

PENGEMBANGAN INSTRUMEN DALAM PENELITIAN SOSIAL



Dr. Ravik Karsidi, M.S.
Ketua LPM UNS/ Korwil I DRD Jateng

Makalah
Disampaikan dalam Latihan Penelitian Tingkat Dasar/LPTD
di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Surakarta
Kartasura, 11 Juli 2000

PENGEMBANGAN INSTRUMEN DALAM PENELITIAN SOSIAL^{*)}

Dr. Ravik Karsidi, M.S.^{**)}

Instrumen atau alat ukur merupakan hal yang sangat penting di dalam kegiatan penelitian. 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 (peubah), konsep dan indikator yang dipergunakan dalam mengungkap data suatu penelitian. Semakin suatu peubah, konsep, dan indikator penelitian diukur dengan baik, maka akan semakin baik pula instrumen penelitian tersebut dikembangkan.

Tulisan singkat ini bermaksud mengembangkan suatu instrumen pengumpulan data dalam penelitian sosial, dengan terlebih dahulu mengupas serba singkat validitas, realibilitas, dan beberapa catatan penting yang perlu diperhatikan.

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

*) Disampaikan dalam Latihan Penelitian Tingkat Dasar/LPTD, STAIN Surakarta, 11 Juli 2000

***) Ketua LPM UNS dan Koordinator Dewan Riset Daerah (DRD) Jawa Tengah Wilayah I Surakarta

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 sama 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 peubah menjadi sub-peubah, indikator, dan indikan atau diskriptor. Untuk menghindari kesilapan penjabaran atau penuangan ke dalam item, maka instrumen tersebut dikonsultasikan kepada beberapa ahli yang dipandang memahami peubah yang sedang diteliti dan juga kepada ahli dalam pembuatan instrumen. Proses yang terakhir tersebut merupakan proses validasi isi, atau disebut validitas isi.

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, dan (3) teknik paralel. Dalam teknik ulangan alat ukur yang sama diberikan kepada sejumlah subyek yang sama pada saat yang berbeda, dalam kondisi-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 adalah, bahwa suatu alat ukur dianggap terdiri dari 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 yang lain. Metode ini sering juga disebut dengan metode gasal genap (*odd even method*). Sedangkan koefisien korelasinya antara skor-skor dihitung dari skor-skor belahan pertama dan belahan kedua.

Adapun teknik paralel, peneliti menyusun dua set kumpulan item (tes) yang ekuivalen (sama) yang biasanya disebut dengan istilah “bentuk”, misalnya bentuk I dan bentuk II. Kedua tes tersebut diberikan kepada sekelompok subyek dalam waktu dan kondisi yang sama. Hasilnya kemudian dikorelasikan untuk memperoleh koefisien reliabilitasnya.

Berdasarkan pertimbangan segi keuntungan dari masing-masing teknik di atas, dan disesuaikan dengan gejala-gejala yang akan diukur, maka teknik yang sering digunakan untuk mengetes reliabilitas alat ukur dalam penelitian adalah dengan *teknik belah dua*, yaitu dengan cara membagi genap dan ganjil.

Ada beberapa pertimbangan dan keuntungan digunakannya teknik belah dua, yakni :

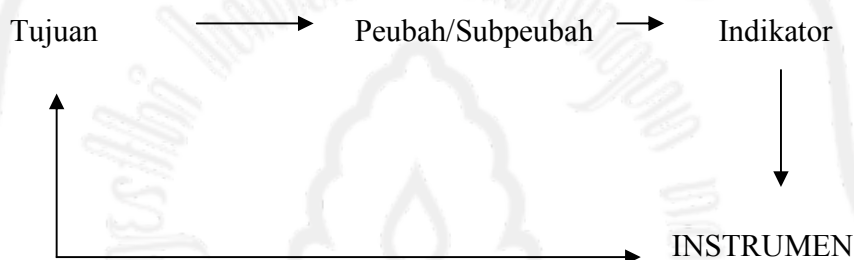
- a. Dapat menghindari *practice and memory effect*
- b. Dapat meniadakan kemungkinan-kemungkinan perubahan gejala yang disebabkan oleh perangsang-perangsang dari item-item alat ukur.
- c. Kondisi-kondisi pengukuran lainnya, seperti prosedur pengukuran, suasana pengukuran dan sebagainya dapat dikendalikan semaksimal mungkin.

Beberapa Cacatan tentang Penyusunan Instrumen

Kita mengenal beberapa jenis instrumen dalam pengumpulan data penelitian, antara lain: observasi, wawancara, angket/kuesioner, dan sumber data sekunder baik data pribadi maupun masyarakat.

Penyusunan instrumen penelitian harus dijabarkan dengan mengacu pada tujuan yang hendak dicapai oleh penelitian, peubah/sub-peubah, dan indikator yang dipergunakan. Setiap item instrumen harus bermakna untuk mengungkap indikator tertentu dan mempunyai sumbangan yang jelas untuk mencapai tujuan penelitian.

Skema berikut menjelaskan uraian diatas:



Dalam penyusunan instrumen perlu diperhatikan kaidah nilai penelitian, yaitu:

- (1) netralitas emosional; peneliti tidak boleh dikendalikan oleh rasa senang/tidak senang.
- (2) universalisme; hasil dari kerja penelitian sedapat mungkin berlaku dimana dan kapanpun. Fungsi generalisasi sedapat mungkin berlaku luas, kecuali bagi studi kasus.
- (3) publik; artinya terbuka, yaitu cara bekerja dan hasil suatu penelitian harus dikemukakan ke publik sehingga dapat dikritik oleh peneliti lain.
- (4) kemandirian; yakni hasil suatu penelitian adalah karena kebenaran atas dasar fakta, dan bukan karena oleh kekuatan tertentu, misalnya bersandar kepada jabatan/ gelar akademik yang tinggi atau pengaruh social tertentu atau jargon-jargon besar lain yang berpengaruh.

Penyusunan instrumen penelitian juga terkait erat dengan pengukuran peubah. Terdapat empat tingkatan pengukuran, yaitu nominal, ordinal, interval dan rasio. Kita tidak boleh mencampur-adukkan dalam analisa data yang tingkat pengukurannya berbeda, paling tidak harus dibedakan satu dengan yang lainnya. Hal ini terkait dengan suatu realita bahwa gejala dalam dunia social berbeda dalam penampakkannya maupun keterikatannya secara langsung dengan dunia empiris (Black dan Champion, 1992; Siegel, 1994).

Pengukuran skala nominal menunjuk pada klasifikasi, yang digunakan semata-mata untuk mengklasifikasikan (mengkategorikan) suatu obyek, orang atau sifat yang berbeda satu dengan yang lain.

Skala ordinal menunjuk pada urutan atau tingkatan, yakni tidak sekedar berbeda satu dengan yang lain, tetapi bahwa obyek tersebut berada dalam suatu jenis “hubungan” tertentu dengan kategori tersebut, misalnya lebih tinggi, lebih disukai dan sebagainya.

Skala interval mempunyai segala sifat ordinal tetapi lebih dari itu jarak antara dua angka pada skala itu diketahui ukurannya. Contohnya untuk mengukur suhu dengan Celcius dan Fahrenheit. Sedangkan skala rasio memiliki semua ciri interval, namun lebih dari itu skala ini memiliki titik nol absolut. Penghasilan adalah contoh dari skala rasio, karena seseorang yang memiliki penghasilan Rp.1 juta sesungguhnya memiliki dua kali lebih besar dari yang berpenghasilan Rp 500 ribu.

Tabel berikut membedakan bentuk hubungan yang dimiliki masing-masing skala.

Bentuk Hubungan	Nominal	Ordinal	Interval	Rasio
Ekuivalensi	v	v	v	v
Lebih besar dari ...		v	v	v
Rasio sembarang dua interval diketahui			v	v
Rasio sembarang dua harga skala diketahui				v

DESKRIT

KONTINU

Langkah Menyusun Instrumen

Setelah suatu tujuan dirumuskan, maka peubah/sub peubah yang mengacu pada tujuan tersebut dijabarkan ke dalam konsep-konsep penting. Konsep penting tersebut harus dibuat rumusan definisinya hingga menjadi definisi kerja atau definisi operasional yang akan digunakan dalam penelitian. Suatu konsep dapat terdiri dari beberapa indikator. Indikator inilah yang akan dijadikan petunjuk konkrit yang dapat dilihat (diamati dan didengar) tentang suatu konsep dengan suatu parameter tertentu. Parameter disini dimaksudkan sebagai bentuk/jenis ukuran yang akan dipergunakan untuk mengukur data sesuai dengan jenisnya (baik deskrit maupun kontinu) dan tingkat pengukurannya (baik nominal, ordinal, interval, maupun rasio).

Jadi dalam menyusun instrumen harus diketahui dahulu peubah/subpeubahnya, kemudian didefinisikan konsep yang terkandung didalamnya, lalu disusun indikator dan parameternya.

Sebagai contoh, kerangka berikut ini untuk menyusun instrumen (angket) guna mengetahui latar belakang sosial ekonomi petani.

Kerangka Penyusunan Instrumen (Karsidi, 1999)

Peubah	Sub peubah	Indikator	Parameter
Latar belakang sosial ekonomi	1. Penguasaan lahan pertanian	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat penguasaan lahan: (1) luas tanah sawah (2) luas tanah lading/tegalan (3) luas tanah pekarangan 	Jumlah luas lahan (hektar)
	2. Pemilikan aset pertanian non lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pemilikan: (1)hewan ternak (2)handtractor (3)pompa air (4)penyemprot (5)mesin huller (6)perontok padi (7)lainnya 	Jumlah nilai rupiah

dan seterusnya

Langkah selanjutnya, yaitu menterjemahkan setiap indikator ke dalam rumusan pertanyaan operasional yang mampu dimengerti tanpa makna ganda bagi peneliti maupun penjawabnya. Setiap pertanyaan (item) sebagai instrumen penelitian hanya boleh dirumuskan/dijabarkan dari indikator penelitian. Dengan kata lain suatu item pertanyaan yang baik akan dapat menunjukkan jawaban terhadap indikator yang telah dirancang/ditetapkan.

Lebih dari itu, perlu diperhatikan bahwa setiap pertanyaan harus disesuaikan dengan siapa sumber informasi (siapa akan menjadi responden) di dalam rumusan bahasanya, tingkat kesulitan dan kemudahan menjawabnya. Dengan demikian, maka suatu instrumen penelitian akan mampu menjawab apa yang seharusnya dijawab, atau akan mampu mengumpulkan data yang seharusnya dikumpulkan oleh suatu penelitian. Semoga bermanfaat (rk).

Daftar Bacaan

- Black, James A. dan Dean J. Champion. 1992. **Metode dan Masalah Penelitian Sosial** (terjemahan). Bandung: PT.Eresco.
- Hadi, Sutrisno. 1980. **Metodologi Riset**, Jilid 2. Yogyakarta: Yas. Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- Karsidi, Ravik. 1999. Kajian Keberhasilan Transformasi Pekerjaan Dari Petani ke Pengrajin Industri Kecil, Disertasi Doktor Ilmu Penyuluhan Pembangunan, Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Siegel, Sidney. 1994. **Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial**. Jakarta: PT.Gramedia.