Pengukuran Validitas dan Realibilitas

By

Desayu Eka Surya, S.sos.,M.Si.

Beberapa catatan tentang Pengukuran:

- Instrumentasi dan pengukuran (metode & alat) tergantung pada mata rantai metodologis sebelumnya
- Pengukuran merupakan implementasi instrumentasi
- Tujuan pengukuran, diperoleh data yang dapat diinterpretasi untuk mengungkap kebenaran atau ketidakbenaran hipotesis.
- DATA = ***"manifestasi dari realitas (kebenaran), dan BUKAN kebenaran itu sendiri"***

  (Pengukuran yang baik akan mendekatkan data dengan kebenaran)

Kaidah Pokok Pengukuran:

- ***Obyektivitas:***
  - *apakah pengukuran dilakukan menurut apa adanya, tidak 'bias'?*
  - YA, berarti **pengukuran objektif**
- ***Validitas:***
  - Apa pengukuran benar-benar mengukur apa yang dikehendaki?
  - Adakah keterkaitan metode & alat ukur dengan objek ukur
  - YA, berarti **pengukuran valid**
- ***Reliabilitas:***
  - apakah hasil pengukuran mencerminkan nilai sesungguhnya suatu variabel?
  - YA, berarti pengukuran reliabel

Tahapan Pengukuran:

Persiapan

- Definisi operasional variabel
- Tentukan level of measurement
- Pilih (buat) metode & alat ukur yang tepat

Pra-pengukuran

- Lakukan uji coba pengukuran
- Uji validitas & reliabilitasnya

Pengukuran

Perhatikan faktor-faktor (dapat menjadi sumber error):

- Instrumen (metode & alat ukur)
- Subjek penelitian
- Administrasi (pencatatan) pengukuran
- lingkungan

Kesalahan Pengukuran:

Kesalahan Sistematis: Kesalahan karena faktor:

- Alat ukur (ok: tidak valid & reliabel)
- Pengukuran (ok: pengukuran, suasana, administrasi)

Kesalahan Sampling : Kesalahan karena sampling pengukuran tidak representatif:

- Sampling terhadap objek yang ukur
- Sampling terhadap subjek penelitian

(lihat uraian tentang validitas isi)

Validitas?

- Validitas:

  Apa pengukuran benar-benar mengukur apa (ciri, variabel) yang dikehendaki?

  YA, berarti =>pengukuran valid

  Validitas = ketepatukuran : sensitifitas & spesifitas
- Validitas:

  apakah pengukuran berlangsung dengan cermat dan teliti?

  YA, berarti => pengukuran valid

  Validitas = ketelitian : accuracy (realiabel)

Validitas ?

Pengukuran valid apabila:

- Sensitif
- Spesifik
- Reliabel

Validitas ⟺ Reliabilitas

Outcome variabel → appropriate → reliabel → VALID

(definisi operasional) (instrumentasi)

Outcome variabel → inapporpriate → reliabel → INVALID

(definisi operasional) (instrumentasi)

Outcome variabel → appropriate → unreliabel → INVALID

(definisi operasional) (instrumentasi)

Validitas?

Tiga unsur / komponen

- Alat ukur
- Metode pengukuran
- Pengukuran (peneliti)

Validitas?

Ingat!

Validitas pengukuran
=/= validitas penelitian

Validitas?

- Jenis Validitas pengukuran:
  - Validitas isi (content validity)
  - Validitas Kriterium (prediction validity)
  - Validitas Konstruk (construc validity)

Validitas Isi?

- Validitas Isi (content validity):
  - Apa benar-benar mengukur secara REPRESENTATIF tentang SUBSTANSI objek ukur sebagaimana dirumuskan pada definisi operasional variabel? (sesuai kerangka teori yang dipakai)

    Dasar pemikiran: pengukuran dilakukanterhadap "sampel" gejala: apakah sampel tersebut representatif mencerminkan populasi (universum) gejala yang diamati?

- Pengajuan Validitas Isi
  - Analisis teoritik: apakah pengukuran tersebut memang mengekspresikan indikator-indikator objek/fenomena ukur sebagaimana diketahui dari kerangka teoritik/ konseptual
  - Uji perbedaan pra & pasca perlakuan (khusus utk penelitian eksperimental

Validitas Kriterium?

Validitas kriterium (prediction validity)

Adalah: menggambarkan keterandalan pengukuran sebagai prediktor untuk meramal keadaan atau kemampuan tertentu (kriterium

Contoh: uji vestibuler (alat keseimbangan) terhadap calon penerbang (pilot)

Pengujian validitas kriterium:

Membandingkan (dengan teknik korelasi) antara hasil uji pengukuran (sebagai prediktor) dengan hasil pengukuran kriterium

Test vestibular >< kemampuan menjalankan pesawat

Validitas Konstruk?

Adalah:

menggambarkan ketepatan pengukuran dalam hal menilai ciri subjek sehubungan dengan kerangka teori atau hipotesis yang melatarbelakangi

Validitas Konstruk mencerminkan 2 hal:

- Validitas pengukuran
- Kebenaran teori yang digunakan

Sumber Invaliditas?

1. Ketidakcocokan definisi operasional dengan kerangka teoritik
2. Ketidakcocokan antara butir uji (tugas) instrumen dengan definisi operasional
3. Reliabilitas pengukuran yang rendah (unreliable)

Reliabilitas?

Adalah: apakah hasil pengukuran mencerminkan nilai sesungguhnya suatu variabel, jika ya berarti reliabel

1. Apakah pengukuran yang dilakukan berkali-kali pada objek yang sama dan menghasilkan skor yang sama pula? Jika YA berarti reliabel (konsistensi, stabilitas dan keajegan)
2. Apakah sektor pengukuran yang dilakukan merupakan skor hasil yang sebenarnya? Jika YA berarti reliabel (akurasi, ketepatan)
3. Seberapa jauh penyimpangan skor pengukuran dari skor sesungguhnya? Semakin sedikit (mendekati nol) berarti reliabel (precicion, ketelitian)

3 Ciri Reliabilitas?

1. Konsistensi (Stabilitas)
   - Konsistensi dalam
   - Konsistensi luar
2. Ketepatan (Sulit dipenuhi secara mutlak)
3. Ketelitian

Pengujian Reliabilitas

1. Pengujian konsistensi dalam

   Teknik uji satu alat ukur dan satu kali pengukuran, kemudian diuji dengan teknik belah dua atau teknik lain (kuder-richardson, Hoyt) lalu dilakukan test korelasi
2. Pengujian konsistensi luar

   Teknik uji ulang: satu alat ukur dan dua kali pengukuran

   Teknik uji paralel: dua alat ukur dan dua kali pengukuran (satu alat telah baku/reliabel) kemudian dilakukan test korelasi

Terima kasih