

ASSESMEN TES PADA HASIL BELAJAR

Agus Sriyanto

Dosen Tetap STIT Muhammadiyah Tempurrejo Ngawi

E-mail : agusver123@gmail.com

Abstrak

The results of cognitive learning were assessed by test techniques through the items as instruments. A good instrument should have a good level of difficulty, a good differentiation of problems and have a well functioning distractor (when it comes to multiple-choice objective items). (1) The analysis of difficulty level is an opportunity to answer correctly a problem at a certain level of proficiency that is usually expressed in the form of indexes. The difficulty level function is associated with the test purpose. Difficulty level of problem can be done before or after test. (2) The distinguishing power is the ability of a question to distinguish between a capable student (mastering the material being asked) and an underprivileged student (not yet mastered the material being asked). Differentiation power can be found by looking at the large and small number of differentiator Power Index (IDP). (3) The analysis of the Distractor function is an analysis that is performed only on the objective of multiple choice models.

Keywords : *Analyze the difficulty level problem, problem differentiator, and analysis of distractors function.*

Pendahuluan

Salah satu tugas penting yang seringkali dilupakan oleh staf pengajar adalah tugas melakukan evaluasi terhadap alat pengukur yang telah digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar dari para peserta didiknya. Alat pengukur dimaksud adalah tes hasil belajar, yang batang tubuhnya terdiri dari kumpulan butir-butir soal.¹

Identifikasi terhadap setiap butir soal tes hasil belajar itu dilakukan dengan harapan akan menghasilkan berbagai informasi berharga, yang pada dasarnya akan merupakan umpan balik guna melakukan perbaikan, pembenahan, dan

¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996), hlm. 367-368

penyempurnaan kembali terhadap butir-butir item yang telah dikeluarkan dalam tes hasil belajar, sehingga pada masa-masa yang akan datang tes hasil belajar yang disusun atau dirancang oleh tester itu betul-betul dapat menjalankan fungsinya sebagai alat pengukur hasil belajar yang memiliki kualitas yang tinggi.²

Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guru harus melaksanakan evaluasi dan proses analisis dari evaluasi untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan pembelajaran dalam rangka meningkatkan proses pembelajaran. Begitu pentingnya analisis soal dalam meningkatkan proses pembelajaran, guru mengadakan analisis butir soal (tingkat kesukaran, daya pembeda, distraktor). Menurut Thorndike dan Hagen (1977), analisis terhadap soal-soal (item) tes yang telah dijawab oleh murid-murid ada dua tujuan penting.

Pertama, Jawaban-jawaban soal itu merupakan informasi diagnostic untuk meneliti pelajaran dari kelas dan kegagalan-kegagalan belajarnya, serta melanjutkan unruk membimbing kearah cara belajar yang lebih baik. *Kedua*, Jawaban-jawaban terhadap soal-soal yang etrpisah dan perbaiki (review) soal-soal yang didasarkan atas jawaban-jawaban yang basis bagi penyiapan tes-tes yang lebih baik untuk tahun berikutnya.³

Pada makalah ini kami akan membahas mengenai analisis soal berupa Indeks Kesukaran, Daya Pembeda, Fungsi Distraktor, yang berguna sebagai pedoman bagi pendidikan dalam melakukan analisis soal terutama untuk soal objektif.

Pembahasan

1. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Suatu tes tidak boleh terlalu mudah, dan juga tidak boleh terlalu sukar. Sebuah item yang terlalu mudah sehingga dapat dijawab dengan benar oleh

²*Ibid*, hal. 369-370

³Ngalim Purwanto. 1988. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. hal 153

semua siswa bukanlah merupakan item yang baik . begitu pula item yang terlalu sukar sehingga tidak dapat dijawab oleh semua siswa juga bukan merupakan item yang baik. Jadi item yang baik adalah item yang mempunyai derajat kesukaran tertentu.⁴

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya sekitar 0,00 – 1,00. Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil perhitungan, berarti semakin mudah soal. Perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor butir soal. Pada prinsipnya, skor rata-rata yang diperoleh testee pada butir soal yang bersangkutan dinamakan tingkat kesukaran butir soal.⁵

Fungsi tingkat kesukaran butir soal biasanya dikaitkan dengan tujuan tes. Misalnya untuk keperluan ujian semester dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang, untuk keperluan seleksi dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran tinggi/sukar, dan untuk keperluan diagnosis biasanya dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran rendah/mudah.⁶

Dalam konteks ini, soal yang dinyatakan baik adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran yang sesuai dengan tujuan tes. Disamping itu, dalam sebuah tes juga perlu memperhatikan aspek keseimbangan. Keseimbangan yang dimaksud adalah adanya soal-soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar secara proporsional. Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau

⁴ Wayan nurkencana, *evaluasi hasil belajar*, Surabaya: usana offset printing, 1990, hal.155-156

⁵Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal.210

⁶Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal. 210

kemampuan siswa dalam menjawabnya, dan bukan dari sudut pandang guru sebagai pembuat soal.

Untuk proporsionalitas tes sesuai tujuannya dapat dirancang, misalnya tes untuk tujuan sumatif dengan proporsi 25% kategori mudah, 50% kategori sedang, dan 25% kategori sukar. Tes untuk tujuan selektif proporsinya 25% kategori mudah, 25% kategori sedang dan 50% kategori sukar. Tes untuk tujuan diagnostik proporsinya 60% kategori mudah, 30% kategori sedang dan 10% kategori sukar.

Analisis tingkat kesukaran soal dapat dilakukan sebelum maupun setelah soal diujicobakan/digunakan.

a. Analisis sebelum soal diujicobakan/dilakukan dengan menelaah butir-butir soal dengan mempertimbangkan setidaknya tiga hal:

- 1) Tingkat kemampuan atau kompetensi yang diujikan dalam soal tersebut. Semakin tinggi tingkat/jenjang kemampuan yang diujikan, secara teoritis semakin sukar. Tinggi rendahnya kemampuan ini dapat mengacu kepada teori Bloom, dkk. Misalnya, soal yang memuat kemampuan analisis lebih sukar dibandingkan dengan soal yang memuat kemampuan aplikasi. Soal yang memuat kemampuan aplikasi tentu lebih sukar dibanding soal yang memuat kemampuan pemahaman, dan seterusnya.
- 2) Karakteristik materi yang diujikan. Secara umum, karakteristik materi pelajaran dapat dibedakan menjadi empat macam: fakta, konsep, prinsip dan prosedur. Materi yang berupa prinsip lebih rumit dibandingkan dengan materi yang berupa konsep. Materi yang berupa konsep lebih rumit dibanding materi yang berupa fakta. Dengan demikian, soal yang menanyakan materi yang berupa prinsip lebih sukar dibandingkan soal yang menanyakan tentang materi yang berupa konsep.

3) Bentuk soal yang digunakan. Masing-masing soal memiliki karakteristik dan tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Soal uraian, secara umum, lebih sulit dibandingkan dengan soal bentuk objektif. Soal bentuk pilihan ganda dengan lima opsi lebih rumit dibandingkan dengan soal pilihan ganda dengan tiga opsi. Soal pilihan ganda model analisis hubungan antarhal lebih rumit disbanding dengan soal pilihan ganda model pilihan biasa, dan seterusnya.

b. Analisis soal setelah soal diujicobakan (analisis empiris)

Analisis ini dilakukan dengan cara melihat hasil jawaban siswa (testee), kemudian dihitung dengan menggunakan rumus. Rumus yang dipergunakan menganalisis tingkat kesukaran soal objektif adalah

$$ITK = B/N$$

ITK : indeks tingkat kesukaran butir soal

B : banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal

N : banyaknya siswa yang mengikuti tes

Contoh: misalnya suatu ujian diikuti oleh 10 orang peserta tes (testee) dengan menggunakan butir soal sebanyak 10 butir. Skor hasil ujian tersebut tertuang dalam tabel dibawah. Tentukan indeks kesukaran butir soal nomor 1, 5, dan 10!

TESTEE	Skor untuk Butir Soal Nomor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
B	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
C	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
D	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
E	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
F	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
G	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
H	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
I	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
J	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
Jumlah	7	5	6	6	5	5	8	6	6	6

Langkah-langkah analisisnya adalah sebagai berikut:

a) Menjumlahkan skor masing-masing butir soal yang dicapai oleh semua testee

b) Menghitung indeks tingkat kesukaran butir soal dengan rumus

$$ITK = B/N$$

$$\text{Soal no. 1} = 7/10 = 0,7$$

$$\text{Soal no. 5} = 5/10 = 0,5$$

$$\text{Soal no. 10} = 6/(10) = 0,6$$

c) Memberikan interpretasi terhadap hasil perhitungan. Cara memberikan interpretasi adalah dengan mengkonsultasikan hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran tersebut dengan suatu patokan/kriteria sebagai berikut:

Indeks Tingkat kesukaran	Kategori
0,00 – 0,30	Soal tergolong sukar
0,31 – 0,70	Soal tergolong sedang
0,71 – 1,00	Soal tergolong mudah

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 diatas termasuk soal yang memiliki kategori mudah, soal nomor 5 sedang dan nomor 10 juga sedang.⁷

c. Menghitung tingkat kesukaran soal (jenis soal pilihan ganda) dengan aplikasi anates ver.4.0.9 Langkah-langkahnya sebagai berikut:

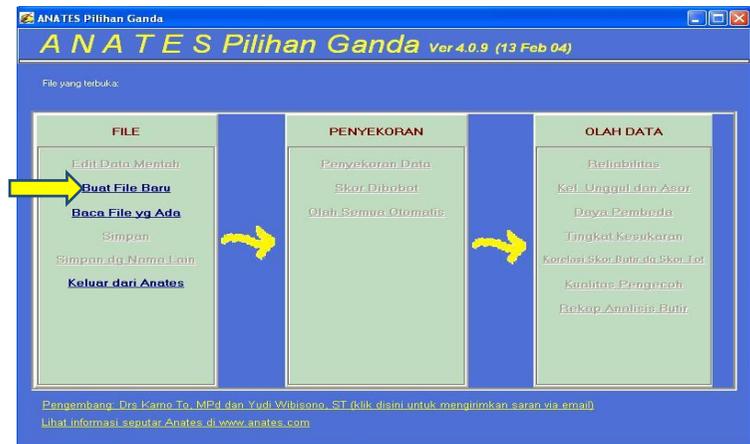
1) Instal aplikasi anates ver.4.0.9

Untuk aplikasi ini ada yang spesialis soal pilihan ganda dan spesialis soal uraian.

2) Kemudian buka anates analisis soal pilihan ganda, kenapa kita pilih yang spesialis pilihan ganda, karena yang mau kita cari tingkat kesukaran soal jenis pilihan ganda.



3) Lanjut, pada tampilan utama anates pilihan ganda, pilih buat file baru.



⁷Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal..214

Setelah dipilih “buat file baru” akan muncul notifikasi jumlah soal, jumlah testee, kemudian jumlah pilihan ganda. Tinggal diisi sesuai kebutuhan atau sesuai ketentuan soal yang mau di analisis.

Informasi Jawaban Subyek

Mohon isikan jumlah subyek, jumlah butir soal dan jumlah pilihan

Jumlah Subyek:

Jumlah Butir Soal:

Jumlah Pilihan Jawaban (1-5):

OK Batal

4) Kemudian akan muncul gambar sebagai berikut:

Edit Data Mentah		Kembali Ke Menu Utama Buat File Baru Simpan Baca File Cetak												
Jumlah Subyek 40		Jumlah Butir Soal 50		Jumlah Pilihan Jawaban 5										
Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ---->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		No. Butir Asli ---->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Nama Subyek Kunci ->	E	C	D	C	D	C	D	A	D	C	C	E
1	1	AJENG SARASWATI	E	A	D	C	C	A	D	A	D	E	C	E
2	2	AZIZ FIRMANSYAH	E	C	D	C	C	A	D	A	D	E	C	E
3	3	BOYKE ADAM PAMUNGKAS	E	C	D	C	C	C	D	A	D	E	C	E
4	4	ELISMAWATI	E	A	D	C	C	C	D	A	D	E	C	E
5	5	FERA	E	A	D	C	C	C	D	A	E	C	C	E
6	6	HESTI YANI	E	D	D	A	C	A	D	A	D	E	C	E
7	7	INDRI PERTIWI	E	C	D	C	C	C	D	A	D	E	C	E
8	8	IRPAN SETIA BUDI	E	A	D	C	C	C	D	A	E	E	C	E
9	9	LUKMAN NUHAKIM	E	A	E	C	C	C	D	A	E	E	C	E
10	10	MUHAMMAD ARDI K	E	C	D	C	A	C	D	A	E	E	C	E

Silahkan masukkan kunci jawaban, nama testee, dan jawaban testee pada kolom yang telah disediakan.

5) Setelah itu klik pilihan “kembali kemenu utama” ada di sebelah atas. Kemudian akan tampil menu seperti waktu pertama kali membuka aplikasi anates.



- 6) Pilih tingkat kesukaran soal, maka akan muncul hasilnya. Untuk hasil dari analisis soal pilihan ganda yang ini adalah sebagai berikut:

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 10

Butir Soal= 10

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.ANA

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	7	70.00	Sedang
2	2	5	50.00	Sedang
3	3	6	60.00	Sedang
4	4	6	60.00	Sedang
5	5	5	50.00	Sedang
6	6	5	50.00	Sedang
7	7	8	80.00	Mudah
8	8	6	60.00	Sedang
9	9	6	60.00	Sedang
10	10	6	60.00	Sedang

Untuk anates pilihan ganda tidak hanya dipakai mencari tingkat kesukaran soal saja, tapi ada banyak pilihan supaya lebih jelas bisa dipraktekkan sendiri

- d. Sedangkan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal bentuk uraian dipergunakan rumus berikut ini.

a) Mean =

$$\frac{\text{Jumlah skor siswa pada suatu soal}}{\text{Banyak siswa yang mengikuti tes}}$$

b) TK =

$$\frac{\text{Mean}}{\text{Skor Maksimum bagi Setiap Butir Soak}}$$

Contoh: misalnya tes hasil belajar (THB) bentuk uraian dalam mata pelajaran Al-Qur'an Hadis yang diikuti oleh 5 orang siswa MAN dengan jumlah butir soal sebanyak 5 butir. Skor hasil tes tertuang dalam tabel dibawah. Tentukan indeks tingkat kesukaran butir soal nomor 2 !

Skor untuk butir nomor

Nama testee	1	2	3	4	5
A	8	5	9	3	5
B	3	9	4	8	6
C	9	10	8	5	3
D	4	5	3	7	8
E	8	8	5	9	4
	$\Sigma X1=$ 32	$\Sigma X2=$ 37	$\Sigma X3=$ 29	$\Sigma X4=$ 32	$\Sigma X5=$ 24

Penyelesaian :

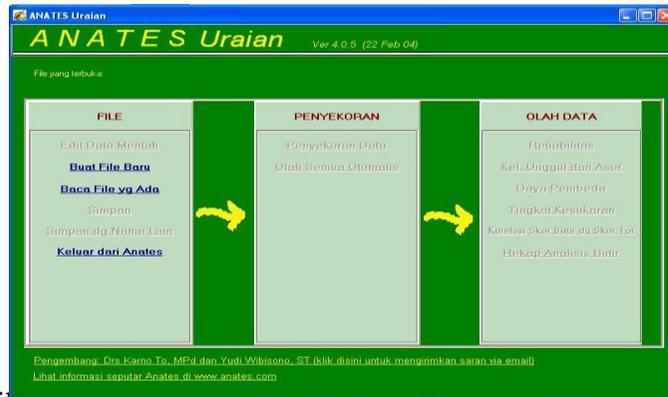
$$\text{Mean} = \frac{37}{5} = 7,4$$

$$\text{ITK} = \frac{7,4}{10} = 0,74$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal nomor 2 diatas termasuk soal yang memiliki kategori mudah.

e. Menganalisis dengan anates soal uraian adalah sebagai berikut :

1) Buka aplikasi anates uraian:



2) Pilih buat me baru, kemudian akan muncul pinman jumlah testee dan jumlah soal yang mau diujikan. Silahkan diisi.

3) Kemudian akan muncul isian, silahkan isi nilai ideal tiap butir soal, isi nama testee, isi nilai yang diperoleh testee pada tiap butir soal. Untuk soal yang kita bahas ini adalah jumlah testee 5 anak, jumlah soal 5 butir, skor ideal tiap butir soal adalah 10.

- 4) Setelah semua diisi klik kembali ke menu utama, penyekoran otomatis, kemudian pilih tingkat kesukaran soal.

TINGKAT KESUKARAN

=====

Jumlah Subyek= 5

Butir Soal= 5

Nama berkas: BELUM_ADA_NAMA.AUR

No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	65.00	Sedang
2	2	75.00	Mudah
3	3	55.00	Sedang
4	4	60.00	Sedang
5	5	55.00	Sedang

- f. Tindak lanjut dari hasil analisis tingkat kesukaran butir soal ini adalah sebagai berikut:
- 1) Mencatat butir soal yang sudah baik (memiliki TK=cukup) dalam buku bank soal.
 - 2) Bagi soal yang terlalu sukar ada dua kemungkinan, yaitu: didrop/dibuang atau diteliti ulang dimana letak yang membuat soal tersebut terlalu sukar, mungkin kalimatnya yang tidak baik atau petunjuk mengerjakannya yang kurang jelas, dan sebagainya, kemudian setelah diperbaiki dipakai kembali, atau disimpan untuk kepentinganyang lain (seperti untuk tes seleksi).

- 3) Untuk butir yang terlalu mudah juga ada tiga kemungkinan seperti yang dijelaskan pada poin (b) diatas.⁸

2. Daya Pembeda

Analisis Daya Pembeda suatu soal tes adalah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan siswa-siswa yang termasuk kelompok pandai (upper group) dengan siswa-siswa yang termasuk kelompok kurang (lower group).⁹ Daya pembeda soal dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks daya pembeda (IDP). Indeks daya pembeda biasanya juga ditanyakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan siswa yang pandai dengan yang kurang pandai.

Mengetahui daya pembeda item soal sangat penting sekali mengingat salah satu dasar yang di pegang untuk menyusun butir-butir tes itu haruslah mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan-perbedaan kemampuan yang terdapat di kalangan testee.¹⁰

Indeks daya pembeda berkisar -1,00 sampai dengan 1,00. Semakin tinggi daya pembeda suatu soal, maka semakin baik soal itu. Jika daya pembeda negatif (<0) berarti lebih banyak kelompok bawah (siswa yang kurang mampu) yang menjawab benar soal itu dibanding dengan kelompok atas (siswa yang mampu). Indeks daya pembeda soal tersebut dapat digambarkan dalam sebuah garis kontinum sebagai berikut :

-1,00 = tingkat daya pembeda negatif

0,00 = daya pembeda rendah

⁸Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal.215

⁹ M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Jakarta: PT. Remaja Rosda Karya, 1984), hal. 120

¹⁰Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1995), hlm.386

1,00= daya pembeda tinggi

Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab dengan benar oleh siswa yang menguasai materi yang diteskandan tidak dapat dijawab secara benar oleh orang yang tidak menguasai materi yang diteskan. Soal yang tidak baik adalah soal yang ketika digunakan muncul tiga kemungkinan :

- Siswa yang menguasai/ pandai dan yang tidak menguasai/ tidak pandai sama-sama bisa menjawab dengan benar.
- Siswa yang pandai dan yang tidak pandai sama-sama tidak menjawab dengan benar.
- Siswa yang pandai tidak dapat menjawab dengan benar, sebaliknya siswa yang tidak pandai justru dapat menjawab dengan benar.

Untuk mengetahui indeks daya pembeda soal bentuk objektif adalah dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$DP = \frac{BA - BB}{\frac{1}{2}N} \quad \text{atau} \quad DP = \frac{2(BA - BB)}{N}$$

DP : daya pembeda soal

BA : jumlah jawaban benar pada kelompok atas

BB : jumlah jawaban benar pada kelompok bawah

N : banyaknya siswa yang mengikuti tes

Contoh : suatu tes hail belajar (THB) dikuti oleh 10 siswa dengan menggunakan butir soal sebanyak 10 butir. Skor hasil ter tersebut tertuang dalam tabel dibawah.

Analisis data pembeda soal nomor 4 dan 8 !

Siswa	Skor Untuk Butir Soal Nomor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1
B	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1
C	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0

D	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
E	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
F	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1
G	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
H	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
I	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1
J	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1

Langkah-langkah analisisnya sebagai berikut :

1. Dibuat table, jumlahkan total yang dicapai oleh masing-masing siswa dan skor total setiap butir soal dan sekaligus membagi siswa menjadi dua kelompok atas dan kelompok bawah.

Siswa	Skor untuk butir soal nomor										Skor siswa	Kelompok
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	A
B	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	6	B
C	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	5	B
D	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	7	A
E	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	A
F	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	B
G	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	6	B
H	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	3	B
I	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	7	A
J	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	A

2. Membagi para siswa menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas (kelompok siswa yang memperoleh skor tinggi) dan kelompok bawah

(kelompok siswa yang memperoleh skor rendah) dan selanjutnya membubuhkan kode pada siswa yang masuk kelompok atas dengan kode A dan siswa kelompok bawah dengan kode B (lihat pada tabel di atas) cara pembagian kelompok ini ada dua cara:

- a) Untuk jumlah kecil yakni jumlah siswa kurang dari seratus, caranya adalah seluruh siswa dibagi menjadi dua bagian sama besar (50%) untuk kelompok atas dan 50 untuk kelompok bawah. Untuk menentukan siapa saja siswa yang masuk kelompok atas dan yang masuk kelompok bawah, terlebih dahulu para siswa tersebut diurutkan dari yang memperoleh skor tertinggi hingga terendah. Bila jumlah siswa ganjil, maka siswa yang menduduki urutan tengah-tengah dapat diikutkan kelompok atas sekaligus kelompok bawah. Contoh pembagian data pada tabel di atas adalah sebagai berikut :

Kelompok Atas	Kelompok Bawah
8	6
8	6
7	5
7	4
7	3

- b) Apabila jumlah siswa lebih dari seratus (jumlah besar), maka kelompok atas cukup di ambil 27%nya mulai dari siswa yang memperoleh skor tertinggi dan ambil kelompok bawah 27% juga dan diambil mulai dari siswa yang memperoleh skor terendah.
- c) Menghitung indeks daya pembeda butir soal dengan rumus di atas dalam hal ini kita akan menganalisis nomor 4 dan 8.

- 1) Daya beda soal no 4:

$$DP: \frac{2 (BA-BB)}{N}$$

$$\text{DP: } \frac{2(3-4)}{10}$$

$$\text{DP: } \frac{2(-1)}{10}$$

$$\text{DP: } \frac{-2}{10}$$

$$\text{DP: } -0,2$$

2) Daya beda soal no 8:

$$\text{DP: } \frac{2(\text{BA}-\text{BB})}{N}$$

$$\text{DP: } \frac{2(5-1)}{10}$$

$$\text{DP: } \frac{2(4)}{10}$$

$$\text{DP: } \frac{8}{10}$$

$$\text{DP: } 0,8$$

d) Memberikan interpretasi terhadap hasil perhitungan. Cara memberikan interpretasi adalah dengan mengkontasikan hasil perhitungan indeks tingkat daya pembeda tersebut dengan suatu patokan/kreteria sebagai berikut :

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi	Interprestasi
---------------------	-------------	---------------

Tanda negatif <0,20	No Discrimination Poor	Tidak Ada Daya Beda Daya Beda Lemah
0,20-0,39	Satisfactory	Daya Beda Cukup
0,40-0,69	Good	Daya Beda Baik
0,70-1,00	excellent	Daya Beda Baik Sekali

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal nomor 4 diatas yang memiliki IDP sebesar -,0,20 ternasuk soal yang tidak memiliki daya pembeda dan soal nomor 8 dengan IDP sebesar 0,80 berarti memiliki daya pembeda yang baik sekali.

Untuk mengetahui daya pembeda soal bentuk uraian adalah dengan menggunakan rumu berikut ini.

$$IDP = \frac{\text{mean kelompok atas (MA)} - \text{Mean kelompok bawah (BB)}}{\text{skor maksimum soal}}$$

Contoh: misalkan tes hasil belajar bentuk uraian dalam mata pelajaran Al-Qur'an Hadis yang diikuti oleh 5 orang siswa MAN dengan jumlah butir soal sebanyak 5 butir. Skor hasil tes seperti tentang dalam table di bawah. Tentukan daya pembeda butir soal nomor 3.

Nama siswa	Skor untuk butir nomor				
	1	2	3	4	5
A	8	5	9	3	6
B	3	9	4	8	3
C	9	10	8	5	8
D	4	5	3	7	4
E	8	8	5	9	3

Langkah-langkah analisis sebagai berikut :

1. Membuat table perhitungannya untuk menentukan kelompok atas dan kelompok bawah. Untuk menentukan kelompok ini langsung melihat skor masing-masing siswa pada butir soal yang dianalisis, jadi tidak perlu melihat skor total yang di capai masing-masing siswa untuk setiap butir soal.

Nama siswa	Skor untuk butir nomor					kelompok
	1	2	3	4	5	
A	8	5	9	3	6	A
B	3	9	4	8	3	B
C	9	10	8	5	8	A
D	4	5	3	7	4	B
E	8	8	5	9	3	A dan B

2. Menghitung indeks daya pembeda dengan terlebih dahulu menghitung mean kelompok atas dan mean kelompok bawah.

$$MA = \frac{9+8+5}{3} = 7,33$$

$$MB = \frac{5+4+3}{3} = 4$$

$$IDP = \frac{7,33-4}{10} = 0,33$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa soal nomor 3 diatas dengan IDP sebesar 0.33 termasuk soal yang memiliki daya pembeda cukup.¹¹

A. Fungsi Distraktor

Analisis fungsi distraktor dilakukan khusus untuk soal bentuk model pilihan ganda (multiple choice item). Soal model pilihan ganda, dilengkapi

¹¹Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal.221

dengan alternatif jawaban yang disebut dengan option (opsi). Opsi biasanya berkisar antara 3 sam api 5, dari 3, 4, dan 5 ada jawaban yang benar dan yang disebut dengan kunci jawaban sedangkan sisanya jawaban yang salah. Jawaban yang salah disebut dengan *distraktor* (pengecoh).¹²

Menganalisis fungsi distraktor sering dikenal dengan istilah lain, yaitu: menganalisis pola penyebaran jawaban item. Adapun yang dimaksud pola penyebaran item ialah suatu pola yang dapat menggambarkan bagaimana testee menentukan pilihan jawabnya terhadap kemungkinan-kemungkinan jawab yang telah dipasangkan pada setiap butir item.

Suatu kemungkinan dapat terjadi, yaitu bahwa dari keseluruhan alternatif yang dipasang pada butir item tertentu, samasekali tidak dipilih oleh testee. Dengan kata lain, testee menyatakan “blangko”. Pernyataan blangko ini sering dikenal dengan istilah *Oniet* dfan biasa diberi lambang dengan huruf O.¹³

Pola jawaban soal dapat ditentukan apakah pengecoh berfungsi sebagai pengecoh dengan baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh siswa berarti pengecoh itu jelek. Sebaliknya sebuah distraktor dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila distraktor tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi pengikut-pengikut tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan. Dengan melihat pola jawaban soal, dapat diketahui :

1. Taraf kesukaran soal
2. Taraf pembeda soal
3. Baik tidaknya distraktor.

Suatu distraktor dapat diperlakukan dengan 3 cara yaitu :

1. Diterima karena sudah baik

¹²Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012) hal.222

¹³ Prof. Drs. Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, , hal. 409-411.

2. Ditolak karena tidak baik
3. Ditulis kembali karena kurang baik.

Kekurangannya mungkin hanya terletak pada rumusan kalimatnya sehingga hanya perlu ditulis kembali, dengan perubahan seperlunya. Menulis soal adalah suatu kesukaran yang sulit, sehingga apabila masih dapat distraktor dapat dikatakan berfungsi baik jika paling sedikit dipilih oleh 5 % pengikut tes.¹⁴

¹⁴ Suharsimi Arikunto. 2012. Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi 2. hal 234

Contoh perhitungan 60 siswa, jumlah soal 40, soal no 3:

1. Analisis distraktor yang baik, pola diketahui sebagai berikut;

Pilihan Jawaban	A	B	C*	D	Omit	Jumlah
Kelompok Atas	5	7	15	3	0	30
Kelompok Bawah	8	8	6	5	3	30
Jumlah	13	15	21	8	3	60

C* adalah kunci jawaban.

Dari pola jawaban soal ini dapat dicari :

Rumus:

$$P = \frac{\text{jumlah jawaban peserta tes (AT+KB)}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

1. Distraktor A = $13/60 \times 100\% = 21,67\%$

2. Distraktor B = $15/60 \times 100\% = 25\%$

3. Distraktor C = $21/60 \times 100\% = 35\%$

4. Distraktor D = $8/60 \times 100\% = 13,33\%$

5. Omit = $3/60 \times 100\% = 5\%$

- a. Distraktor : semua distraktornya sudah berfungsi dengan baik karena sudah dipilih oleh lebih dari 5% pengikut tes.

- b. Dilihat dari segi omit adalah baik. Sebuah item dikatakan baik jika omitnya tidak lebih dari 10% pengikut tes.

(5% dari pengikut tes = $5\% \times 60 \text{ orang} = 3 \text{ orang}$).

2. Analisis distraktor yang kurang baik, polanya sebagai berikut:

Kelompok/ pilihan	A*	B	C	D	Omit	Jumlah
Kelompok Atas	2	1	9	2	1	15

Kelompok Bawah	1	4	5	4	1	15
Jawaban	3	5	14	6	2	30

A*) adalah kunci jawaban. Jumlah testee 30 anak.

- a. Memilih a: Ada 3 orang , 2 orang kelompok atas (AT) dan 1 orang kelompok bawah (KB). $3/30 \times 100\% = 10\%$
- b. Memilih b: Ada 5 orang, 1 orang dari kelompok atas (AT) dan 4 orang dari kelompok bawah (KB). $5/30 \times 100\% = 16,67\%$
- c. Memilih c: Ada 14 orang, 9 orang kelompok atas (AT) dan 5 orang kelompok bawah (KB). $14/30 \times 100\% = 46,67\%$
- d. Memilih d ada 6 orang, 2 kelompok atas (AT) dan 4 orang kelompok bawah (KB). $6/30 \times 100\% = 20\%$
- e. Yang memilih omit ada 2 orang, masing- masing 1 orang kelompok atas dan kelompok bawah.¹⁵

Jika guru menjumpai hasil pemaparan pola jawaban seperti ini, dapat mengambil kesimpulan bahwa ada dua kemungkinan penyebab:

- a. Butir soal yang dibuat tidak baik, karena dapat menyesatkan hampir separuh siswa memilih jawaban c. Pilihan c mempunyai daya tarik yang besar, seolah- olah pilihan itu yang benar, mungkin rumusan kalimatnya, atau mungkin isi soalnya menunjukkan itu benar.
- b. Yang menarik bukan butir soalnya, tetapi materi yang dikuasi siswa memang seperti pilihan c. Kalau guru memang maksud yang dikehendaki ada dipilihan a, maka ketika guru mengajar, yang diterima siswa seperti pilihan c. Jika seperti yang terjadi, guru harus mengulang mengajar agar penguasaan materi yang dimiliki oleh siswa adalah seperti yang tertera dalam option.¹⁶

¹⁵Suharsimi Arikunto. 2012. Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi 2. hal 236

¹⁶*Ibid*, hal.237.

B. Kesimpulan

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Fungsi tingkat kesukaran butir soal biasanya dikaitkan dengan tujuan tes. Misalnya untuk keperluan ujian semester dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang, untuk keperluan seleksi dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran tinggi/sukar, dan untuk keperluan diagnosis biasanya dipergunakan butir soal yang memiliki tingkat kesukaran rendah/mudah.

Langkah-langkah analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan skor masing-masing butir soal yang dicapai oleh semua testee.
2. Menghitung indeks tingkat kesukaran butir soal dengan rumus.
3. Memberikan interpretasi terhadap hasil perhitungan. Cara memberikan interpretasi adalah dengan mengkonsultasikan hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran tersebut dengan suatu patokan/criteria.

Analisis fungsi distraktor dilakukan khusus untuk soal bentuk model pilihan ganda (multiple choice item). Soal model pilihan ganda, dilengkapi dengan alternatif jawaban yang disebut dengan option (opsi). Opsi biasanya berkisar antara 3 sam api 5, dari 3, 4, dan 5 ada jawaban yang benar dan yang disebut dengan kunci jawaban sedangkan sisanya jawaban yang salah. Jawaban yang salah disebut dengan *distraktor* (pengecoh).

Sesuatu distraktor dapat diperlakukan dengan 3 cara yaitu :

1. Diterima karena sudah baik
2. Ditolak karena tidak baik
3. Ditulis kembali karena kurang baik.

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang mampu (menguasai materi yang ditanyakan) dan siswa yang

kurang mampu (belum menguasai materi yang ditanyakan). Daya pembeda soal dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks daya pembeda (IDP). Indeks daya pembeda biasanya juga ditanyakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan siswa yang pandai dengan yang kurang pandai. Indeks daya pembeda berkisar -1,00 sampai dengan 1,00.

Indeks daya pembeda soal tersebut dapat digambarkan dalam sebuah garis kontinum sebagai berikut :

-1,00 = tingkat daya pembeda negatif

0,00 = daya pembeda rendah

1,00 = daya pembeda tinggi.

Daftar Pustaka

Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996)

Wayan nurkencana, *evaluasi hasil belajar*, (Surabaya: usana offset printing, 1990)

Sukiman, pengembangan sistem evaluasi PAI, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012)

Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Jakarta: PT. Remaja Rosda Karya, 1984)