



# ANALISIS SOAL

1. Analisis Butir Soal
2. Analisis Perangkat Soal

# PERSIAPAN PEMERIKSAAN HASIL UJIAN

- Tujuan :
  - Menyeragamkan persepsi semua pemeriksa khususnya terhadap pedoman penilaian
  - Memeriksa kesesuaian pedoman penilaian dengan tingkat kemampuan peserta ujian

# [Prosedur]

- Memperbanyak pedoman penilaian sebanyak mungkin
- Menelaah pedoman penilaian
- Mengambil 5 sampel jawaban peserta ujian
- Memperbanyak sampel tersebut sebanyak jumlah pemeriksa
- Semua pemeriksa memeriksa jawaban peserta
- Mengidentifikasi apakah pedoman penilaian sesuai dengan kemampuan mahasiswa

# [ Memeriksa lembar jawaban ]

- Periksa nomor demi nomor
- Mencek sewaktu-waktu
- Lembar jawaban diperiksa minimal 2 orang pemeriksa (jika ada)

# [ Analisis Butir Soal ]

- Butir soal akan dianalisis mutunya berdasarkan karakteristik butir soal yaitu :
  - **Tingkat kesukaran butir soal**
  - **Daya beda butir soal**
  - **Berfungsi tidaknya pilihan**

# [ Analisis perangkat soal ]

- Perangkat soal akan dianalisis mutunya dengan spesifikasi :
  - **Validasi**
  - **Reliabilitas**

# [ Kelemahan Butir Soal ]

- Kelemahan pokok butir soal yang dibuat pengajar adalah pada **konstruksinya** yang kurang tersusun dengan baik disebabkan a.l :
  - Kurang waktu
  - Kurang terlatih
  - Belum terbiasa menggunakan butir test baku (di Indonesia belum lazim)
  - Tidak adanya uji coba mutu butir soal

Karenanya perlu pemahaman analisis soal

# [ Perlunya Analisis Butir Soal ]

- Konstruksi Butir Soal kurang baik disiapkan
- Butir Soal kurang berfungsi sebagai alat ukur yang sah terpercaya
- Lebih tepat bagi test obyektif dibanding test uraian
- Mengetahui kelemahan butir test
- Mengevaluasi ketepatan tes terhadap tujuan pembelajaran
- Mengetahui soal yang baik untuk bank soal dan klas paralel



# Karakteristik dan Spesifikasi Butir Soal

- **Karakteristik Butir Soal**

yaitu parameter kuantitatif butir soal

- **Spesifikasi Butir Soal**

yaitu parameter kualitatif butir soal yang didasarkan pendapat *expert judgement*

# **Karakteristik Butir Soal**

- **Tingkat Kesukaran**
- **Daya Beda**
- **Berfungsi Tidaknya Pilihan**

# TINGKAT KESUKARAN Butir

## Soal

- Yaitu Proporsi peserta tes yang menjawab benar terhadap butir soal tersebut
- Tingkat Kesukaran ( p )
- Makin besar (p) yang berarti makin besar proporsi mhs yang menjawab benar maka makin rendah tingkat kesulitan butir soal (butir soal makin mudah)
- Tingkat kesukaran berkisar antara 0.0 sampai dengan 1.0.
- Bila butir soal mempunyai tingkat kesukaran 0.0 maka tidak seorang pun peserta tes dapat menjawab soal tersebut dengan benar.
- Tingkat kesukaran 1.0 berarti bahwa semua peserta dapat menjawab butir soal dengan benar.
- Rumus :

$$p = \frac{\text{jumlah yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh peserta tes}}$$

- Bila suatu butir tes tingkat kesukarannya 0.45 maka berarti soal tersebut mempunyai nilai kesukaran 0.45 untuk kelompok peserta test tersebut

# Skor hasil tes. N=10

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	jumlah
Adam	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	<b>6</b>
Burhan	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	<b>7</b>
Carik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	<b>9</b>
Dira	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	<b>8</b>
Elia	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	<b>4</b>
Fatur	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	<b>7</b>
Gani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<b>10</b>
Hamid	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	<b>7</b>
Inem	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	<b>4</b>
Joni	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	<b>5</b>
Jumlah	10	8	7	4	7	6	7	8	7	3	
P	1.0	0.8	0.7	0.4	0.7	0.6	0.7	0.8	0.7	0.3	

- Tingkat kesukaran butir soal tidak menunjukkan soal tersebut baik atau tidak baik namun menunjukkan sukar atau mudah untuk suatu kelompok tes tertentu (spesifik kelompok).
- Bila suatu kelompok lebih dari 50 peserta tes maka perlu dibuat pembagian 3 kelompok yaitu atas, tengah dan bawah untuk memudahkan analisa. Kelompok tengah tidak disertakan dalam analisis butir soal.

# Tingkat Kesukaran Perangkat Soal

- Ditentukan dengan menjumlah tingkat kesukaran semua butir soal kemudian dibagi dengan jumlah butir soal.
- Rumus

$$P \text{ (naskah ujian)} = \frac{\text{sum}(b)}{N}$$


P = tingkat kesulitan naskah ujian

b = tingkat kesulitan butir soal

N = jumlah butir soal

# Tabel tingkat kesulitan Naskah Soal

Tingkat kesulitan	Nilai p
Sukar	0.00 – 0.25
Sedang	0.26 – 0.75
Mudah	0.76 – 1.00

- 
- Untuk menyusun naskah ujian sebaiknya digunakan butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran berimbang sebagai berikut :
  - Sukar : 25 %
  - Sedang : 50 %
  - Mudah : 25 %

Dengan komposisi demikian maka dapat diterapkan penilaian berdasar PAP atau PAN.

Bila komposisi tidak berimbang maka agak tidak dimungkinkan penilaian berdasar acuan normal (PAN) karena penilaian kemampuan yang dihasilkan tidak akan terdistribusikan dalam suatu kurva normal.



# [ DAYA BEDA ]

---

- Indeks yang menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi dan kelompok yang berprestasi rendah diantara para peserta tes.


# [ Kalkulasi Daya Beda ]

- Susun urutan peserta tes berdasar skor yang diperolehnya mulai tertinggi sampai dengan terendah
- Bagi peserta menjadi dua kelompok sama besar jumlahnya.
- Bila jumlah peserta lebih dari 50 orang maka diambil 27% dari kelompok atas dan 27% dari kelompok bawah
- Hitung jumlah kelompok atas dan kelompok bawah yang menjawab benar.
- Kalkulasikan proporsi ( $p$ ) peserta yang menjawab benar untuk masing-masing kelompok.
- Kurangilah proporsi kelompok atas dari kelompok bawah maka diperoleh **indeks daya beda** butir soal tersebut.

# Contoh Perhitungan Daya Beda Soal

- Misalnya dalam test yang diikuti 10 peserta , 5 di kelompok atas, 5 di kelompok bawah , bila kelompok atas yang menjawab benar adalah 5 orang sedangkan kelompok bawah hanya 2 orang. Maka proporsi kelompok atas adalah  $5 / 5 = 1.0$  dan proporsi kelompok bawah  $2 / 5 = 0.4$

**Jadi Daya Beda Soal adalah  $1.0 - 0.4 = 0.6$**

- 
- A large black left square bracket and a large yellow right square bracket are positioned at the top of the slide, with a thin yellow horizontal line connecting them across the width of the page.
- Indeks Daya Beda Soal berkisar antara +1.0 sampai -1.0
  - Daya Beda +1.0 berarti bahwa semua anggota kelompok atas menjawab benar terhadap butir soal sedangkan kelompok bawah seluruhnya menjawab salah. dan sebaliknya.

# [ Berfungsi tidaknya pilihan ]

- Untuk menentukan berfungsi tidaknya pengecoh. Diadakan analisis butir soal. Untuk keperluan analisis ini lembar jawaban peserta ujian dipilah mana yang termasuk kelompok atas dan kelompok bawah yang dijadikan sumber informasi. Distribusi jawaban kedua kelompok ini untuk setiap butir dimasukkan dalam satu tabel seperti contoh



	A	B**	C	D
Atas	0	4	1	0
Bawah	1	2	1	1
Jumlah	1	6	2	1

Jawaban yang benar adalah B\*\*. Kebanyakan peserta memilih B. Jawaban pengecoh C dan D ada yang memilih terutama mereka di kelompok bawah dengan demikian pengecoh berfungsi sebagai jawaban yang salah



	A	B	C	D**
Atas	0	1	1	3
Bawah	0	1	2	2
Jumlah	0	2	3	5

Jawaban yang benar D\*\* kebanyakan peserta memilih D. Pengecoh B dan C ada yang memilih tetapi pengecoh A tidak ada yang memilih Jadi Soal harus diperbaiki terutama untuk pilihan A

	A**	B	C	D
Atas	1	2	2	0
Bawah	3	0	1	1
Jumlah	4	2	3	1

- Jawaban yang benar A. Peserta paling banyak memilih A terutama kelompok bawah. Jawaban B,C,D berfungsi tetapi kelompok atas justru pilihannya pada B dan C. Jadi Soal harus diganti.
- Sebaran demikian mungkin disebabkan oleh rumusan pokok soal yang kurang baik atau pilihan B dan C demikian menarik sebagai jawaban yang benar atau pilhan A harus diperbaiki



# [ LATIHAN ]

---

- Untuk melatih ketrampilan dan pemahaman tentukanlah tingkat kesukaran dan daya beda untuk ketiga butir soal di atas

# [ Spesifikasi Butir Soal ]

- Validitas Isi Butir Soal
- Keakuratan pengukuran terhadap tujuan yang ingin dicapai

# [ Validitas Isi Butir Soal ]

- Setiap butir soal secara spesifik mengukur satu bagian tertentu dari isi pelajaran yang telah diajarkan.
- Masalah yang mungkin timbul adalah butir soal dikonstruksi dengan kurang baik untuk mengukur suatu bagian pelajaran tertentu
- Analisis validitas harus dilakukan oleh mereka yang ahli dalam bidang studi tersebut yang bisa dimulai dari kisi-kisi soal

# [ Keterukuran Tujuan ]

- Untuk analisa ini diperlukan penguasaan akan tujuan pembelajaran yang sangat dipengaruhi oleh taksonomi Bloom (1956).

# [ Karakteristik Perangkat Tes ]

- Reliabilitas

Sumber ketidak akuratan tes dapat berupa butir tes yang mendua, terlalu sukar atau jumlah butir soal tidak mewakili materi belajar

- Konsep reliabilitas diartikan sebagai sejauh mana suatu alat ukur diyakini memberikan informasi yang konsisten dan tidak mendua tentang karakteristik peserta tes yang diujikan (benar-benar hasil uji bukan kebetulan atau spekulasi mahasiswa)

# [ Tentang skor ]

- Skor yang diperoleh
  - Skor yang sesungguhnya
  - Skor yang keliru
- $\text{Skor yang diperoleh} = \text{skor sesungguhnya} - \text{skor yang keliru.}$

# [ Validitas ]

---

- Seberapa jauh perangkat tes berguna dalam mengambil keputusan yang relevan dengan tujuan yang ditentukan
- Analisis kualitatif oleh para ahli di bidang studi tertentu.