

PENGEMBANGAN TES NON-KOGNITIF

Dr. Kuncono & Dr. Selviana

TES & PENGUKURAN

Sekumpulan pertanyaan yang harus dijawab dan atau tugas yang harus dikerjakan yang akan memberikan informasi mengenai aspek psikologis tertentu berdasarkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan/cara & hasil subjek dalam melakukan tugas-tugas tersebut.

Tes
adalah prosedur
yg sistematis

- Item2 dlm tes disusun ats cara/aturan tertentu
- Prosedur admin tes & skoring thd hasil hrs jelas & dispesifikasikan scr terperinci
- Setiap org yg di tes hrs mendapat item2 yg sama dlm kondisi yg sebanding.

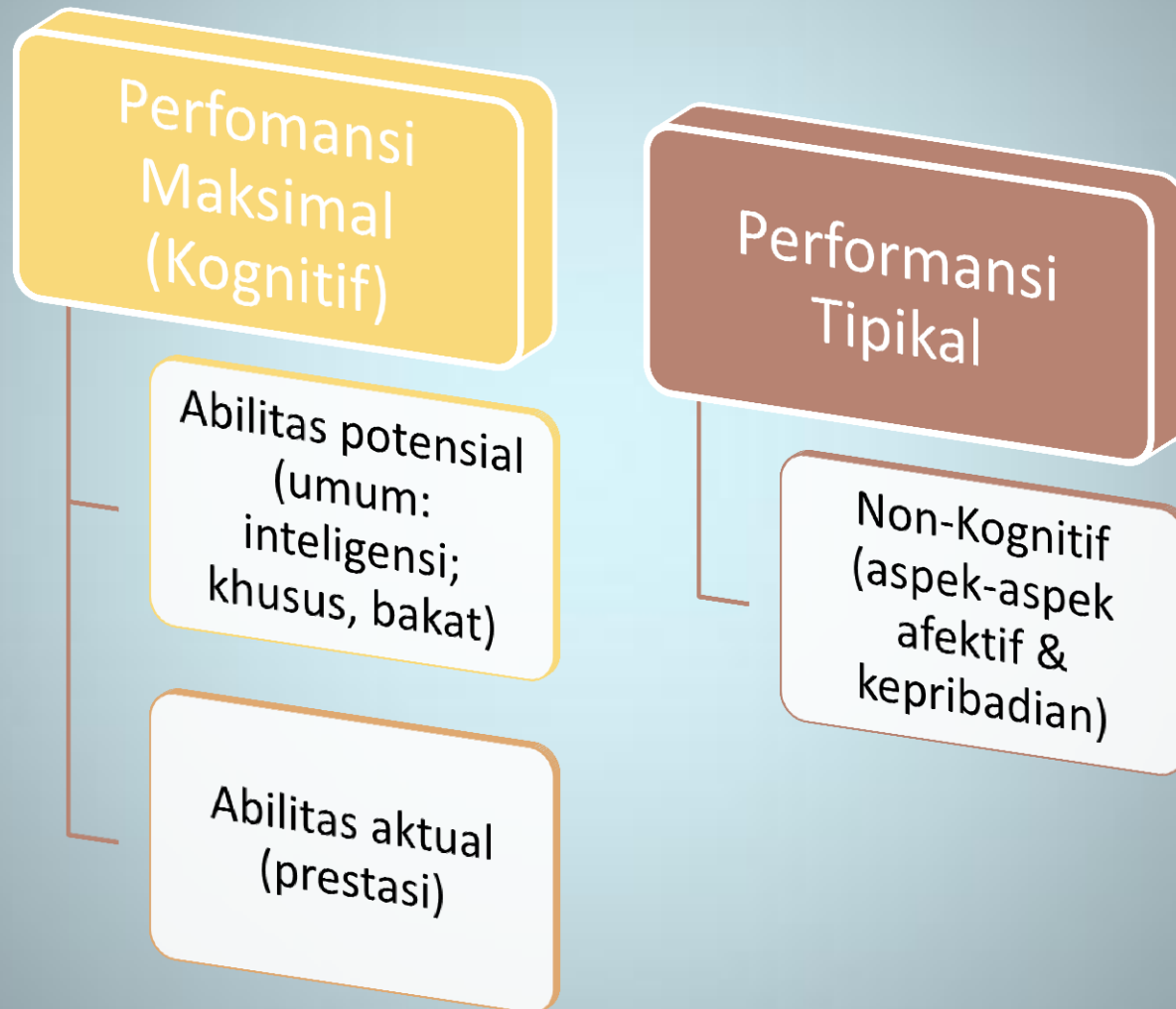
Tes berisi
sampel perilaku

- Betapapun panjangnya suatu tes, item yg ada di dlmnya tdk akan dpt mencakup seluruh isi materi yg mungkin ditanyakan
- Kelayakan suatu tes tergantung pd sejauh mana item2 dlm tes itu mewakili scr representatif kawasan (domain) perilaku yg diukur.

Tes mengukur
perilaku

- Item2 dlm tes menghendaki agar sibjek menunjukkan apa yg diketahui/apa yg telah dipelajari sibjek dgn cara menjawab pertanyaan2/mengerjakan tugas2 yg dikehendaki oleh tes.

KLASIFIKASI TES





1 Spesifikasi Tes

2
Operasionalisasi
Konsep

3 Penskalaan

4 Pemilihan
Format Stimulus

5 Penulisan/reviu
Item

6 Telaah Item

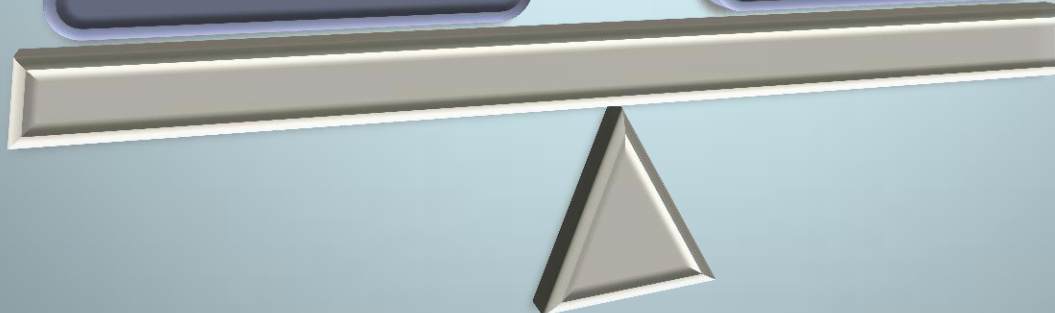
7 Analisis
Item

8 Seleksi Item

9 Pengujian
Reliabilitas

10 Validasi

11 Format
Final



Pengembangan Spesifikasi Tes

1. Tujuan pengukuran (Sasaran ukur atribut)
Misal : Kecerdasan emosional, Pola asuh, dsb
2. Subyek yang akan dikenakan pengukuran (Sasaran ukur responden)
Misal : siswa SMA / karyawan
3. Konseptualisasi Konsep
Di dasari oleh teori siapa?
4. Jumlah item yang direncanakan
5. Metode Penskalaan dan format stimulus yang direncanakan
Misal : Likert dengan 5 options jawaban
6. Kisi-kisi / blue print



Operasionalisasi Konsep (1)

- Penetapan konstruk dan indikator perilaku merupakan hal penting karena akan memberikan batasan konsep teori yang mendasari alat ukur.
- Penetapan konstruk dan indikator perilaku yang serampangan dapat mempengaruhi validitas alat ukur.

Operasionalisasi Konsep (2)

- Prosedur penetapan konstruk sampai dengan menterjemahkannya kedalam blue print adalah sebagai berikut :
 1. **Membuat kajian teoritik.** Di awali dengan melakukan telaah teoritik melalui faktor/dimensi/aspek/gejala dan sebagainya yang mengarah kepada indikator perilaku yang teramati dan dapat di ukur.
 2. **Menterjemahkan teori kedalam definisi operasional.** Dalam hal ini sangat dimungkinkan faktor /dimensi /aspek/gejala belum dalam bentuk indikator perilaku, sehingga perlu di operasionalkan dalam indikator perilaku yang teramati dan dapat di ukur.
 3. **Membuat blue print,** yang sebaiknya terdiri atas : komposisi butir skala jadi, distribusi penyebaran butir uji coba, dan distribusi penyebaran butir skala jadi.

BLUE PRINT
DISTRIBUSI KOMPOSISI BUTIR BENTUK JADI
 Nama Skala : Kecerdasan Emosional
 Jumlah Item yang direncanakan : 10

No	Faktor	Indikator	Favorable	Unfavorable
1	Intra personal	Dapat mengenali emosi diri	10%	10%
		Dapat mengelola emosi	10%	10%
		Dapat memotivasi diri	10%	10%
2	Inter personal	Mengenali emosi orang lain	10%	10%
		Mampu membina hubungan	10%	10%
Total			50%	50%

Komposisi butir bentuk jadi merupakan komposisi butir dalam setiap indikator pada skala yang direncanakan

BLUE PRINT

DISTRIBUSI PENYEBARAN BUTIR SKALA UJI COBA

Nama Skala : Kecerdasan Emosional

Jumlah Item yang direncanakan : 10

N o	Faktor	Indikator	Favorable	Unfavorable
1	Intra personal	Dapat mengenali emosi diri	2,4,6	1,3,5
		Dapat mengelola emosi	7,9,11	8,10,12
		Dapat memotivasi diri	13,15,17	14,16,18
2	Inter personal	Mengenali emosi orang lain	19,21,23	20,22,24
		Mampu membina hubungan	25,27,29	26,28,30
Total			15	15

Distribusi penyebaran butir try out merupakan distribusi penyebaran nomor-nomor butir pada skala uji coba. Biasanya butir dibuat minimal tiga kali lipat dari jumlah butir yang direncanakan untuk setiap indikator, hal ini mencegah tidak terwakilinya item yang direncanakan pada setiap indikator

BLUE PRINT

DISTRIBUSI PENYEBARAN BUTIR SKALA BENTUK JADI

Nama Skala : Kecerdasan Emosional

Jumlah Item yang direncanakan : 10

N o	Faktor	Indikator	Favorable	Unfavorable
1	Intra personal	Dapat mengenali emosi diri	1	7
		Dapat mengelola emosi	4	6
		Dapat memotivasi diri	8	2
2	Inter personal	Mengenali emosi orang lain	3	9
		Mampu membina hubungan	5	10
Total			5	5

Distribusi penyebaran butir bentuk jadi merupakan distribusi penyebaran butir skala setelah dilakukan analisa butir baik secara konten / isi maupun empirik

- **Contoh Penetapan Devinisi Operasional :**
- Menurut Salovey (Goleman, 1995 : 58-59) kecerdasan emosional mencakup kecerdasan pribadi (intrapersonal) dan kecerdasan antar pribadi (inter personal) yaitu :

Kecerdasan pribadi (intrapersonal)

1. Mengenali Emosi diri, yaitu kesadaran diri atau kemampuan untuk mengenali perasaan sewaktu perasaan itu terjadi
2. Mengelola Emosi, yaitu kemampuan menangani perasaan agar perasaan dapat terungkap dengan pas atau selaras hingga tercapainya keseimbangan dalam diri individu. Disini tercakup kemampuan untuk menghibur diri sendiri, melepaskan kecemasan, kemurungan atau ketersinggungan dan akibat-akibat yang ditimbulkannya serta kemampuan untuk bangkit dari perasaan-perasaan yang menekan
3. Memotivasi Diri Sendiri, yaitu kemampuan untuk menata emosi sebagai alat untuk mencapai tujuan

Kecedasan antar pribadi (inter personal)

1. Mengenal Emosi Orang lain, yakni kemampuan untuk menempatkan diri pada diri orang lain disebut juga empati.
2. Membina Hubungan, yakni seni membina hubungan dengan sesama. individu yang hebat dalam membina hubungan dengan orang lain akan sukses dalam bidang apapun yang mengandalkan pergaulan yang mulus dengan orang lain.

Definisi Operasional Kecerdasan Emosional :

- Adalah keterampilan emosional yang dapat dikenali dari faktor intrapersonal yang meliputi kemampuan untuk mengenali emosi diri, mengelola emosi, memotivasi diri sendiri, dan faktor interpersonal yang meliputi kemampuan untuk menempatkan diri pada diri orang lain, kemampuan untuk membina hubungan dengan orang lain

Kesalahan-kesalahan dalam mengoperasionalkan variabel :

1. Masih berupa definisi konseptual
2. Menggunakan faktor yang mempengaruhi variabel.
Misalnya kecerdasan emosi adalah keterampilan emosional yang dapat dikenali dari faktor pola asuh, konsep diri, kepribadian, dst
3. Terhenti pada faktor yang masih bersifat abstrak dan belum mengarah kepada indikator perilaku yang mengarah pada kepemilikan atribut yang hendak di ukur.
Misalnya : kecerdasan emosi adalah keterampilan emosional yang dapat dikenali dari faktor intrapersonal dan interpersonal
4. Belum menyatakan arah kepemilikan atribut, hal ini menyulitkan dalam membuat butir pernyataan favorable dan unfavorable. Misalnya : emosi diri, empati. Sebaiknya dapat mengenali emosi diri, memiliki empati
5. Menterjemahkan sendiri indikator perilaku tanpa dasar teori yang ada

Format Stimulus & Metode Penskalaan

- Format stimulus berkaitan dengan metode penskalaan
- Pemilihan format skala tergantung pada kelebihan teoritis dan manfaat praktis
- Penskalaan menunjuk kepada prosedur dalam suatu pengukuran

Penskalaan Stimulus

- Kuantifikasi titik letak stimulus pada suatu kontinum akan menjadi nilai skala bagi stimulus tersebut
- Misalnya pada skala Thurstone

Penskalaan Respon

- Prosedur penempatan pilihan jawaban pada suatu kontinum kuatitatif hingga titik angka pilihan jawaban tersebut menjadi nilai atau skor yang diberikan bagi masing-masing jawaban.
- Misalnya pada skala Likert

Penskalaan Subyek

- Meletakkan individu-individu pada suatu kontinum penilaian sehingga kedudukan relatif individu menurut suatu atribut yang di ukur dapat di peroleh

Skala Likert (1)

- Dikenal juga dengan nama Method of Summated Rating (Metode Rating yang Dijumlahkan)
- Ditujukan untuk pengukuran sikap tetapi banyak juga digunakan untuk mengukur penilaian
- Option atau pilihan jawaban terdiri atas lima pilihan yang ditetapkan kepada setiap butir pernyataan, yakni : Sangat Setuju, Setuju, Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju

Skala Likert (2)

- Respon jawaban untuk bentuk yang Favorable (mendukung indikator) dan Unfavorable (tidak mendukung indikator) mengikuti pola:

RESPON JAWABAN	FAVORABLE	UNFAVORABLE
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Skala Likert (3)

- Nilai skor/skor responden di tentukan oleh akumulasi (penjumlahan) skor pada setiap responden, ada metode lain yakni dengan deviasi normal namun tidak populer
- Contoh Bentuk Skala :

No	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Saya berangkat bekerja dengan penuh semangat					
2	Saya mudah lelah ketika berada di kantor					

Skala Likert (4)

- Contoh Bentuk Distribusi Jawaban :

S\I	1	2	3	4	5	T
A	2	5	3	5	3	18
B	3	4	3	3	3	16
C	3	4	2	4	2	15
D	5	1	1	4	5	16
E	4	2	5	4	4	19
F	3	3	4	5	1	16

Skor satuan responden F pada butir 1
(Berskala ordinal)

- Nilai Skala / Skor responden
- Diasumsikan interval

**Berapa Skor
Responden E ?**

19



Skala Thurstone (1)

- Ditujukan untuk pengukuran sikap
- Dikenal juga dengan nama *Method of Equal – Appearing Intervals* (Interval Tampak Setara)
- Skala ini ditujukan untuk mengukur sikap, tidak seperti skala Likert skala ini memiliki level skala interval murni (bukan interval yang berasal dari akumulasi ordinal). Skala ini memiliki bentangan nilai dari 1 sampai dengan 11. Setiap butir pada skala ini memiliki nilai butir dan kualitas butir
- Contoh Bentuk Skala (Uji coba) :
(Petunjuk) : Anda diminta untuk menentukan tingkat kesetujuan anda terhadap isi pernyataan, semakin kecil respon anda semakin tidak setuju terhadap pernyataan, begitu sebaliknya

1. Saya bekerja dengan penuh semangat

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Skala Thurstone (2)

- **Nilai butir** ditentukan oleh skor median (nilai tengah) pada setiap butir yang di respon oleh sekelompok responden, sedangkan **kualitas butir** ditentukan melalui jarak inter kuartil ($P_{75} - P_{25}$) pada setiap butir yang direspon oleh sekelompok responden
- Contoh :
- Suatu butir direspon oleh 30 orang responden dengan penyebaran respon pada setiap alternatif jawaban sebagai berikut :

Respon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Frek.	2	2	1	5	3	2	5	5	2	1	2

Skala Thurstone (2)

- Dari hasil perhitungan diperoleh sebagai berikut :

Statistics		
BUTIR_1		
N	Valid	30
	Missing	0
Median		6.5000
Percentiles	25	4.0000
	50	6.5000
	75	8.0000

Dari hasil tersebut diperoleh :
Nilai Butir (Median) = 6,5

Kualitas Butir (Inter Kuartil) =
 $P_{75} - P_{25} = 8 - 4 = 4$

Penentuan nilai skor dan kualitas skor dilakukan saat uji coba, pada saat uji coba ini diharapkan akan diperoleh nilai skala yang bervariasi. Apabila ditemukan nilai skala yang sama, maka item terpilih adalah item yang memiliki kualitas butir terkecil

Skala Thurstone (3)

Perhitungan skor responden bukan pada saat uji coba, tetapi dilakukan pada saat pengukuran yang sesungguhnya, dengan (intruksi) : **Anda diminta memberi tanda silang pada pernyataan yang sesuai perasaan anda**

Misalnya dari empat item yang ada :

Responden A setuju terhadap item

- 1. ☒ Saya berangkat kerja dengan berat hati (S = 6.8)
- 2. ☐ Saya sulit bekerja dalam tekanan (S = 5.6)
- 3. ☒ Saya mudah lelah saat berada di kantor (S = 7.7)
- 4. ☒ Saya orang yang mudah tersinggung (S = 5.2)

Nilai butir (S) dari ketiga item setelah di urutkan adalah 5.2 ; **6.8** ; 7.7

Maka Skor responden A adalah median skor tersebut yakni 6.8

Penulisan Item

- Penulisan item lebih merupakan suatu seni daripada ilmu
- Penulisan item yang baik tidak hanya cukup berbekal kemampuan teoritis, tapi perlu pengalaman dan latihan

Pedoman Penulisan Item(1)

1. Menggunakan kata-kata dan kalimat sederhana, jelas, mudah dimengerti dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar (bukan bahasa kedaerahan)

❑Contoh : Saya merasa jika dilihat dari kemampuan saya, saya rasa saya tidak cocok untuk menjadi pemimpin.

❑Akan lebih baik jika : Dari segi kemampuan saya merasa tidak cocok menjadi pemempin

❑Contoh : Saya merasa pimpinan saya orang yang ndableg

❑Akan lebih baik jika : Pimpinan saya bukan orang keras kepala

2. Pastikan item tidak menimbulkan penafsiran ganda atau mengandung dua pokok kalimat

❑ Contoh : **Saya adalah orang yang tenang**
(mengandung pengertian orang yang dapat mengendalikan emosi atau orang yang tidak peduli)

❑ Akan lebih baik jika : **Saya orang yang dapat menahan amarah atau saya orang yang tidak suka ikut campur akan urusan orang lain**

❑ Contoh : **Saya aktif mengemukakan pendapat, karenanya saya disukai pimpinan**

❑ Akan lebih baik jika : **saya merasa pimpinan menyukai cara kerja saya**

3. Penulisan item mengacu kepada indikator perilaku, tidak langsung menyatakan atribut yang hendak diukur.

- Contoh : Saya orang yang percaya diri (Item untuk mengukur kepercayaan diri)
- Sebaiknya : Saya yakin dengan apa yang saya kerjakan

4. Item tidak menyimpang dari indikator

- Contoh : Pekerjaan membuat saya menjadi orang yang terpandang (Item untuk mengukur beban kerja yang berlebihan)
- Sebaiknya : Tugas-tugas kantor menyita waktu luang saya bersama keluarga

5. Item yang dibuat memiliki daya beda

Contoh item untuk mengungkap motivasi kerja :
Saya berangkat kerja dengan hati yang mantap

Motivasi Kerja Tinggi



SS	S	N	TS	STS
---------------	---	---	----	----------------

Motivasi Kerja Rendah



BANDINGKAN

Contoh item untuk mengungkap motivasi kerja :

Saya akan semangat dalam bekerja jika gaji saya dinaikkan

Motivasi Kerja Tinggi

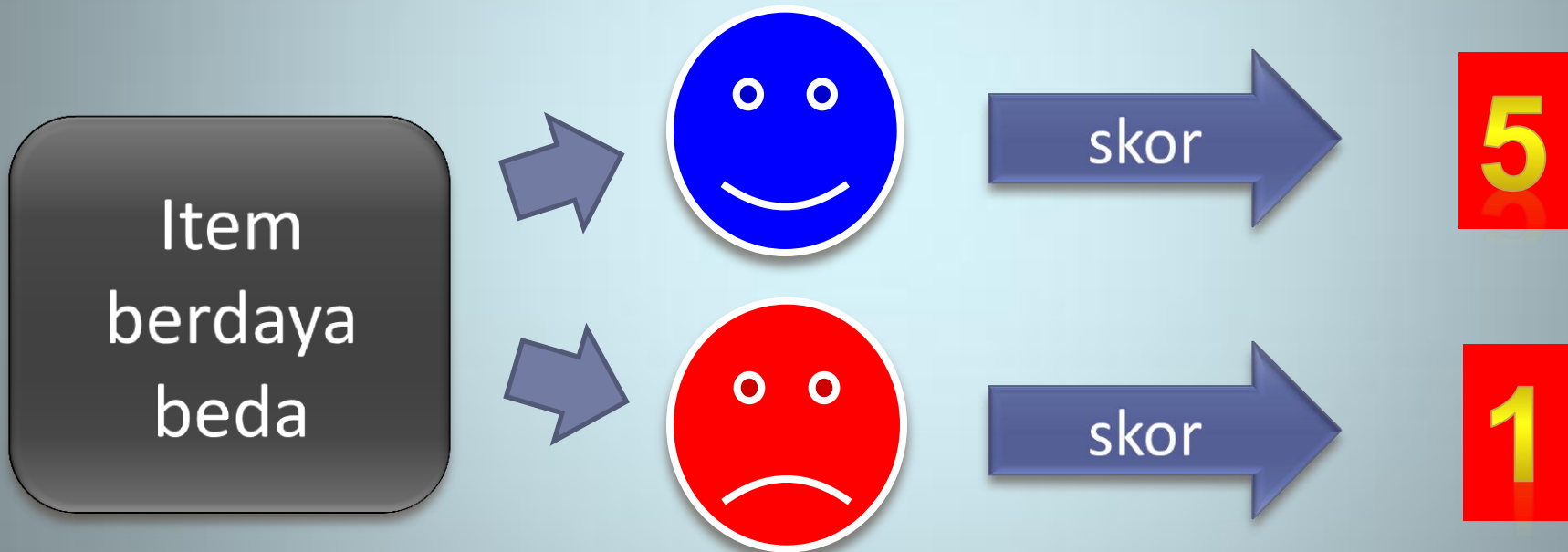


SS	S	N	TS	STS
---------------	---	---	----	-----

Motivasi Kerja Rendah



Respon	SS	S	N	TS	STS
Skor	5	4	3	2	1



SKOR DAPAT MEMBERI INFORMASI KEPEMILIKAN ATRIBUT YANG DI UKUR

Item Tidak
berdaya
beda



skor

5



skor

5

SKOR TIDAK MEMBERI INFORMASI KEPEMILIKAN ATRIBUT YANG DI UKUR



PENGUKURAN **GAGAL**

Pedoman Penulisan Item(3)

6. Item tidak mengandung social desirability (isinya sesuai dengan keinginan umum / norma sosial)

- Contoh : Meskipun untuk meningkatkan karir, saya tidak boleh berbuat curang terhadap teman kerja
- Contoh : Saya akan berbuat apapun untuk meningkatkan karir



CONTOH KASUS

DISTRIBUSI PENYEBARAN ITEM SKALA KECERDASAN EMOSIONAL

NO	FAKTOR	ITEM	
		FAVORABLE	UNFAVORABLE
1.	Mampu mengenali emosi diri	5	1
2.	Mampu mengelola emosi	4	6
3.	Mampu memotivasi diri sendiri	3	8
4.	Mengenali emosi orang lain	9	7
5.	Mampu membina hubungan	2	10

KAIDAH PENULISAN MANA YANG DILANGGAR ??



NO	FAKTOR	ITEM	
		FAVORABLE	UNFAVORABLE
1.	Mampu mengenali emosi diri	5	1
2.	Mampu mengelola emosi	4	6
3.	Mampu memotivasi diri sendiri	3	8
4.	Mengenali emosi orang lain	9	7
5.	Mampu membina hubungan	2	10

1. Betapapun kesalnya saya pada orang lain, saya masih bisa menahan amarah saya
2. Saya berhubungan dengan banyak orang
3. Bagi saya motivasi penting dalam hidup
4. Menjadi penengah diantara rekan-rekan yang bertengkar merupakan hal terbaik bagi saya
5. Saya orang yang memiliki kecerdasan emosional
6. Kadangkala saya sendiri kaget dengan keputusan yang saya ambil
7. Saya dapat mengetahui bila orang yang dekat dengan saya sedang kesal
8. Saya orang yang memiliki tujuan hidup
9. Saya berusaha dekat dengan seseorang agar mengetahui emosinya
10. Saya mudah bergaul, karenanya saya tidak pernah terlibat konflik dalam pergaulan

Telaah Item (1)

- Secara teknis telaah item berarti menguji validitas isi instrumen
- Validitas isi bertujuan menguji sejauh mana butir-butir dalam tes secara logis telah mencakup kawasan isi objek yang hendak diukur

Telaah Item (1)

- Salah satu analisa untuk validitas isi adalah melalui formula Lawshe dan Martuza yakni inter-rater agreement (Gregory,1996) mengikuti matriks penilaian berikut :

		Judge #2	
		Disagree	Agree
Judge #1	Disagree	A	B
	Agree	C	D

Dari setiap kriteria penulisan untuk setiap item :

A apabila penilai 1 tidak setuju dan penilai 2 tidak setuju

B apabila penilai 1 tidak setuju dan penilai 2 setuju

C apabila penilai 1 setuju dan penilai 2 tidak setuju

D apabila kedua penilai setuju

Apa yang dapat dilihat dari matriks tersebut ??

		Judge #2	
		Disagree	Agree
Judge #1	Disagree		
	Agree		

$$\text{Inter-Rater Agreement} = \frac{D}{(A + B + C + D)}$$

$$\text{Inter-Rater Disgreement} = \frac{A}{(A + B + C + D)}$$

$$\text{Inter-Rater Differensiasi} = \frac{B + C}{(A + B + C + D)}$$

- Penilai diminta untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan sesuai kaidah penulisan item. Beri tanda (V) jika setuju, dan kosongkan () jika tidak setuju.
- Misalnya dari hasil penilaian kedua penilai diperoleh :

Penilai #1

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Menggunakan kalimat yang baik	√	√	√	√		√	√	√	√	√
Tidak mengandung dua pokok kalimat	√	√		√	√	√		√	√	√
Tidak langsung mengukur atribut	√	√	√	√		√	√	√	√	√
Tidak menyimpang dari indikator	√	√	√	√	√	√		√		√
Memiliki daya beda	√	√	√				√	√	√	√
Tidak mengandung social desirability	√	√	√	√	√	√		√		√

Penilai #2

Kriteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Menggunakan kalimat yang baik		√	√	√		√	√	√	√	√
Tidak mengandung dua pokok kalimat	√	√		√	√	√	√	√	√	√
Tidak langsung mengukur atribut	√	√	√	√		√	√	√	√	√
Tidak menyimpang dari indikator	√	√	√	√	√	√		√		√
Memiliki daya beda	√	√				√	√	√	√	√
Tidak mengandung social desirability	√	√		√	√	√	√		√	√

Kriteria	Judge 1										Judge 2									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√
K2	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√
K3	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
K4	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√		√			√
K5	√	√	√				√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√
K6	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√		√	√	√	√		√	√

Kriteria 1

		Judge #2	
		Disagree	Agree
Judge #1	Disagree	1	0
	Agree	1	8
<i>Inter-rater agreement</i> :		0.8	

Hasil inter-rater agreement tersebut menunjukkan bahwa penilai sepakat menyatakan instrumen sudah menggunakan bahasa yang baik sebesar 80%

**BAGAIMANA DENGAN
KRITERIA YANG LAINNYA ?
Silahkan di coba...**



Analisis Item (1)

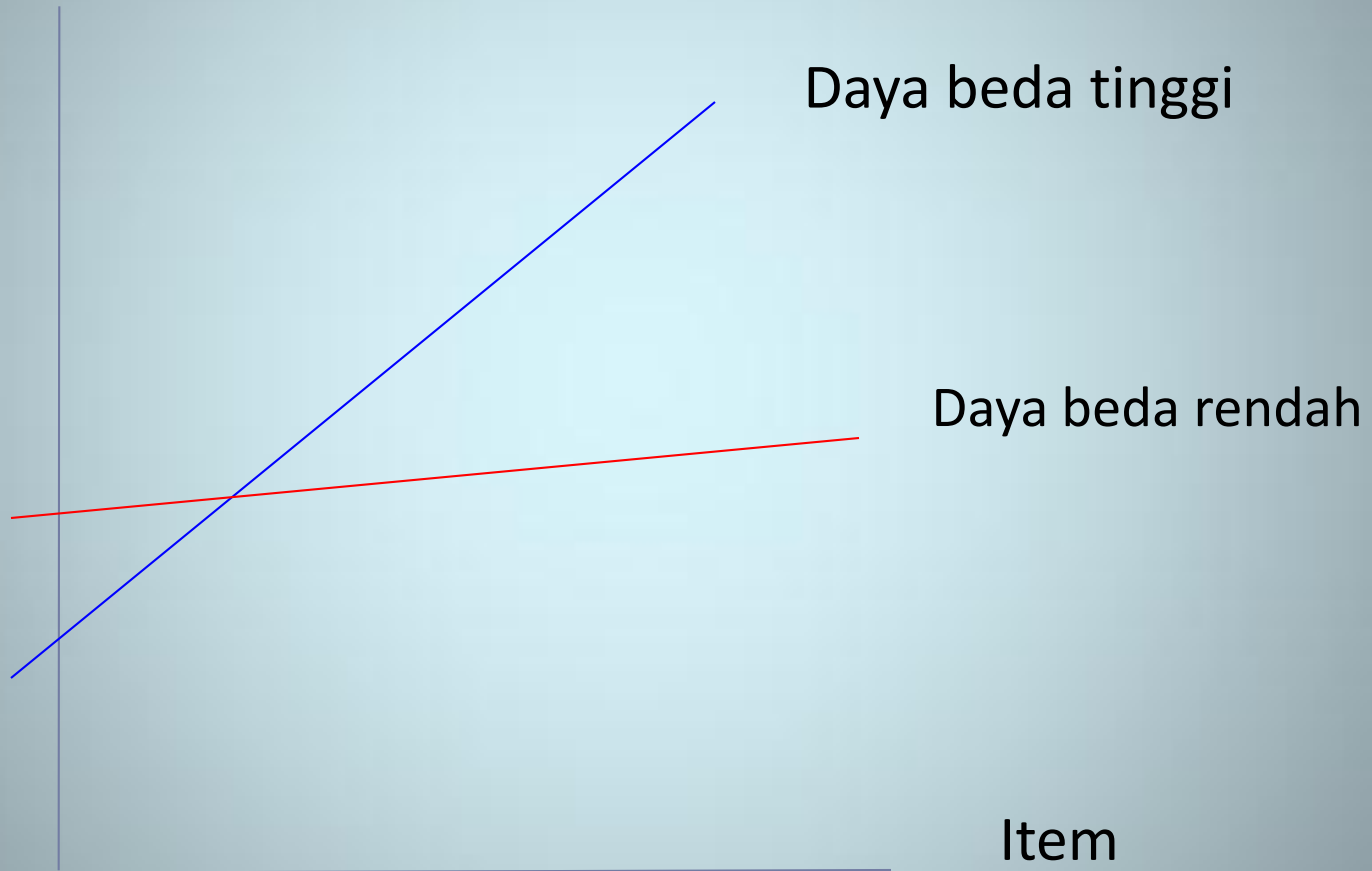
- Pada prinsipnya analisis item adalah melakukan pengujian terhadap validitas dan reliabilitas alat ukur
- Dilakukan dengan :
 1. Menghitung daya beda item (Uji korelasi Item – Total)
 2. Menghitung reliabilitas

Analisis Item (2)

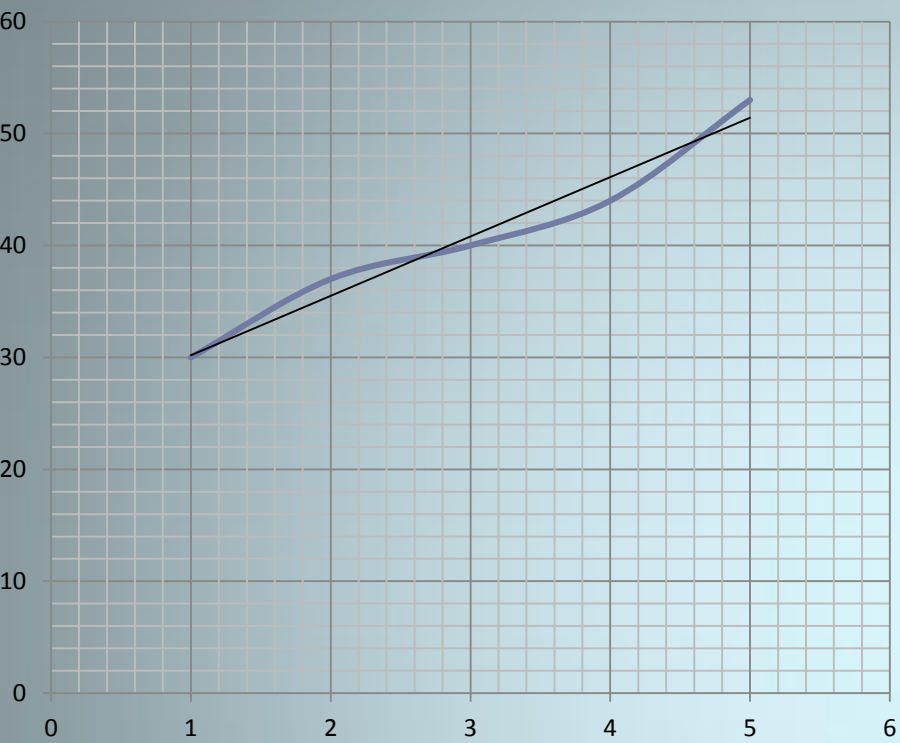
- Pada dasarnya Daya Beda Item menseleksi item-item yang memiliki daya beda tinggi
- Secara teknis item yang berdaya beda tinggi adalah item-item yang memiliki korelasi item dengan total item yang tinggi (mendekati 1)

Analisis Item (2)

Total



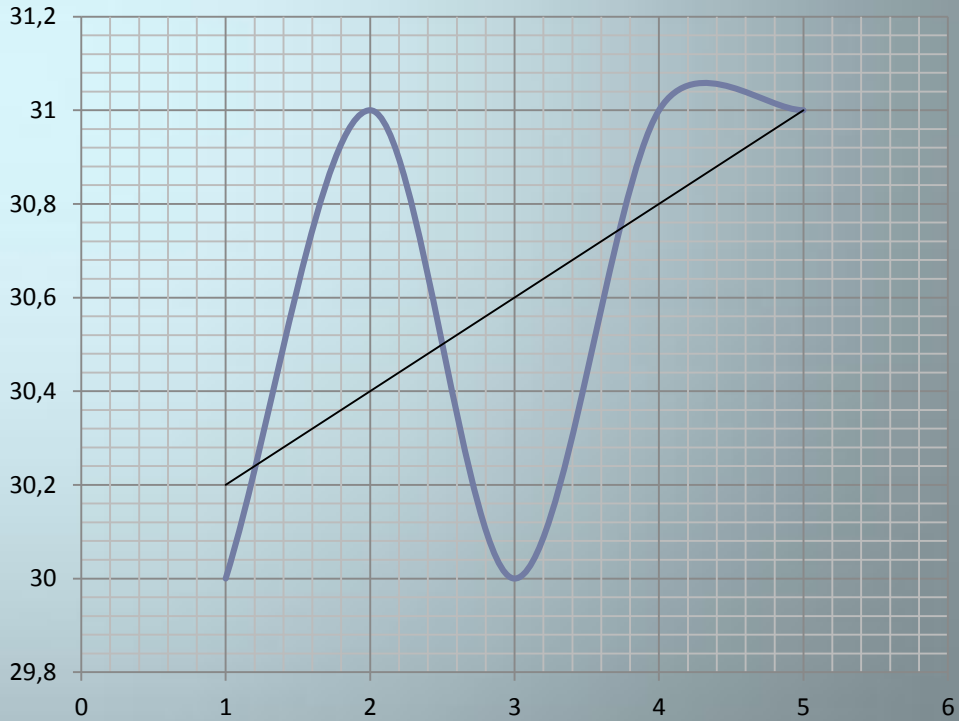
Daya Beda Tinggi – Residu kecil



i	t
1	30
2	37
3	40
4	44
5	53

Daya Beda rendah – Residu besar

i	t
1	30
2	31
3	30
4	31
5	31



ANALISIS VALIDITAS & RELIABILITAS DENGAN SPSS

DISTRIBUSI PENYEBARAN ITEM SKALA KECERDASAN EMOTIONAL

No	Faktor	Indikator	Favorable	Unfavorable
1	Intra Personal	Mengenali emosi diri	2,4,6	1,3,5
		Mengelola emosi	7,9,11	8,10,12
		Memotivasi diri	13,15,17	14,16,18
2	Interpersonal	Mengenali emosi orang lain	19,21,23	20,22,24
		Membina hubungan	25,27,29	26,28,30

ANALISIS OUTPUT SPSS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.868	18

Koef. Reliabilitas Faktor (RF)

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	53.4500	57.741	.702	.851
VAR00002	53.2500	65.167	.068	.888
VAR00003	52.3750	64.599	.348	.866
VAR00004	53.4500	61.485	.452	.862
VAR00005	53.3250	61.046	.461	.862
VAR00006	52.5500	58.613	.655	.853
VAR00007	53.5000	67.846	-.053	.891
VAR00008	52.5250	61.794	.555	.859
VAR00009	52.6000	59.221	.730	.852
VAR00010	53.4000	60.195	.586	.857
VAR00011	52.9250	60.943	.647	.856
VAR00012	52.8250	58.969	.742	.851
VAR00013	52.8250	63.892	.326	.867
VAR00014	52.6000	61.221	.710	.855
VAR00015	53.1000	60.964	.505	.860
VAR00016	52.7500	61.833	.518	.860
VAR00017	52.5500	57.177	.772	.848
VAR00018	52.4250	60.456	.745	.853

Koef. Korelasi Item – Total (rit)

Koef. Reliabilitas jika item no. N dihilangkan (RD)

Pada item No.2 $RF < RD$, artinya jika item No.2 dihilangkan maka koef akan meningkat dari 0.868 menjadi 0.888

- ✓ Seleksi dilakukan dengan membandingkan reliabilitas faktor (RF) dan reliabilitas jika item N dihilangkan (RD)
- ✓ Jika $RF < RD$ item di drop
- ✓ Jika $RF < RD$ namun rit sudah cukup tinggi (misal > 0.3) item dapat saja dipertahankan

- Jika telah dianalisis seluruh faktor, kemudian dilakukan perhitungan reliabilitas hanya pada item-item yang valid untuk seluruh faktor

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.922	18

Koef. Reliabilitas Skala



Tampilan & Administrasi

- Tampilan alat tes merupakan upaya membangun validitas isi melalui face validity
- Tampilan yang baik akan membangkitkan minat responden untuk menyikapi tes dengan kesungguhan hati
- Kesungguhan ini mendukung asumsi bahwa responden memberikan respon yang sesungguhnya sesuai keadaan dirinya

Tampilan yang baik haruslah :

1. Mempermudah responden dalam menjawab
2. Tidak banyak item dalam satu halaman
3. Tidak terdapat kesalahan cetak maupun tanda baca
4. Skala dalam format buku akan lebih menarik menggunakan ukuran kertas kuarto dari pada folio
5. Ukuran huruf disesuaikan. Misalnya sesuaikan dengan kelompok umur responden
6. Tipe huruf harus mudah di baca
7. Penggunaan warna huruf atau kertas yang sesuai dapat menimbulkan kesan yang menyenangkan

Lembar Jawaban & Identitas

- Adanya lembar jawaban tersendiri akan memudahkan dalam pemeriksaan
- Petunjuk menjawab di tulis pada lembar/buku soal bukan pada lembar jawaban
- Untuk kepentingan diagnostik perlu dicantumkan nama subyek sedangkan untuk kepentingan penelitian tidak perlu (terkait kenyamanan subyek dalam menjawab)
- Selain nama, mintalah identitas yang memang diperlukan saja (baik dalam diagnostik maupun penelitian)

NORMA

- Skor mentah dari suatu tes tidak memiliki makna jika tidak disertai data pendukung yang memungkinkan orang membuat interpretasi
- Secara teknis norma merupakan proses meletakkan hasil pengukuran pada katagori-katagori tertentu baik katagori yang ordinal(berjenjang) maupun nominal(tidak berjenjang)

Mana yang lebih informatif ?

Gaya
Kepemimpinanku
70 !



Gaya
Kepemimpinanku
Demokratis



☐ Berjenjang

☒ Tidak berjenjang

Mana yang lebih informatif ?

Kepuasan kerjaku
170 !



Kepuasan kerjaku
tinggi



☒ Berjenjang

☐ Tidak berjenjang

Kategorisasi Tidak Berjenjang

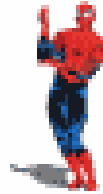
- Menempatkan individu kedalam kelompok diagnosis yang tidak memiliki jenjang kualitatif (tidak memiliki makna “lebih dari” atau “kurang dari”)
- Misal :
 1. Pola asuh (otoriter ; demokratis ; permisif)
 2. Peran jenis (feminim ; maskulin ; androgini)
 3. Mekanisme coping (Problem focus ; emotional focus)

Feminim

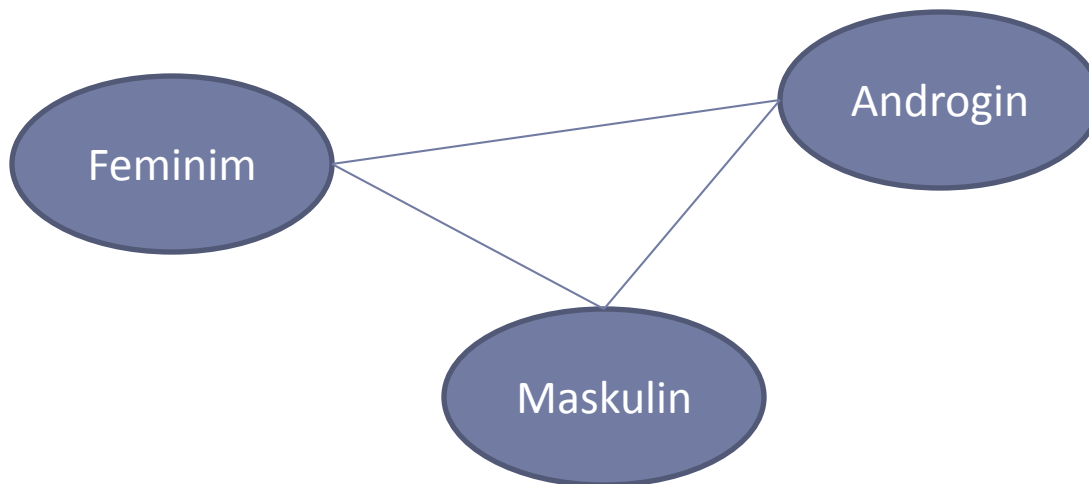
Maskulin

Androgini

Kontinum Pola Asuh



Jika di ilustrasikan



Prosedur Perhitungan Kategorisasi Nominal

1. Hitung total raw score untuk masing-masing katagori

Dimensi	No. Item
X	1-3
Y	4-6

	No. Item						Total	
	1	2	3	4	5	6	X	Y
A	5	2	4	5	4	2	11	11
B	1	2	2	4	3	3	5	10
C	4	3	4	3	3	4	11	10
D	5	4	4	1	3	2	13	6
E	4	5	5	4	4	5	14	13
F	3	4	4	1	1	1	11	3
G	4	3	5	2	3	5	12	10
H	5	5	3	2	2	2	13	6
I	2	3	2	4	5	5	7	14
J	2	4	3	3	4	3	9	10

2. Hitung Mean dan SD untuk setiap katagori

Mean 10.60 9.30
SD 2.84 3.37

	X	Y
Mean	10.60	9.30
SD	2.84	3.37

$$Z \text{ Score } X = \frac{(X - \bar{X})}{SD_X}$$

$$Z \text{ Score } Y = \frac{(Y - \bar{Y})}{SD_Y}$$

3. Hitung Z score untuk setiap katagori pada masing-masing responden

	Total		Z Score	
	X	Y	X	Y
A	11	11	0.141	0.505
B	5	10	-1.97	0.208
C	11	10	0.141	0.208
D	13	6	0.846	-0.98
E	14	13	1.199	1.099
F	11	3	0.141	-1.87
G	12	10	0.494	0.208
H	13	6	0.846	-0.98
I	7	14	-1.27	1.395
J	9	10	-0.56	0.208

$$Z \text{ Score } X = \frac{(11 - 10.6)}{2.84}$$

$$Z \text{ Score } Y = \frac{(11 - 9.3)}{3.37}$$

3. Tentukan kategori dengan ketentuan berikut :

- ☼ Kategori X jika $Z_x > 0.5$ dan $Z_y < 0$
- ☼ Kategori Y jika $Z_y > 0.5$ dan $Z_x < 0$
- ☼ Tidak terklasifikasi jika diluar ketentuan tsb

	Z Score		Kategori
	X	Y	
A	0.141	0.505	TT
B	-1.97	0.208	TT
C	0.141	0.208	TT
D	0.846	-0.98	X
E	1.199	1.099	TT
F	0.141	-1.87	TT
G	0.494	0.208	TT
H	0.846	-0.98	X
I	-1.27	1.395	Y
J	-0.56	0.208	TT

Jika Lebih dari tiga Kategori

- ☼ Kategori k jika $Z_k > 0.5$; $Z_l < 0$; $Z_m < 0$
- ☼ Kategori l jika $Z_l > 0.5$; $Z_k < 0$; $Z_m < 0$
- ☼ Kategori m jika $Z_m > 0.5$; $Z_k < 0$; $Z_l < 0$
- ☼ Tidak terklasifikasi jika diluar ketentuan tsb



Kategorisasi Berjenjang

- Menempatkan individu kedalam kelompok diagnosis yang memiliki jenjang kualitatif
- Misal :
 1. Stres Kerja (tinggi ; sedang ; rendah)
 2. Kecerdasan emosi (baik ; cukup ; kurang)
 3. Sikap terhadap KPK (positif ; netral ; negatif)

Prosedur Perhitungan Kategorisasi Ordinal

1. Hitung total raw score untuk masing-masing katagori
2. Hitung Mean dan SD untuk setiap katagori

	1	2	3	4	5	Total
1	3	3	5	3	3	17
2	3	3	4	4	5	19
3	4	4	4	4	3	19
4	3	5	4	4	3	19
5	3	4	4	3	3	17
6	3	3	5	3	4	18
7	2	4	4	3	4	17
8	2	2	2	4	4	14
9	4	5	4	3	4	20
10	3	3	3	3	1	13

Mean **17.30**
SD **2.26**

3. Hitung setiap katagori pada masing-masing responden dengan formula berikut :

Tiga Kategori :

Tinggi jika $X > \text{Mean} + \text{SD}$

Sedang jika $\text{Mean} - \text{SD} < X < \text{Mean} + \text{SD}$

Rendah jika $X < \text{Mean} - \text{SD}$

Lima Kategori :

Sangat tinggi jika $X > \text{Mean} + 2\text{SD}$

Tinggi jika $\text{Mean} + \text{SD} < X < \text{Mean} + 2\text{SD}$

Sedang jika $\text{Mean} - \text{SD} < X < \text{Mean} + \text{SD}$

Rendah jika $\text{Mean} - \text{SD} < X < \text{Mean} - 2\text{SD}$

Sangat rendah $X < \text{Mean} - 2\text{SD}$

	1	2	3	4	5	Total	Kategori
1	3	3	5	3	3	17	Sedang
2	3	3	4	4	5	19	Sedang
3	4	4	4	4	3	19	Sedang
4	3	5	4	4	3	19	Sedang
5	3	4	4	3	3	17	Sedang
6	3	3	5	3	4	18	Sedang
7	2	4	4	3	4	17	Sedang
8	2	2	2	4	4	14	Rendah
9	4	5	4	3	4	20	Tinggi
10	3	3	3	3	1	13	Rendah

Mean 17.30
SD 2.26

Mean-SD 15.04
Mean+SD 19.56

Tiga Kategori :

Tinggi jika $X > 19.56$

Sedang jika $15.04 < X < 19.56$

Rendah jika $X < 15.04$



Menghitung Weighted Score

WS	RS							WS
	Linguistik	Log-Mat	Music	Bodily	Spatial	Inter	Intra	
20	>37	>28	>31	>33	>30	>43	>38	20
19	36-37	28	31	32-33	30	42-43	38	19
18	35	26-27	30	31	29	40-41	36-37	18
17	33-34	25	28-29	29-30	28	38-39	35	17
16	32	24	27	28	26-27	36-37	33-34	16
15	30-31	23	25-26	27	25	34-35	32	15
14	28-29	22	24	25-26	24	32-33	30-31	14
13	27	20-21	23	24	23	30-31	29	13
12	25-26	19	21-22	23	22	28-29	27-28	12
11	24	18	20	21-22	20-21	26-27	26	11
10	22-23	17	19	20	19	24-25	24-25	10
9	21	15-16	17-18	18-19	18	22-23	23	9
8	19-20	14	16	17	17	20-21	21-22	8
7	18	13	14-15	16	16	18-19	20	7
6	16-17	12	13	14-15	14-15	16-17	18-19	6
5	14-15	11	12	13	13	14-15	17	5
4	13	9-10	10-11	12	12	12-13	15-16	4
3	11-12	8	9	10-11	11	10-11	14	3
2	10	7	8	9	10	8-9	12-13	2
1	8-9	6	6-7	7-8	9	6-7	11	1
0	7	<6	<6	6	<9	<6	10	0

Simulasi pada Tes Multiple Intelligent

1. Aspek dalam multiple intelligent :
 - a. Linguistic (8 item)
 - b. Logical – Matematical (6 item)
 - c. Musical (7 item)
 - d. Bodily (7 item)
 - e. Spatial (7 item)
 - f. Iterpersonal (9 item)
 - g. Intrapersonal (9 item)
2. Dibuat menggunakan skala Likert dengan 5 option jawaban
3. Skor dibuat 1 s/d 5

2. Hitung Mean & SD pada setiap aspek (sub- tes)

	Linguis	Log- Mat	Music	Bodily	Spatial	Inter	Intra
Mean	22.50	16.83	18.79	19.99	19.35	24.36	24.49
SD	4.65	3.66	4.12	4.13	3.58	5.93	4.43
N-Item	8	6	7	7	7	9	9

3. Buat rentang Raw Score yang mungkin

	Linguistik	Log- Mat	Music	Bodily	Spatial	Inter	Intra
N-Item	8	6	7	7	7	9	9
Minimum	8	6	7	7	7	9	9
Maximum	40	30	35	35	35	45	45
Rentang Nilai		6 - 45					

4. Hitung Z score untuk masing-masing sub-tes pada setiap rentang nilai raw score dengan rumus $Z = (X - \text{Mean}X) / SD$
5. Hitung T score untuk masing-masing sub-tes pada setiap rentang nilai raw score dengan rumus $T = 3Z + 10$
6. Buat Tabel RS dan WS

