

Tugas : Jelaskan Proses pengembangan instrument

# Pengembangan Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat ukur merupakan hal yang sangat penting di dalam kegiatan penelitian. Instrumen penelitian memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan mutu suatu penelitian, karena validitas atau kesahihan data yang diperoleh akan sangat ditentukan oleh kualitas instrumen yang digunakan, di samping prosedur pengumpulan data yang ditempuh.

Hal ini mudah dipahami karena instrumen berfungsi mengungkapkan fakta menjadi data, sehingga jika instrumen yang digunakan mempunyai kualitas yang memadai dalam arti valid dan reliabel maka data yang diperoleh akan sesuai dengan fakta atau keadaan sesungguhnya di lapangan. Sedang jika kualitas instrumen yang digunakan tidak baik dalam arti mempunyai validitas dan reliabilitas yang rendah, maka data yang diperoleh juga tidak valid atau tidak sesuai dengan fakta di lapangan, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang keliru.

Hal ini karena perolehan suatu informasi atau data relevan atau tidaknya, tergantung pada alat ukur tersebut. Oleh karena itu, alat ukur penelitian harus memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai. Mengenai validitas dan reliabilitas alat ukur dapat dibimbing dan diarahkan dengan pertanyaan-pertanyaan :

- Apakah alat ukur yang digunakan tersebut sudah dapat mengukur apa yang hendak diukur?
- Apakah alat ukur tersebut telah mencakup semua atau sebagian fenomena yang hendak diukur?
- Apakah semua item-item yang ada di dalam instrumen tersebut sudah mampu dipahami oleh semua responden?
- Apakah di dalam item-item tersebut sudah tidak ada kata-kata atau istilah yang *ambiguous* atau memiliki arti ganda? Pertanyaan-pertanyaan ini yang akan dapat mengecek tentang validitas dan reliabilitas suatu alat ukur.
- Suatu alat ukur atau instrumen dikembangkan untuk menterjemahkan variabel, konsep dan indikator yang dipergunakan dalam mengungkap data suatu penelitian. Semakin suatu variabel, konsep, dan indikator penelitian diukur dengan baik, maka akan semakin baik pula instrumen penelitian tersebut dikembangkan.

## 1. Validitas Alat Ukur

- Alat ukur dikatakan valid (sahih) apabila alat ukur tersebut mampu mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur. Terdapat dua unsur penting yang tidak dapat dipisahkan dari prinsip validitas, yaitu kejituan dan ketelitian (Hadi, 1980). Suatu alat ukur dikatakan jitu apabila alat ukur tersebut dapat dipergunakan secara tepat dan jitu mengenai sasaran. Demikian juga alat ukur dikatakan teliti jika alat ukur tersebut mempunyai kemampuan yang cermat untuk dapat memperlihatkan besar kecilnya gejala atau bagian gejala yang hendak diukur. Dalam ilmu-ilmu sosial yang sifatnya lebih abstrak, untuk menentukan gejala secara persis memang sulit dilaksanakan. Oleh karena itu validitas dalam ilmu-ilmu sosial lebih sering berupa pengukuran derajat kedekatan atau mendekati kepada kebenaran dan bukan masalah sama sekali benar atau saam sekali salah.

- Pembuatan instrumen atau alat ukur dapat dilakukan dengan acuan validitas konstruk atau validitas kerangka (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*). Validitas kerangka, menjabarkan variabel menjadi sub-variabel, indikator, dan indikator atau diskriptor. Untuk menghindari kesalahan penjabaran atau penuangan ke dalam item, maka instrumen tersebut dikonsultasikan ke beberapa ahli yang dipandang memahami variabel yang sedang diteliti dan juga kepada ahli dalam pembuatan instrumen. Proses yang terakhir tersebut merupakan proses validitas isi, atau disebut validitas isi.

## **2. Reliabilitas Alat Ukur**

- Alat ukur dikatakan reliable (andal) jika alat ukur tersebut memiliki sifat konstan, stabil atau tepat. Jadi, alat ukur dinyatakan reliable apabila diujicobakan terhadap sekelompok subyek akan tetap sama hasilnya, walaupun dalam waktu yang berbeda, dan/atau jika dikenakan pada lain subyek yang sama karakteristiknya hasilnya akan sama juga. Ada beberapa teknik untuk menguji reliabilitas alat ukur. Menurut Hadi (1980) ada tiga teknik yang biasanya digunakan, yaitu (1) teknik ulangan, (2) teknik belah dua, (3) teknik paralel. Dalam teknik ulangan alat ukur yang sama diberikan kepada sejumlah subyek yang sama pada saat yang berbeda, dalam kondisi pengukuran yang relatif sama.
- Untuk mengetahui koefisien korelasinya antara skor-skor pada tes pertama dan kedua dikorelasikan. Jika koefisiennya tinggi maka reliabilitas alat ukur tersebut berarti tinggi. Teknik belah dua bagian yang sama, masing-masing sebagai sekumpulan item (tes) tersendiri. Cara yang lazim digunakan untuk membelah suatu tes menjadi dua bagian yang sama adalah dengan jalan mengelompokkan item-item yang bernomor genap menjadi satu bagian dan item-item yang bernomor ganjil menjadi satu bagian dan item-item yang bernomor ganjil menjadi satu bagian yang lain. Metode ini sering juga disebut dengan metode gasal genap (*odd even method*). Sedangkan koefisien korelasinya.

## TUGAS 4 M.RISET

### Proses pengembangan instrumen

Langkah yang harus ditempuh dalam pembuatan instrument adalah sebagai berikut :

1. Menspesifikasikan tujuan
2. Menerjemahkan tujuan dalam istilah operasional
3. Merumuskan tujuan dalam istilah perilaku
4. Membuat kerangka tujuan yang terperinci sebagai landasan dalam pembuatan kebijakan yang meliputi penetapan tujuan dan sasaran, penyusunan strategi, pelaksanaan program dan focus kegiatan serta langkah-langkah atau implementasi yang harus dilaksanakan oleh setiap lingkungan kerja.
5. Format item dan revisi penulisan item.
6. Uji coba item dan analisis
7. Merakit tes akhir
8. Membuat administrasi standarisasi untuk norma, arah, batas waktu dan penilaian.
9. Membuat atribut reliabilitas skor tes, norma validitas.

Ada tiga tahapan dalam pengembangan alat ukur menurut (Murphy dan Davidshofer, 1991) yaitu sebagai berikut :

1. Konstruksi tes, meliputi penulisan butir, penyusunan skala, merancang respond an seleksi format tes.
2. Norma dan standarisasi tes, pemberian acuan norma dan pembakuan tes.
3. Publikasi dan revisi tes (penulisan panduan dan revisi tes)

Ada enam tahapan dalam pengembangan alat ukur menurut (Gregory, 1992) yaitu sebagai berikut :

1. Mendefinisikan tes
2. Memilih sebuah metode skala
3. Menyusun tes
4. Menguji item

5. Merevisi tes
6. Mempublikasikan tes

Maka, proses pengembangan instrumen dapat diuraikan menjadi 10 cakupan sebagai berikut :

1. Pendefinisikan Alat Ukur,

Dalam tahap ini, pengembang instrument merumuskan tujuan dibuatnya alat ukur (eksploratif, konseling, diagnostic, atau meminta respon terhadap sesuatu), mengenali ranah yang akan diukur, dasar konseptual teoritis yang digunakan dan subjek yang dikenai instrument. Maka, karakteristik yang relevan dengan subjek harus dikenali dengan baik oleh pengembang instrumen.

2. Memilih Model Skala yang akan digunakan,

Tiga model skala yang biasa digunakan (Murphy dan Davishofer, 1991)

- a. Penskalaan rasional (rational scales)
- b. Skala empiris
- c. Skala analisis factor

Pemilihan model skala tertentu dengan sendirinya akan mempengaruhi model pertanyaan / pernyataan yang akan disusun.

Ada empat model skala menurut (Gregory, 1992) yang digunakan yaitu :

- a. Skala nominal
- b. Skala ordinal
- c. Skala interval
- d. Skala rasio

3. Menuliskan Pernyataan / Pertanyaan,

Sebelum menuliskan butir pernyataan, pengembang instrument harus membuat kisi-kisi instrumen. Beberapa rambu dalam penulisan butir pernyataan / pertanyaan (Murphy dan Davidshofer, 1991) :

- Panjangnya butir pertanyaan
- Penggunaan kosa kata dalam penulisan butir pernyataan
- Jenis kelamin, ras, atau bahasa yang kasar

#### 4. Uji Coba Instrumen

Tujuan uji coba instrumen :

- Mengidentifikasi soal-soal yang lemah
- Mengidentifikasi taraf kesukaran soal
- Mengidentifikasi kemampuan daya beda soal
- Menentukan lamanya waktu mengerjakan soal
- Untuk menghindari adanya bias dalam pertanyaan yang dibuat serta menghindari adanya tumpang-tindih antar soal.

Hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan uji coba (Suryabrata, 1999) :

- Subjek yang akan diberi perlakuan (instrumen) saat uji coba harus dapat mewakili subjek sebenarnya yang akan dikenai instrumen tersebut.
- Soal yang diuji cobakan juga harus memiliki representasi terhadap objek yang akan diukur.

#### 5. Analisis Butir Soal

Analisis secara kualitatif (Suryabrata, 1999) harus dilakukan dalam hal :

- Substansi, yaitu dari arah teori yang mendasari serta kesesuaian isi pernyataan / pertanyaan dan kisi-kisi
- Rumusan butir soal

-Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kaidah bahasa baku serta dengan subjek yang akan dikenai instrumen.

Informasi yang diperoleh dari analisis butir soal :

-Tingkat validitas butir soal

-Tingkat reliabilitas

-Tingkat kesukaran butir soal

-Item characteristics curve (ICC)

-Indeks diskriminasi soal

-Tingkat keberfungsian pengecoh (distractor)

#### 6. Revisi Butir Pernyataan

Tujuan revisi instrumen :

-Mengidentifikasi butir soal yang dianggap kurang dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (lemah)

-Mendeteksi dan memperbaiki soal yang lemah

-Membuang butir soal yang dianggap tidak memenuhi persyaratan validitas.

-Memperbaiki atau bahkan menabung soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi ataupun rendah.

-Memperbaiki atau bahkan mengganti pengecoh (distractor) yang kurang berfungsi.

#### 7. Pemberian Norma :

Pedoman untuk menyusun norma :

-Karakteristik yang diukur oleh instrument hendaklah memungkinkan penentuan untuk urutan para pengambil instrument dalam suatu kontinum dari rendah ke tinggi.

-Instrumen yang digunakan harus mencerminkan definisi operasional karakteristik yang dipersoalkan.

-Sebaran pernyataan yang dihasilkan oleh instrument hendaklah mengevaluasi karakteristik psikologi sama.

-Kelompok yang digunakan sebagai dasar penyusunan statistic deskriptif harus sesuai dengan instrument dan tujuannya

-Data hendaklah tersedia untuk kelompok (subkelompok) yang relevan sehingga memungkinkan perbandingan antar kelompok yang cukup berat.

#### 8. Pemberian Skor,

Terkait dengan pemberian skor, pengembang instrument juga harus menentukan apakah skor yang digunakan berdasar pada skor mentah (raw scores), skor persentil, ataupun skor baku. Dari skor mentah dapat diubah menjadi skor baku.

#### 9. Standarisasi Instrumen,

Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengeliminasi sebanyak mungkin hadirnya variabel luar yang mempengaruhi penampilan instrument. Pembakuan ini meliputi menjaga kondisi pengujian sedapat mungkin sama antara pengelolaan agar memungkinkan intrepretasi antar penguji sama.

#### 10. Publikasi Instrumen,

Dalam tahap ini dilakukan penulisan secara ringkas tujuan instrument, spesifikasi arah pengelolaan dan pemberian skor instrument dan mendeskripsikan arah detail setiap langkah pengembangan.

Dalam tahap ini juga diisyaratkan adanya informasi tentang reliabilitas dan validitas instrument dalam panduan, yang juga berisi proses penormaan. Setelah publikasi dilakukan, secara teoritis aktivitas pengembangan selesai. Namun, ada beberapa hal yang harus dilakukan pengembang instrumen :

-Menggunakan instrumen tersebut pada subjek berbeda.

-Mencatat hasil kegiatan pada butir tentang validitas, reliabilitas, subjek serta jumlah peserta.

-Melakukan revisi pada butir soal yang mungkin tidak relevan, menambahkan dan menginformasikan hasil revisi pada edisi revisi terbaru serta menambahkan informasi tentang validitas dan reliabilitas instrumen.