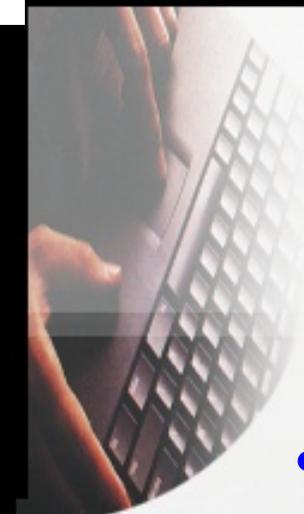


A stack of various books is shown on the left side of the image, with a bright, cloudy sky in the background. The books are of different colors and sizes, some with visible spines and pages. The overall scene is bright and airy, suggesting a library or a study area.

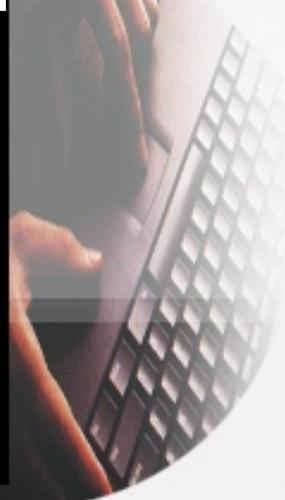
# Reliabilitas & Konfidensi

Wahyu Widhiarso  
Fakultas Psikologi UGM



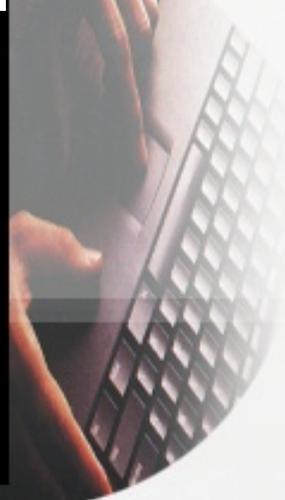
# Mengapa Ada Banyak Rumus Reliabilitas?

- **Perbedaan konsep dasar dalam melandasi terbentuknya satu formula**
  - Rumus dengan asumsi tau-equivalent berbeda dengan rumus asumsi paralel
  - Exp. Formula Rulon vs Formula Spearman Brown
- **Sifat Distribusi skor subjek**
  - Rumus reliabilitas data dikotomi dapat berbeda dengan rumus data kontinu
  - Exp. Formula Feldt vs Formula KR-20



# Mengapa Ada Banyak Rumus Reliabilitas?

- **Homogenitas isi dan varian**
  - Jumlah aitem ganjil atau genap membedakan rumus reliabilitas yang dipakai
  - Ex. Formula Feldt vs Formula Spearman Brown
- **Perbedaan perolehan data**
  - Rumus reliabilitas yang diperoleh dari skala berbeda dengan rumus reliabilitas observasi
  - Ex. Konsistensi Internal vs Antar Rater



# Hal-hal yang mempengaruhi Reliabilitas

## 1. Jumlah Aitem

- Semakin banyak aitem semakin baik

## 2. Variansi skor

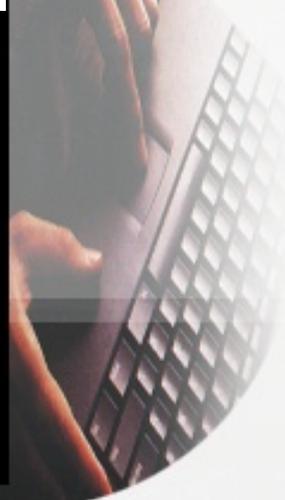
- Semakin bervariasi skor semakin baik

## 3. Homogenitas skor

- Homogenitas rendah menunjukkan multidimensi/multidomain

## 4. Jumlah Subjek

- Semakin banyak subjek semakin baik, respon semakin bervariasi



# Hal-hal yang mempengaruhi Reliabilitas

## 5. Jenis Tes (Speed vs Power)

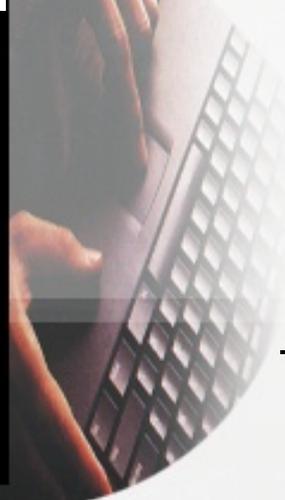
- Speed test tidak tepat dianalisis dengan internal konsistensi

## 6. Daya Kesukaran Aitem

- Tes yang mudah tidak dapat membedakan performansi subjek

## 7. Stabilitas Konstrak

- Konstrak yang stabil relatif mudah diukur
- Sikap lebih stabil dibanding opini



# Beberapa Catatan KASUS SPEED TEST

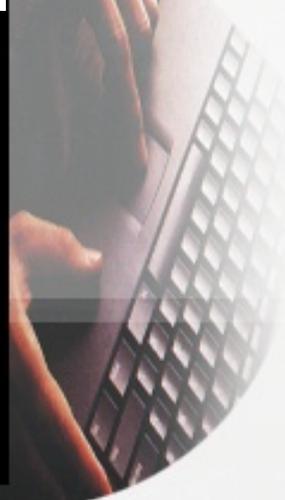
- Hendaknya memakai teknik tes-ulang atau metode bentuk paralel karena jika metode konsistensi internal akan mengakibatkan over-estimasi. Why?
- Dalam speed test tidak semua subjek dapat menyelesaikan semua aitem.
- Tidak adanya respon pada aitem di urutan<sup>2</sup> akhir menyebabkan korelasi antar belahan menjadi meningkat
  - menyebabkan penghitungan reliabilitas menjadi overestimated

# KASUS *SPEED TEST*

Subjek/ Aitem	1	2	3	4	5	6	7	8	ganjil	Gena p
Tarsan	1	1	1	1	0	0	0	0	3	3
Gogon	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2
Asmuni	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
Timbul	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1
Gepeng	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1

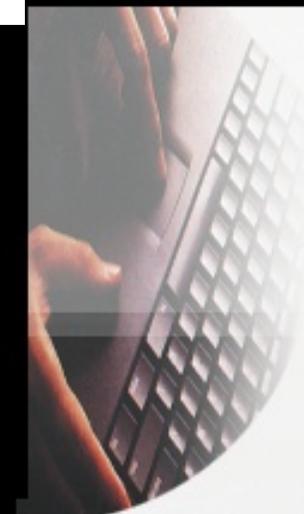
Ketika Tarsan baru menyelesaikan aitem #4, waktu sudah habis !  
aitem 5 sampai 8 tidak terjawab...

Karena waktu tes sudah habis, maka beberapa subjek tidak dapat menyelesaikan semua aitem. Tidak adanya respon ini menyebabkan korelasi antar belahan menjadi besar...dan OVERESTIMATE pun terjadi



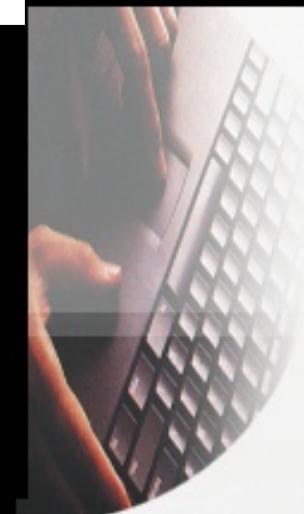
# Beberapa Catatan KASUS AITEM TAK TERJAWAB

- Kasus Aitem tak terjawab
  - Apabila deviasi standar dari banyaknya aitem tidak terjawab lebih besar daripada  $2/10$  sampai  $3/10$  dari aitem yang dijawab salah koefisien gasal genap jangan digunakan
  - Why?



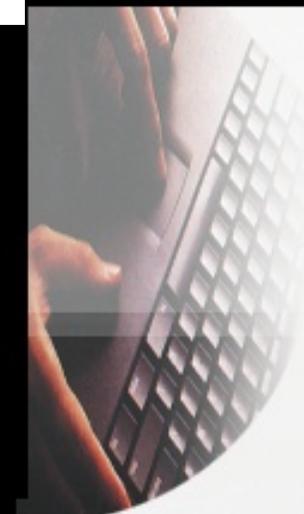
# Beberapa Catatan

- Kasus tes belah
  - **Tes Belah Dua.** Pembelahan tes menjadi bagian yang tidak paralel atau memiliki korelasi yang rendah akan menghasilkan reliabilitas yang rendah
  - Saran, jika tidak yakin dengan paralelitas belahan maka gunakan tes dengan asumsi tau-equivalent



# Tinjauan Formula

- Formula Spearman Brown **paling tepat dipakai jika korelasi antar 2 belahan paralel cukup tinggi. Jika tidak memenuhi asumsi paralel tetapi masih memenuhi t-equivalent gunakan Formula Alpha atau Rulon. Jika item-item tidak bisa dibagi 2, pilihlah Formula Kristof. Jika jumlah item dalam belahan tidak seimbang, gunakan Formula Feldt**
- Formula Hoyt (Anova)
  - Dapat dipakai pada skor dikotomi maupun kontinum
- Formula KR-20
  - Hanya dapat dipakai pada aitem dengan skor dikotomi



# Memakai Reliabilitas Tiap Aspek Atau Keseluruhan?

- **Reliabilitas dengan koefisien skor tunggal**
  - Merupakan gambaran reliabilitas keseluruhan tes
  - Dapat digunakan jika tiap sub tes atau aspek memiliki korelasi yang tinggi
- **Reliabilitas dengan skor tiap aspek**
  - Merupakan gambaran reliabilitas tiap sub tes
  - Dapat digunakan jika tiap sub tes atau aspek memiliki korelasi yang rendah, karena mengukur dimensi psikologis yang berbeda
- **Reliabilitas Skor Komposit**
  - Reliabilitas dengan skor komponen yang memiliki bobot berbeda



# Reliabilitas: memuaskan atau tidak?

- Tidak ada ukuran mutlak seberapa jauh reliabilitas yang baik, karena:
  1. Masalah pemilihan sampel.
    - Reliabilitas merupakan estimasi dari reliabilitas yang sesungguhnya karena diperoleh dari data empiris dari sekelompok subjek
    - Berbeda kelompok subjek bisa saja menghasilkan reliabilitas yang berbeda
  2. Beberapa tes menuntut tingkat reliabilitas minimal yang tidak sama
    - Fungsi dan tujuan tes mempengaruhi fungsi dan tujuan tes

# Reliabilitas: memuaskan atau tidak?

## Catatan

- **Guna tujuan prediksi dan diagnosis diperlukan koefisien yang tinggi**
- **Tes baterai, yang terdiri dari beberapa tes tidak memerlukan koefisien reliabilitas yang besar**
- **Reliabilitas tidak sekedar menunjukkan keajegan tes, akan tetapi juga menunjukkan kecermatan tes**  
→ **eror standar pengukuran**
  - Tes A :  $R_{xx'} = 0,75$  ;  $S_x^2 = 16$
  - Tes B :  $R_{xx'} = 0,64$  ;  $S_x^2 = 11$
  - Manakah tes yang memiliki hasil ukur yang terpercaya?