

Nama: Adinda Putri Zahra

NPM:2413031083

Kelas: 2024C

ANALISIS BUTIR SOAL

1. Informasi Pelaksanaan

Nama Sekolah : SMA Negeri Olahraga Lampung

Mata Pelajaran : Ekonomi

Kelas : IX.2

Materi : Biaya Peluang

2. Analisis Instrumen

a. Aspek Pengetahuan

Nama Siswa	Benar PG	Total Akhir	Esai No 1	Esai No 2	Esai No 3	Esai No 4	Esai No 5	Jumlah Akhir	Nilai Keseluruhan	Predikat
Aldi Kurniawan	20	60	6	6	4	2	2	20	80	B
Alfito Dhiannouval	19	57	6	6	4	8	6	30	87	B
Alvina Muhta Dani	20	60	8	8	8	6	6	36	96	A
Arvino Tri Utama	17	51	6	8	6	6	6	32	83	B
Atilla Nafialta	16	48	8	8	8	8	6	38	86	B

Bayu Samudra	20	60	8	8	6	6	8	36	96	A
Diah Aulia Safitri	19	57	8	8	8	8	8	40	97	A
Elsa Aprelia	20	60	8	8	8	8	8	40	100	A
Erik Adi Nata	16	48	6	6	0	0	0	12	60	C
Fadli Alghani	20	60	6	6	4	8	6	30	90	A
Gabriel Bintang Batistuta	19	57	8	8	8	8	8	40	97	A
Galih Naufal Majid	20	60	8	6	8	8	6	36	96	A
Gio Vidiensyah	20	60	6	8	6	6	6	32	92	A
Icha Marcyla Wahyuni	18	54	8	8	8	8	8	40	94	A
Khayla Sazia Qarami	20	60	6	6	4	8	4	28	88	B
Maulana Azril Tegar Aditya	19	57	6	6	0	0	0	12	69	C
Maulana Malik Abdullah	7	21	0	6	2	0	0	8	29	D
Muhammad Raditya	20	60	8	8	8	6	6	36	96	A
Naufal Bagus Dewantoro,Hr	20	60	6	8	6	6	6	32	92	A
Nazwa Anis Saskia	19	57	8	8	8	8	8	40	97	A
Ramadhan Lucky Pratama	20	60	6	6	6	8	6	32	92	A
Rasya Anggara Mahardika	20	60	8	6	8	4	6	32	92	A
Riyana Anggun Setiawati	20	60	6	6	8	6	6	32	92	A
Rizxi Alifa Hoirunisa	20	60	8	8	8	6	8	38	98	A
Shefia Fitriyani	19	57	6	8	8	8	8	38	95	B
Taufik Prayoga	16	51	6	8	6	6	6	32	83	B
Veno Bylie Pratama	16	51	4	6	4	2	2	18	69	C
Yossa Brillian	20	60	8	6	8	4	6	32	92	B
Aisha Shifa Meldi Devina	20	60	6	6	4	8	4	28	88	B
Zivilia Chandra	20	60	8	6	6	8	8	36	96	A

1. ANALISIS INDEKS KESUKARAN SOAL

Rumus: $P = \frac{\sum B}{n}$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Jumlah siswa menjawab benar

N = Jumlah seluruh siswa

Kriteria soal

Rentang	Katagori
0,00–0,30	Sukar
0,31–0,70	Sedang
0,71–1,00	Mudah

NO SOAL PG	Total Benar	Total Salah	Indeks Kesukaran	Katagori
1	20	0	0,67	Sedang
2	17	3	0,57	Sedang
3	18	2	0,60	Sedang
4	18	2	0,60	Sedang
5	17	3	0,57	Sedang
6	17	3	0,57	Sedang
7	18	2	0,60	Sedang
8	20	0	0,67	Sedang

9	17	3	0,57	Sedang
10	17	3	0,57	Sedang
11	13	7	0,43	Sedang
12	20	0	0,67	Sedang
13	19	1	0,63	Sedang
14	18	2	0,60	Sedang
15	19	1	0,63	Sedang
16	20	0	0,67	Sedang
17	17	3	0,57	Sedang
18	19	1	0,63	Sedang
19	19	1	0,63	Sedang
20	20	0	0,67	Sedang

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap 20 pertanyaan pilihan ganda dengan total 30 peserta ujian, diperoleh nilai indeks kesukaran yang bervariasi antara 0,43 sampai 0,67. Semua pertanyaan termasuk dalam kategori sedang karena nilai indeks kesukarannya berada di rentang 0,30 hingga 0,70.

Rumus Menghitung soal Esai: **TK = Mean/ Skor Maksimum**

Keterangan:

TK: Tingkat Kesukaran.

Mean: Rata-rata skor seluruh siswa pada nomor soal tersebut.

Skor Maksimum: Skor tertinggi yang bisa didapat jika jawaban sempurna.

NO SOAL Esai	Mean	Indeks Kesukaran	Katagori
1	6,67	0,83	Mudah
2	7,00	0,88	Mudah
3	6,00	0,75	Mudah
4	5,93	0,74	Mudah
5	5,60	0,70	Sedang

Berdasarkan analisis terhadap lima pertanyaan esai, ditemukan bahwa indeks kesulitan berada di antara 0,70 hingga 0,88. Dari kelima pertanyaan tersebut, empat di antaranya (nomor 1, 2, 3, dan 4) tergolong dalam kategori mudah, sedangkan satu pertanyaan (nomor 5) berada dalam kategori sedang.

Pertanyaan nomor 2 mencatat indeks kesulitan tertinggi, yaitu 0,88, yang menandakan bahwa pertanyaan ini paling gampang dikerjakan oleh siswa. Di sisi lain, pertanyaan nomor 5 memiliki indeks kesulitan terendah, yaitu 0,70, sehingga termasuk lebih kompleks dibandingkan dengan pertanyaan lainnya, meskipun masih dalam kategori sedang.

2. Analisis Daya Pembeda

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

Keterangan:

D= Indeks daya pembeda

BA= Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

BB = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

JA= Jumlah siswa kelompok atas

JB= Jumlah siswa kelompok bawah

A. Aspek Pengetahuan

Penetapan jumlah anggota untuk kelompok atas dan kelompok bawah sebanyak 9 orang dilakukan berdasarkan pedoman standar dalam statistika pendidikan yang dikenal sebagai Aturan 27% yang diperkenalkan oleh statistikawan Truman Kelley pada tahun 1939. Dalam penelitiannya, proporsi 27% dari jumlah total populasi diidentifikasi sebagai angka yang paling efektif untuk meningkatkan perbedaan kemampuan antara siswa yang berkinerja tinggi dan rendah, sambil tetap memastikan ukuran sampel tetap valid secara statistik. Dengan total siswa sebanyak 30 orang, perhitungan 27% menghasilkan nilai 8,1, yang kemudian dibulatkan menjadi 9 orang untuk masing-masing kelompok.

1. Kelompok Siswa Kelas Atas

Nama Siswa	Nilai	Benar
Aldi Kurniawan Khayla	60	20
Alvina Muhta Dani	60	20
Bayu Samudra	60	20
Elsa Aprelia	60	20
Fadli Alghani	60	20
Galih Naufal Majid	60	20
Gio Vidiansyah	60	20
Galih Naufal Majid	60	20
Khayla Sazia Qarami	60	20

2. Kelompok Siswa Kelas Bawah

Nama Siswa	Nilai	Benar
Alfito Dhiannouval	57	19

Icha Marcyla Wahyuni	54	18
Maulana Azril Tegar Aditya	54	18
Erik Adi Nata	51	17
Arvino Tri Utama	48	16
Attila Nafialta	48	16
Veno Bylie Pratama	51	17
Maulana Azril Tegar Aditya	21	7
Taufik Prayoga	48	16

Kriteria Interpretasi:

Besaran	Keterangan
0,40 - 1,00	Sangat Baik
0,20 - 0,39	Cukup
0,00 – 0,19	Jelek
Negatif (-)	Sangat Jelek

Sehingga dapat di peroleh daya pembeda soal:

No Soal	Benar Kp. Atas (BA)	Benar Kp. Bawah (BB)	PA (BA/9)	PB(BB/9)	Nilai DP (PA-PB)	Keterangan
1	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek (Terlalu Mudah)
2	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
3	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek

4	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek
5	9	6	1.00	0.67	0.33	Cukup
6	9	6	1.00	0.67	0.33	Cukup
7	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
8	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek
9	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek
10	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
11	9	6	1.00	0.67	0.33	Cukup
12	9	9	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek (Tidak Membedakan)
13	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
14	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
15	9	7	1.00	0.78	0.22	Cukup
16	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek
17	9	6	1.00	0.67	0.33	Cukup
18	9	8	1.00	0.89	0.11	Jelek
19	9	9	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek (Tidak Membedakan)
20	9	9	1.00	1.00	0.00	Sangat Jelek (Tidak Membedakan)

3. UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

A. Aspek Pengetahuan

1. Pilihan Ganda

- Soal Nomor 1, 8, 12, 16, dan 20** dinyatakan **TIDAK VALID** karena tidak memiliki variasi jawaban (*constant* atau muncul tanda.a pada SPSS). Karena seluruh siswa menjawab benar dengan skor yang sama, soal-soal ini tidak dapat membedakan kemampuan antara peserta didik yang belajar dan yang tidak, sehingga perlu direvisi atau diganti.
- Soal Nomor 10 dan 15** dinyatakan **TIDAK VALID** karena nilai $r_{hitung} < 0,444$ (Soal No. 10 = 0,053 dan Soal No. 15 = 0,202) serta nilai signifikansinya $> 0,05$ (Soal No. 10 = 0,781 dan Soal No. 15 = 0,285). Soal-soal ini tidak mampu mengukur kompetensi dengan konsisten karena pola jawaban siswa terlalu acak, sehingga perlu direvisi total sebelum digunakan kembali.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.908	13

Berdasarkan kriteria pemaknaan nilai koefisien *Cronbach's Alpha*, nilai **0,908** berada pada rentang **0,80 - 1,00**. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang **Sangat Tinggi** (Sangat Reliabel).

2. Esai

		Correlations					
		Item Pertanyaan 1	Item Pertanyaan 2	Item Pertanyaan 3	Item Pertanyaan 4	Item Pertanyaan 5	TOTAL ITEM
Item Pertanyaan 1	Pearson Correlation	1	.402*	.645**	.534**	.690**	.771**
	Sig. (2-tailed)		.028	<.001	.002	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 2	Pearson Correlation	.402*	1	.563**	.384*	.600**	.632**
	Sig. (2-tailed)	.028		.001	.036	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.645**	.563**	1	.648**	.853**	.899**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.001		<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 4	Pearson Correlation	.534**	.384*	.648**	1	.833**	.861**
	Sig. (2-tailed)	.002	.036	<.001		<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 5	Pearson Correlation	.690**	.600**	.853**	.833**	1	.969**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001		<.001
	N	30	30	30	30	30	30
TOTAL ITEM	Pearson Correlation	.771**	.632**	.899**	.861**	.969**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Analisis Data: Soal Nomor 1, 2, 3, 4, dan 5 dinyatakan **VALID** karena masing-masing nilai nilai signifikansinya (Sig. 2-tailed) lebih kecil dari 0,05.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	5

Analisis: Merujuk pada kriteria interpretasi nilai koefisien keandalan statistik, nilai **0,880** berada di dalam rentang **0,80 - 1,00**. Hal ini membuktikan bahwa instrumen tes ini memiliki tingkat reliabilitas yang **Sangat Tinggi** (Sangat Reliabel).

B. Aspek Afektif

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	10

Merujuk pada kriteria interpretasi nilai koefisien keandalan statistik, nilai 0,902 berada di dalam rentang 0,80 - 1,00. Hal ini membuktikan bahwa instrumen tes ini memiliki tingkat reliabilitas yang **Sangat Tinggi** (Sangat Reliabel).

Soal Nomor 1 sampai 10 seluruhnya dinyatakan **VALID** nilai signifikansinya (Sig. 2-tailed) lebih kecil dari \$0,05\$. Hal ini menunjukkan bahwa kesepuluh butir soal tersebut memiliki korelasi yang signifikan dengan skor total instrumen.

Correlations												
		Item Pertanyaan 1	Item Pertanyaan 2	Item Pertanyaan 3	Item Pertanyaan 4	Item Pertanyaan 5	Item Pertanyaan 6	Item Pertanyaan 7	Item Pertanyaan 8	Item Pertanyaan 9	Item Pertanyaan 10	Total Item
Item Pertanyaan 1	Pearson Correlation	1	.719**	.505**	.492**	.708**	.387*	.406*	.655**	.604**	.614**	.849**
	Sig. (2-tailed)		<.001	.004	.006	<.001	.035	.026	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 2	Pearson Correlation	.719**	1	.339	.539**	.779**	.547**	.351	.624**	.573**	.641**	.844**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.067	.002	<.001	.002	.058	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.505**	.339	1	.395*	.405*	.183	.107	.236	.297	.273	.509**
	Sig. (2-tailed)	.004	.067		.031	.026	.333	.575	.210	.112	.145	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 4	Pearson Correlation	.492**	.539**	.395*	1	.506**	.223	.197	.555**	.458*	.463**	.688**
	Sig. (2-tailed)	.006	.002	.031		.004	.236	.296	.001	.011	.010	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 5	Pearson Correlation	.708**	.779**	.405*	.506**	1	.516**	.463**	.674**	.671**	.547**	.864**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.026	.004		.004	.010	<.001	<.001	.002	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 6	Pearson Correlation	.387*	.547**	.183	.223	.516**	1	.339	.448*	.715**	.641**	.666**
	Sig. (2-tailed)	.035	.002	.333	.236	.004		.067	.013	<.001	<.001	<.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 7	Pearson Correlation	.406*	.351	.107	.197	.463**	.339	1	.203	.573**	.287	.505**
	Sig. (2-tailed)	.026	.058	.575	.296	.010	.067		.282	<.001	.125	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 8	Pearson Correlation	.655**	.624**	.236	.555**	.674**	.448*	.203	1	.513**	.509**	.769**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.210	.001	<.001	.013	.282	<.001		.004	.004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 9	Pearson Correlation	.604**	.573**	.297	.458*	.671**	.715**	.573**	.513**	1	.554**	.804**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.112	.011	<.001	<.001	<.001	.004			.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Item Pertanyaan 10	Pearson Correlation	.614**	.641**	.273	.463**	.547**	.641**	.287	.509**	.554**	1	.760**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.145	.010	.002	<.001	.125	.004	.002		
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total Item	Pearson Correlation	.849**	.844**	.509**	.688**	.864**	.666**	.505**	.769**	.804**	.760**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.004	<.001	<.001	<.001	.004	<.001	<.001	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

C. Aspek Psikomotorik

		Correlations											
		Item Pertanyaan 1	Item Pertanyaan 2	Item Pertanyaan 3	Item Pertanyaan 4	Item Pertanyaan 5	Item Pertanyaan 6	Item Pertanyaan 7	Item Pertanyaan 8	Item Pertanyaan 9	Item Pertanyaan 10	Total Item	
Item Pertanyaan 1	Pearson Correlation	1	.739**	.579**	.344	.373*	.519**	.715**	.432*	.572**	.309	.807**	
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.063	.042	.003	<.001	.017	<.001	.096	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 2	Pearson Correlation	.739**	1	.612**	.166	.348	.708**	.810**	.416*	.423*	.065	.798**	
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001	.380	.059	<.001	<.001	.022	.020	.732	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 3	Pearson Correlation	.579**	.612**	1	.593**	.544**	.686**	.507**	.469**	.454*	.231	.830**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001		<.001	.002	<.001	.004	.009	.012	.220	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 4	Pearson Correlation	.344	.166	.593**	1	.298	.385*	.229	.409*	.414*	.540**	.598**	
	Sig. (2-tailed)	.063	.380	<.001		.110	.036	.223	.025	.023	.002	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 5	Pearson Correlation	.373*	.348	.544**	.298	1	.566**	.531**	.551**	.221	-.188	.640**	
	Sig. (2-tailed)	.042	.059	.002	.110		.001	.003	.002	.240	.319	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 6	Pearson Correlation	.519**	.708**	.686**	.385*	.566**	1	.669**	.368*	.293	-.152	.776**	
	Sig. (2-tailed)	.003	<.001	<.001	.036	.001		<.001	.046	.116	.422	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 7	Pearson Correlation	.715**	.810**	.507**	.229	.531**	.669**	1	.490**	.452*	-.128	.799**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.004	.223	.003	<.001		.006	.012	.501	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 8	Pearson Correlation	.432*	.416*	.469**	.409*	.551**	.368*	.490**	1	.510**	.249	.687**	
	Sig. (2-tailed)	.017	.022	.009	.025	.002	.046	.006		.004	.185	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 9	Pearson Correlation	.572**	.423*	.454*	.414*	.221	.293	.452*	.510**	1	.472**	.664**	
	Sig. (2-tailed)	<.001	.020	.012	.023	.240	.116	.012	.004		.008	<.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Item Pertanyaan 10	Pearson Correlation	.309	.065	.231	.540**	-.188	-.152	-.128	.249	.472**	1	.273	
	Sig. (2-tailed)	.096	.732	.220	.002	.319	.422	.501	.185	.008		.144	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Total Item	Pearson Correlation	.807**	.798**	.830**	.598**	.640**	.776**	.799**	.687**	.664**	.273	1	
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.144	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji validitas 30 responden, diperoleh bahwa item pertanyaan 1 sampai 9 memiliki nilai korelasi lebih besar dari r tabel (0,361) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga dinyatakan valid. Sementara itu, item pertanyaan 10 memiliki nilai korelasi sebesar 0,273 dengan signifikansi 0,144, sehingga tidak memenuhi kriteria validitas.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.894	9

Merujuk pada kriteria interpretasi nilai koefisien keandalan statistik, nilai 0,894 berada di dalam rentang 0,80 - 1,00. Hal ini membuktikan bahwa instrumen tes yang berisi 9 item ini memiliki tingkat reliabilitas yang **Sangat Tinggi** (Sangat Reliabel).