik
13	0,454	Baik
14	0,379	Cukup Baik
15	-0,138	Tidak Baik
16	0,175	Tidak Baik
17	0,454	Baik
18	0,139	Tidak Baik
19	0,096	Tidak Baik
20	-0,311	Tidak Baik
21	0,148	Tidak Baik
22	0,321	Cukup Baik
23	0,204	Tidak Baik
24	0,369	Cukup Baik
25	0,267	Cukup Baik
26	-0,168	Tidak Baik
27	0,370	Cukup Baik
28	0,616	Baik
29	0,080	Tidak Baik
30	0,082	Tidak Baik

Dari hasil analisis soal diatas, maka distribusi ke 30 butir soal berdasarkan daya beda soal dapat dikategorikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 6. Distribusi butir soal berdasarkan daya beda soal

No	Tingkat Daya Beda	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	0,00 - 0,20 (tidak baik)	(2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 26, 29, 30)	17	57 %
2	0,21 - 0,40 (Cukup)	(1, 6,14 ,22, 24, 25,27)	7	23 %
3	0,41 - 0,70 (Baik)	(9, 10, 11, 13, 17, 28)	6	20 %

No	Tingkat Daya Beda	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
4	0,71 - 1,00 (Baik Sekali)	-	-	-

Dari presentase tabel distribusi butir soal diatas, dapat diketahui bahwa Soal Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI dilihat dari daya pembeda soal, terdapat 17 butir soal atau 57 % dengan kategori soal tidak baik, 7 butir soal atau 23 % dengan kategori soal cukup dan 6 butir soal atau 20 % dengan kategori baik. Lebih lanjut menurut pemaparan Sukiman bahwa kriteria daya beda soal dapat dikategorikan dengan presentase sebagai berikut: ²⁶

No	Kategori	Yang memenuhi
1	Tidak Baik	0 - 25,9 %
2	Cukup	26 - 50,99 %
3	Baik	51 - 75,99 %
4	Baik Sekali	76 - 100 %

Berdasarkan tabel kriteria daya beda soal diatas, dapat disimpulkan bahwa soal memiliki kualitas daya beda soal yang kurang baik. Hal ini dikarenakan kategori soal *tidak baik* diperoleh prosentase sebanyak 57 % yang seharusnya berada dalam rentang 0-25,99%, kemudian soal kategori *cukup* diperoleh prosentase sebanyak 23% yang seharusnya berada dalam rentang 26-50,99%, dan kategori soal *baik* diperoleh prosentase sebanyak 20% yang seharusnya berada dalam rentang 51-75,99%. Dalam artian banyak soal yang tidak dapat membedakan antara siswa yang menguasai materi dengan siswa yang tidak menguasai materi.

3. Fungsi Distraktor

Perlunya dilakukan analisis pengecoh (*distractors*) pada setiap butir soal, untuk mengetahui efektif dan tidaknya pengecoh pada tes pilihan ganda. Pada alternatif jawaban benar, kelompok tinggi harus memilih lebih banyak jawaban yang benar. Sebaliknya untuk alternatif jawaban

²⁶Hasil wawancara Peneliti dengan Sukiman pada hari Jum'at tanggal 22 Desember 2017 pada pukul 16.52 WIB di ruang 113.

yang merupakan pengecoh, kelompok bawah harus memilih secara lebih banyak. Disamping itu semua alternatif jawaban yang disediakan harus ada siswa yang memilihnya. Jika terjadi penyimpangan terhadap hal-hal tersebut, dalam arti tidak seorang siswa pun yang terkecoh atau kelompok atas justru lebih banyak yang terkecoh, berarti pengecoh yang disediakan tidak efektif.²⁷

Menurut Sukiman analisis yang berhubungan dengan distraktor dilakukan khusus untuk bentuk tes pilihan ganda (*multiple choice item*) yang mempunyai opsi jawaban antara 3 sampai dengan 5 buah. Di dalam soal pilihan ganda terdapat satu jawaban yang benar dan beberapa jawaban salah atau distraktor.²⁸ Menurut Zainal Arifin butir soal yang baik adalah soal pengecoh yang dipilih peserta tes secara merata. Sebaliknya, butir soal yang buruk pengecohnya tidak dipilih secara merata.²⁹ Suatu distraktor (pengecoh) berfungsi dengan baik apabila pengecoh paling tidak dipilih oleh 5% peserta tes atau lebih banyak dipilih oleh kelompok bawah.³⁰ Jadi distraktor dikatakan berfungsi dengan baik apabila pengecoh dipilih paling sedikit 5% dari peserta tes.

Menurut Suharsimi Arikunto tidak lanjut setelah dilakukan analisis keefektifan distraktor, dapat diperlakukan dengan 3 cara berikut ini:

- a. Diterima karena sudah baik. Artinya semua distraktor pada soal sudah dipilih 5% dari peserta tes.
- b. Ditolak karena tidak baik. Artinya distraktor sama sekali tidak dipilih peserta tes (0%).
- c. Ditulis kembali karena kurang baik. Artinya distraktor belum menjalankan fungsinya dengan baik (distraktor dipilih kurang dari 5%).

²⁷Sunarti & Selly Rahmawati, *Penilaian dalam...*, h. 139.

²⁸Sukiman, *Pengembangan Sistem Evaluasi*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), h. 222.

²⁹Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran...*, h. 279.

³⁰Daryanto, *Evaluasi Pendidikan...*, h.193.

Kekurangannya mungkin hanya terletak pada rumusan kalimatnya sehingga hanya perlu ditulis kembali, dengan perubahan seperlunya. Menulis soal adalah suatu pekerjaan yang sulit, sehingga apabila masih dapat diperbaiki, sebaiknya diperbaiki saja, tidak dibuang. Suatu distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih 5 % pengikut tes.³¹

Berikut ini sebaran jawaban soal UAS pendidikan agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu tahun ajaran 2017/2018 semester gasal dengan bantuan program microsoft excel yang diambil sebagai contoh 30 butir soal dengan 5 opsi jawaban dari kelompok atas dan bawah, untuk mengetahui efektif tidaknya pengecoh (distraktor) yang dibuat oleh guru, yaitu sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis daya butir soal berdasarkan fungsi distraktor

No. Butir Soal	Kelompok Atas dan bawah				
	A	B	C	D	E
1	33,3	66,7*	0,0	0,0	0,0
2	0,0	3,3	96,7*	0,0	0,0
3	3,3	0,0	0,0	96,7*	0,0
4	0,0	13,3*	0,0	3,3	83,3
5	3,3	0,0	3,3	93,3*	0,0
6	0,0	3,3	6,7	0,0	90*
7	76,7*	0,0	0,0	3,3	20,0
8	0,0	86,7*	0,0	6,7	6,7
9	0,0	3,3	53,3	0,0	43,3*
10	63,3*	3,3	30,0	0,0	0,0
11	3,3	0,0	20,0	0,0	76,7*
12	96,7*	0,0	0,0	0,0	3,3
13	0,0	56,7*	0,0	10,0	33,3
14	0,0	0,0	50*	33,3	16,7
15	96,7*	3,3	0,0	0,0	0,0
16	3,3	0,0	0,0	96,7*	0,0
17	0,0	0,0	6,7	0,0	90*
18	0,0	93,3*	6,7	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	96,7*	3,3
20	16,7	0,0	76,7*	6,7	0,0
21	46,7	0,0	0,0	53,3*	0,0
22	0,0	60,0	6,7	6,7	26,7*

³¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...*, h. 234.

No. Butir Soal	Kelompok Atas dan bawah				
	A	B	C	D	E
23	0,0	86,7*	0,0	13,3	0,0
24	86,7*	0,0	13,3	0,0	0,0
25	90*	0,0	0,0	10,0	0,0
26	10,0	3,3	0,0	86,7*	0,0
27	0,0	70*	0,0	30,0	0,0
28	6,7	0,0	3,3	3,3	86,7*
29	86,7*	10,0	0,0	0,0	3,3
30	0,0	93,3*	0,0	0,0	6,7

Dari hasil analisis soal diatas, maka alternatif jawaban yang tidak efektif dalam pilihan jawaban 30 butir soal berdasarkan fungsi distraktor yaitu:

Tabel 8. Distribusi butir soal berdasarkan keefektifan penggunaan distraktor

No. Butir	Alternatif Jawaban tidak efektif	Kesimpulan akhir
1	CDE	Revisi Pengecoh
2	ADE	Tidak Baik
3	BCE	Tidak Baik
4	AC	Tidak Baik
5	BE	Tidak Baik
6	AD	Cukup Baik
7	BC	Tidak Baik
8	AC	Cukup Baik
9	AD	Revisi Pengecoh
10	DE	Revisi Pengecoh
11	BD	Cukup Baik
12	BCD	Tidak Baik
13	AC	Revisi Pengecoh
14	AB	Revisi Pengecoh
15	CDE	Tidak Baik
16	BCE	Tidak Baik
17	ABD	Cukup Baik
18	ADE	Tidak Baik
19	ABC	Tidak Baik
20	BE	Tidak Baik
21	BCE	Tidak Baik
22	A	Cukup Baik
23	ACE	Cukup Baik
24	BDE	Cukup Baik
25	BCE	Cukup Baik
26	CE	Tidak Baik
27	ACE	Revisi Pengecoh

No. Butir	Alternatif Jawaban tidak efektif	Kesimpulan akhir
28	B	Cukup Baik
29	CD	Tidak Baik
30	ACD	Tidak Baik

Dari hasil analisis soal di atas, maka distribusi ke 30 butir soal berdasarkan daya beda soal dapat dikategorikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 9. Distribusi butir soal berdasarkan keefektifan penggunaan distraktor

No	Keefektifan Distraktor	No. Butir Soal	Jumlah	Presentase	Alternatif jawaban tidak efektif
1	Sangat kurang (0)	(2, 3, 4, 5, 7, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 26, 29, 30)	15	50 %	
2	Kurang (1)	(1, 9, 10, 13, 14, 27)	6	20 %	
3	Cukup (2)	(6, 8, 11, 17, 22, 23, 24, 25, 28)	9	30 %	
4	Baik (3)	-			
5	Sangat Baik (4)	-			

Dari presentase tabel distribusi butir soal di atas, dapat diketahui bahwa Soal Ujian Akhir Semester Gasal mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti kelas XI dilihat dari fungsi distraktor, terdapat 15 butir soal atau 50 % dengan kategori soal sangat kurang, 6 butir soal atau 20 % dengan kategori soal kurang baik dan 9 butir soal atau 30 % dengan kategori cukup. Lebih lanjut menurut pemaparan Dr. Sukiman bahwa kriteria fungsi distraktor dapat dikategorikan dengan presentase sebagai berikut:³²

No	Kategori	Yang memenuhi
1	Sangat kurang	76 - 100 %
2	Kurang	51 - 75,99 %
3	Cukup	26 - 50,99 %
4	Baik	0 - 25,9 %

³²Hasil wawancara Peneliti dengan Sukiman pada hari Jum'at tanggal 22 Desember 2017 pada pukul 16.52 WIB di ruang 113.

Berdasarkan tabel kriteria fungsi distraktor di atas, dapat di simpulkan bahwa distraktor atau pengecoh soal tidak berfungsi dengan baik. Hal ini dikarenakan kategori soal *sangat kurang* diperoleh prosentase sebanyak 50 % yang seharusnya berada dalam rentang 76 - 100%, kemudian soal kategori *kurang* diperoleh prosentase sebanyak 20% yang seharusnya berada dalam rentang 51 - 75,99 %, dan kategori soal *cukup* diperoleh prosentase sebanyak 30% dengan rentang 26 - 50,99 % atau sudah sesuai.

Dari beberapa hasil analisis butir soal diatas, mulai dari analisis tingkat kesukaran, analisis daya beda soal dan analisis fungsi distraktor atau pengecoh soal dapat disimpulkan dengan jelas pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Analisis butir soal ujian akhir semester PAI Kelas XI

No. Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Ket	Koefisien	Ket		
1	0,308	Baik	0,667	Sedang	CDE	Revisi Pengecoh
2	0,018	Tidak Baik	0,967	Mudah	ADE	Tidak Baik
3	0,175	Tidak Baik	0,967	Mudah	BCE	Tidak Baik
4	0,127	Tidak Baik	0,133	Sulit	AC	Tidak Baik
5	-0,086	Tidak Baik	0,933	Mudah	BE	Tidak Baik
6	0,313	Baik	0,900	Mudah	AD	Cukup Baik
7	-0,045	Tidak Baik	0,767	Mudah	BC	Tidak Baik
8	0,204	Cukup Baik	0,867	Mudah	AC	Cukup Baik
9	0,480	Baik	0,433	Sedang	AD	Revisi Pengecoh
10	0,453	Baik	0,633	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
11	0,519	Baik	0,767	Mudah	BD	Cukup Baik
12	0,096	Tidak	0,967	Mudah	BCD	Tidak

No. Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Ket	Koefisien	Ket		
		Baik				Baik
13	0,454	Baik	0,567	Sedang	AC	Revisi Pengecoh
14	0,379	Baik	0,500	Sedang	AB	Revisi Pengecoh
15	-0,138	Tidak Baik	0,967	Mudah	CDE	Tidak Baik
16	0,175	Tidak Baik	0,967	Mudah	BCE	Tidak Baik
17	0,454	Baik	0,900	Mudah	ABD	Cukup Baik
18	0,139	Tidak Baik	0,933	Mudah	ADE	Tidak Baik
19	0,096	Tidak Baik	0,967	Mudah	ABC	Tidak Baik
20	-0,311	Tidak Baik	0,767	Mudah	BE	Tidak Baik
21	0,148	Tidak Baik	0,533	Sedang	BCE	Tidak Baik
22	0,321	Baik	0,267	Sulit	A	Cukup Baik
23	0,204	Cukup Baik	0,867	Mudah	ACE	Cukup Baik
24	0,369	Baik	0,867	Mudah	BDE	Cukup Baik
25	0,267	Cukup Baik	0,900	Mudah	BCE	Cukup Baik
26	-0,168	Tidak Baik	0,867	Mudah	CE	Tidak Baik
27	0,370	Baik	0,700	Sedang	ACE	Revisi Pengecoh
28	0,616	Baik	0,867	Mudah	B	Cukup Baik
29	0,080	Tidak Baik	0,867	Mudah	CD	Tidak Baik
30	0,082	Tidak Baik	0,933	Mudah	ACD	Tidak Baik

Berdasarkan tabel diatas, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa dengan banyaknya soal yang tidak sesuai dengan kategori yang ada, maka soal ujian akhir semester ganjil pada mata pelajaran Pendidikan

agam Islam dan Budi Pekerti kelas XI adalah soal yang tidak baik. Karena pada analisis tingkat kesukaran diperoleh butir soal yang tingkat kesukarannya tidak berimbang, kemudian pada daya beda soal diperoleh hasil bahwa soal memiliki kualitas daya beda soal yang kurang baik, dan pada analisis fungsi distraktor dapat disimpulkan bahwa distraktor atau pengecoh soal tidak berfungsi dengan baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis butir soal yang terdiri dari tingkat kesukaran, daya pembeda, dan keefektifan penggunaan distraktor terhadap Soal Ujian Akhir Semester Gasal Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti Kelas XI Teknik Kendaraan Ringan A SMK Negeri 1 Sedayu Tahun Ajaran 2017-2018 termasuk soal yang kurang/tidak berkualitas. Berikut ini kesimpulan analisis butir soal:

1. Dilihat dari segi tingkat kesukaran, dari 30 butir soal yang termasuk butir soal yang sukar berjumlah 2 butir (6,7%), berjumlah 7 butir (23,3%) dengan kategori sedang, dan berjumlah 21 butir (70%) kategori mudah. Jadi berdasarkan pada presentase tingkat kesukaran yang berimbang yaitu 25 % mudah, 50 % sedang, dan 25 % sukar, diperoleh hasil bahwa butir soal tersebut memiliki yang tingkat kesukaran yang tidak berimbang.
2. Dilihat dari segi daya pembeda, dari 30 butir soal yang tergolong tidak baik ada 17 butir (57%), kategori cukup berjumlah 7 butir (23%), dan baik 6 butir (20%), dan baik sekali 0 butir (0%). Jadi berdasarkan kriteria daya beda yang telah peneliti paparkan di atas, dapat di peroleh hasil bahwa soal tersebut memiliki kualitas daya beda soal yang kurang baik.
3. Dilihat dari segi keefektifan penggunaan distraktor, butir soal yang berfungsi tidak sangat kurang yaitu 15 butir soal (50%), berfungsi kurang baik 6 butir soal (20%), dan berfungsi cukup ada 9 butir (30%), dan tidak terdapat butir soal yang baik dan sangat baik. Jadi berdasarkan kriteria fungsi distraktor yang telah peneliti paparkan di

atas, dapat di peroleh hasil bahwa soal bahwa distraktor atau pengecoh soal tidak berfungsi dengan baik.

Dari uraian terdahulu maka kiranya dapat kita ambil pengertian penting bahwa penyusunan soal perlu adanya hal-hal yang harus diperhatikan agar sasaran penyelenggaraan evaluasi dapat tercapai. Hal itu antara lain adanya daya pembeda atau *krimination power* di samping kriteria-kriteria lainnya. Semakin terpenuhi kriteria-kriteria soal yang baik, semakin tinggi kualitas soal untuk sebuah evaluasi. Begitu juga semakin jauh dari kriteria-kriteria itu semakin rendah pula kualitas soal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Hendayat Soetopo, *Pembinaan Pengembangan Kurikulum*, Malang: IKIP Negeri, 1982.
- Nana Sudjana, *Dasar-dasar Peralatan Ilmu Belajar*, Jakarta: Serajaya, 1984.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Selly Rahmawati & Sunarti, *Penilaian dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Andi, 2014.
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Sukiman, *Pengembangan Sistem Evaluasi*, Yogyakarta: Insan Madani, 2012.
- Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013.