

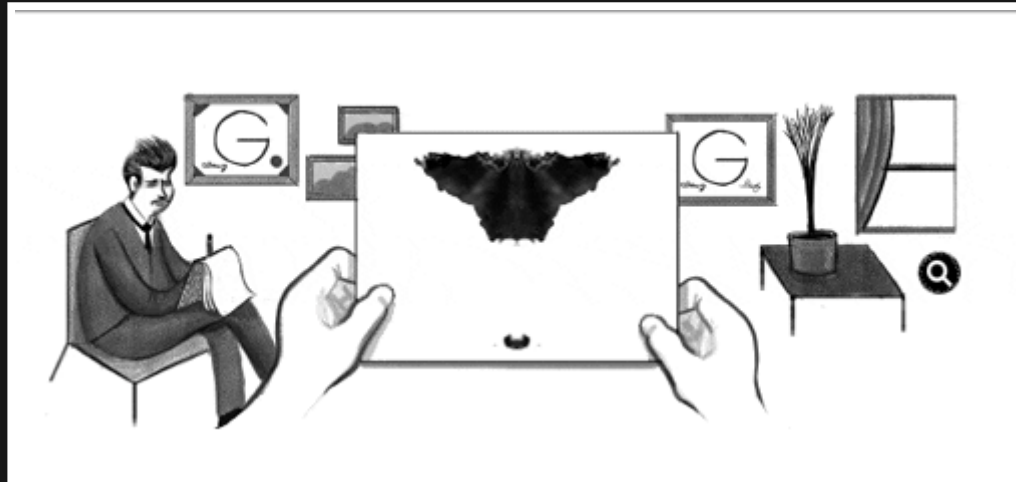
# Konstruksi Alat Ukur

Sesi **2** Matrikulasi Magister Psikologi

**Rizqy Amelia Zein**

Departemen Psikologi Kepribadian dan Sosial  
Universitas Airlangga

laman web: <https://s.id/matrikulasi-kau-mapsi>



# Prinsip dasar membuat skala 🙌

- **Mendefinisikan** (secara operasional) konstruk yang ingin diukur secara gamblang
  - Apabila memungkinkan diturunkan menjadi **indikator perilaku**
- Menentukan **format aitem**
  - *Open-ended questionnaire* atau *forced choice* (model *Likert*)?



# Prinsip dasar membuat skala 🙌

- Berapa banyak **jumlah respon** yang diperlukan?
  - Untuk validitas dan reliabilitas optimal, **antara 4 s/d 7 pilihan** jawaban
  - Pada responden anak-anak, **pilihan 3 s/d 4** menghasilkan **indeks diskriminan**, **validitas**, dan **reliabilitas** paling optimal
- Perhatikan jenis data (NOIR)
- *Extreme-labelled* atau *fully-labelled* ?

# Prinsip dasar menulis aitem

- Perhatikan **tata bahasa**
- **Hindari** kalimat yang *double-barreled*
  - “Proses belajar yang saya lalui menyenangkan dan bermanfaat” ❌
- **Hindari** kalimat yang terlalu kompleks atau terlalu panjang
- **Hindari** bahasa lisan/tidak baku (*slang*)






# Prinsip dasar menulis aitem

- **Hindari** kalimat negatif
  - “Proses belajar saya tidak menyenangkan”  

  - “Proses belajar saya cenderung membosankan” 

# Prinsip dasar menulis aitem

- **Hindari** kalimat yang mengarahkan responden untuk menjawab pilihan tertentu (*leading*)
  - “Apakah menurut anda Bu Amel, dosen yang paling cantik di Fakultas Psikologi, mengajar dengan baik?” ❌

# Tugas

- Masing-masing mahasiswa berlatih untuk menulis aitem dengan memilih salah satu dari konstruk di bawah ini:
  - *Impostor phenomenon* 
  - *Spiritual transcendence* 
  - Depresi 
  - *Norm-Activation theory* 
  - *Humility* 



# Tugas

- Mahasiswa boleh mencari informasi tambahan tentang konstruk tersebut secara mandiri, tidak harus mengandalkan informasi di lembar kerja.
- Waktu: 40 menit

# Validitas 700

- Menjawab pertanyaan mengenai **kesahihan alat ukur**
- Apakah alat ukur **benar-benar dapat mengukur** konstruk yang akan diukur?
- **Validitas isi**
  - Menekankan *expert judgement*, tapi **tidak memberikan bukti empirik/data**
  - Cenderung **subjektif** dan kurang bisa diandalkan

# Caveat !

Ada **banyak teknik lain yang lebih andal**, tetapi melibatkan teknik statistik yang lebih kompleks. (e.g. analisis faktor, *Latent Response Model* (LRM) atau *IRT modeling, multi-trait multi-method* (MTMM)).



# Validitas isi

1	2
3	4

- *Content Validity Index* (CVI)
  - Mengestimasi validitas dengan meminta rater untuk memberikan skor untuk setiap aitem pada tiga domain
  - Domain tersebut adalah; *representativeness, relevance, dan clarity* dalam rentang skor 1 s/d 4

# Validitas isi

1	2
3	4

- *Content Validity Ratio* (CVR)
  - Mengestimasi validitas dengan menyeleksi aitem yang **paling penting dan sesuai** dengan definisi konstruk
  - Rater diminta memberikan skor apakah aitem tersebut benar-benar diperlukan untuk mewakili konstruk yang diukur, dengan kisaran 1 (sangat tidak perlu) s/d 3 (sangat perlu)

# Validitas isi

- Cara hitung: hitung proporsi rater yang memberikan skor 3 atau lihat tabel Lawshe
- Tabel Lawshe (1975) disempurnakan oleh [Ayre & Scally \(2003\)](#)

# Tugas

- Silahkan bertukar hasil Tugas 1 (membuat aitem) dengan mahasiswa yang lain.
- Cermati pekerjaan teman anda dan berikan penilaian sesuai dengan instruksi yang ada di lembar kerja.
- Unduh [lembar kerja rater disini](#).
- Berikan masukan atas penulisan aitem tersebut.
- Waktu: 30 menit



# Tugas

- Cermati masukan yang telah diberikan rekan anda.
- Revisi aitem-aitem dalam skala anda sesuai dengan masukan rater di lembar kerja yang baru.
- Hitunglah *content validity index* (CVI) sesuai dengan skor yang diberikan rater ([lihat simulasi](#)).

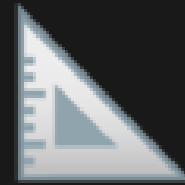
# Tugas

- Kumpulkan desain alat ukur anda yang sudah diberi masukan oleh rekan anda, direvisi, dan dihitung CVI-nya.
- Waktu: 40 menit

**BRACE YOURSELF, THE  
VALIDITY AND RELIABILITY  
MEASUREMENT  
CONFUSION IS COMING!**



# Reliabilitas



- Merupakan konsep yang berkaitan dengan **keajegan alat ukur**
- Kalau diasumsikan tidak ada perubahan yang berarti pada objek ukur, dua pengukuran pada waktu yang berbeda, seharusnya memberikan **hasil yang cenderung konsisten**
- Dapat diestimasi dengan beberapa teknik, misalnya tes paralel, *test-retest*, dan konsistensi internal

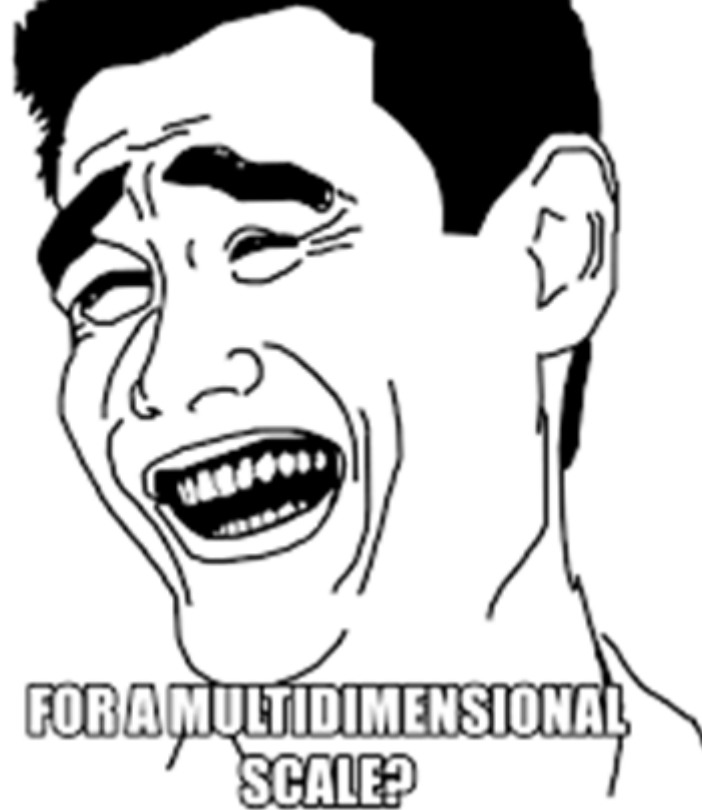
# Konsistensi internal 🕶️

- Yang paling **sering disalahgunakan** adalah koefisien Cronbach's  $\alpha$
- Cronbach's  $\alpha$  **hanya digunakan dengan asumsi**, yaitu:
  - **Tau equivalence**: aitem harus berkontribusi secara ekuivalen (setara). Asumsi ini tidak dapat diketahui kalau tidak dilakukan analisis faktor, untuk mengetahui *loading factor* masing-masing aitem.

# Konsistensi internal 🕶️

- Aitem bentuknya **metrik** (*continuous*) dan **berdistribusi normal**.
  - Hal ini sulit dipenuhi karena skala Likert pada dasarnya bentuknya ordinal.
- *Error* pengukuran seharusnya **tidak saling berkorelasi**.
- Konstruk seharusnya **unidimensional**.

**YOU WANT US TO USE CRONBACH'S  
ALPHA**



**FOR A MULTIDIMENSIONAL  
SCALE?**

# Alternatif yang lebih baik ?

**McDonald's ω**





# Demonstrasi

Unduh *file* demonstrasi disini.

# Tugas

- Unduh [jamovi 1.6.0](#)
- Dengan menggunakan dataset yang telah disediakan ([data-rwa.csv](#)), lakukan pengujian reliabilitas skala (RWA) tersebut.
- Perhatikan [kamus datanya](#), identifikasi mana aitem yang *unfavourable* yang harus diskor balik (*reversed*).
- Laporkan sesuai contoh, [kumpulkan laporan disini](#).
- Waktu: 40 menit

# Terima kasih!

Semoga bermanfaat 

Silahkan hubungi saya via:

- Situs pribadi
- Twitter
- atau email