

**INSTRUMEN PENELITIAN**  
**Oleh : Gisely Vionalita SKM. M.Sc.**  
**Dosen program Studi Kesehatan Masyarakat**  
**Mata Kuliah : Metodologi Penelitian**

Pertemuan ini akan membahas mengenai instrument penelitian, yang menjabarkan mengenai cara pengumpulan data dan penyajiannya kemudian ditambahkan dengan penjelasan mengenai uji validitas dan reliabilitas

**PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN**

Perkembangan fenomena sosial yang ada di dunia ini membuat banyak orang untuk mengkaji lebih dalam tentang hal – hal yang terjadi dalam kehidupan. Banyak orang memberikan penafsirannya terhadap fenomena sosial ini, berdasarkan pengetahuannya dan keyakinan orang tersebut. Suatu misal orang awam yang mengatakan bahwa fenomena yang terjadi karena ada hubungannya dengan mistik, kemudian para ulama mengatakan suatu kejadian adalah suatu takdir atau ketetapan dari Sang Pencipta dan masih banyak lagi orang yang mengatakan kejadian – kejadian itu dalam berbagai asumsi.

Melihat hal ini, sebagai pelajar kita harus bisa berfikir rasional, logis dan empiris, namun juga harus dipadukan berdasarkan pada suatu keyakinan agar kita dapat melihat fenomena sosial ini dari berbagai arah. Dan kita bisa memposisikan diri jika berbaur di masyarakat sehingga tidak akan adanya suatu perdebatan.

Oleh karena itu sebagai pelajar kita memerlukan kaidah – kaidah ilmiah untuk menjawab fenomena sosial ini, dengan berbagai metode ilmiah dan suatu pengumpulan data baik kuantitatif maupun kualitatif guna mendukung suatu fakta kejadian yang terjadi dalam kehidupan sosial di masyarakat.

**Pengertian**

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Jawaban itu masih perlu diuji secara empiris, dan untuk maksud inilah dibutuhkan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan ditentukan oleh variabel-variabel yang ada dalam hipotesis. Data itu dikumpulkan oleh sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Sampel tersebut terdiri atas sekumpulan unit analisis sebagai sasaran penelitian.

Secara sederhana, pengumpulan data diartikan sebagai proses atau kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengungkap atau menjangkau berbagai fenomena, informasi atau kondisi lokasi penelitian sesuai dengan lingkup penelitian.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006) bahwa metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya, sedangkan instrument penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah, dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Instrumen pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Instrumen sebagai alat bantu dalam menggunakan metode pengumpulan data

merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya angket, perangkat tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, skala dan sebagainya.

Menurut Suharmi Arikunto (2006:149) ada beberapa instrument yang namanya sama dengan metodenya, antarlain adalah:

- 1) Instrument untuk metode tes adalah tes atau soal tes
- 2) Instrument untuk metode angket atau kuesioner adalah angket atau kuesioner
- 3) Instrument untuk metode observasi adalah cek – list
- 4) Instrument untuk metode observasi adalah pedoman observasi atau dapat juga cek – list

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pengertian pengumpulan data dan instrumen penelitian adalah suatu proses yang dilakukan untuk mengungkap berbagai fenomena yang terjadi di masyarakat dengan menggunakan berbagai cara dan metode agar proses ini berjalan secara sistematis dan lebih dapat dipertanggung jawabkan kevaliditasnya.

### TEKNIK PENGUMPULAN DATA PENELITIAN KUANTITATIF

Pengumpulan data penelitian kuantitatif merupakan pengumpulan data yang datanya bersifat angka – angka statistik yang dapat di kuantifikasi. Data tersebut berbentuk variabel – variable dan operasionalisasinya dengan skala ukuran tertentu misalnya skala nominal, ordinal, interval dan ratio, Jonathan Sarwono dalam (2006:259).

Menurut Sugiyono dalam, pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai tempat dan berbagai sumber dan berbagai cara. Bila dilihat dari tempatnya dapat dikumpulkan pada laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, dan lain-lain. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data pada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

Dan teknik – teknik yang digunakan dalam pengumpulan data kuantitatif sebagai berikut:

#### Interview (Wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/ kecil. Menurut Sutrisno Hadi dalam, mengemukakan bahwa anggapan yang perlu dipegang oleh peneliti dalam menggunakan teknik interview dan juga kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Bahwa subjek (responden) adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri
2. Bahwa apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya
3. Bahwa interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti kepadanya adalah sama dengan apa yang dimaksudkan oleh si peneliti.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur, dan dapat dilakukan dengan tatap muka maupun lewat telepon.

#### 1. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun sudah disiapkan. Dengan wawancara terstruktur ini setiap responden diberi pertanyaan yang sama, dan pengumpul data mencatatnya.

Dalam melakukan wawancara, selain harus membawa instrumen sebagai pedoman untuk wawancara, maka pengumpul data juga dapat menggunakan alat bantu seperti tape recorder, gambar, brosur dan material lain yang dapat membantu pelaksanaan wawancara berjalan lancar. Adapun contoh wawancara terstruktur tentang tanggapan masyarakat terhadap pelayanan pemerintah:

- 1) Bagaiamanakah tanggapan Bapak/Ibu terhadap pelayanan pendidikan di kabupaten ini?
  - a) Sangat bagus
  - b) Bagus
  - c) Tidak bagus
  - d) Sangat tidak bagus
- 2) Bagaiamanakah tanggapan Bapak/Ibu terhadap pelayanan bidang kesehatan di kabupaten ini?
  - a) Sangat bagus
  - b) Bagus
  - c) Tidak bagus
  - d) Sangat tidak bagus

## 2. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Adapun contohnya adalah sebagai berikut: “Bagaiamanakah pendapat Bapak/Ibuk terhadap kebijakan pemerintah tentang impor gula saat ini?dan bagaimana dampaknya terhadap pedagang dan petani”.

Wawancara tidak terstruktur sering digunakan dalam penelitian pendahuluan malahan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang responden. Pada penelitian pendahuluan, peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada pada objek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan atau variabel apa yang harus diteliti.

Dalam wawancara tidak terstruktur, peneliti belum mengetahui secara pasti data apa yang akan diperoleh, sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan oleh responden. Berdasarkan analisis terhadap setiap jawaban dari responden tersebut, maka peneliti dapat mengajukan berbagai pertanyaan berikutnya yang lebih terarah pada satu tujuan.

Dalam melakukan wawancara maka pewawancara harus memperhatikan tentang situasi dan kondisi sehingga dapat memilih waktu yang tepat kapan dan dimana harus melakukan wawancara.

## Kuesioner

Menurut Iskandar dalam Kuesioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Menurut Uma sekaran dalam mengungkapkan beberapa prinsip penulisan angket yaitu sebagai berikut:

### 1. Prinsip penulisan angket

- 1) Isi dan tujuan pertanyaan, yang dimaksud disini adalah isi pertanyaan tersebut merupakan bentuk pengukuran atau bukan. Kalau berbentuk pengukuran, maka dalam membuat pertanyaan

harus teliti, setiap pertanyaan harus ada skala pengukuran dan jumlah itemnya mencukupi untuk mengukur variabel yang diteliti.

2) Bahasa yang digunakan, bahasa yang digunakan dalam penulisan angket harus disesuaikan dengan kemampuan berbahasa responden.

3) Tipe dan bentuk pertanyaan, tipe pertanyaan dalam angket dapat berupa terbuka atau tertutup, (dalam wawancara bisa terstruktur dan tidak terstruktur), dan bentuknya dapat menggunakan kalimat positif dan negatif.

4) Pertanyaan tidak mendua

5) Tidak menanyakan yang sudah lupa

6) Pertanyaan tidak menggiring, artinya usahakan pertanyaan tidak menggiring pada jawaban yang baik saja atau yang jelek saja.

7) Panjang pertanyaan, pertanyaan dalam angket sebaiknya tidak terlalu panjang, sehingga akan membuat jenuh responden dalam mengisi.

8) Urutan pertanyaan, urutan pertanyaan dalam angket, dimulai dari yang umum menuju ke hal yang spesifik, atau dari yang mudah menuju hal yang sulit

### Observasi

Menurut (Arikunto, 2006) menggunakan observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan sebagai instrumen pertimbangan kemudian format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan. Dari peneliti berpengalaman diperoleh suatu petunjuk bahwa mencatat data observasi bukanlah sekedar mencatat, tetapi juga mengadakan pertimbangan kemudian mengadakan penilaian kepada skala bertingkat. Misalnya memperhatikan reaksi penonton televisi, bukan hanya mencatat reaksi tersebut, tetapi juga menilai reaksi tersebut apakah sangat kurang, atau tidak sesuai dengan apa yang dikehendaki

### **TEKNIK PENGUMPULAN DATA KUALITATIF**

Teknik pengumpulan data kualitatif merupakan pengumpulan data yang datanya bersifat deskriptif maksudnya data berupa gejala – gejala yang di kategorikan ataupun dalam bentuk lainnya seperti foto, dokumen, artefak, dan catatan – catatan lapangan saat penelitian dilaksanakan, Jonathan Sarwono dalam (2006:259).

Dalam metode penelitian kualitatif, lazimnya data dikumpulkan dengan beberapa teknik pengumpulan data kualitatif, yaitu; wawancara, observasi, dokumentasi, dan diskusi terfokus (*Focus Group Discussion*). Pada pendekatan ini, peneliti membuat suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden, dan melakukan studi pada situasi yang alami (Creswell, 1998:15). Sebelum masing-masing teknik tersebut diuraikan secara rinci, perlu ditegaskan di sini bahwa hal sangat penting yang harus dipahami oleh setiap peneliti adalah alasan mengapa masing-masing teknik tersebut dipakai, untuk memperoleh informasi apa, dan pada bagian fokus masalah mana yang memerlukan teknik wawancara, mana yang memerlukan teknik observasi, mana yang harus kedua-duanya dilakukan. Pilihan teknik sangat tergantung pada jenis informasi yang diperoleh.

### Wawancara

Menurut Emzir dalam Wawancara ialah proses komunikasi atau interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya jawab antara peneliti dengan informan atau subjek penelitian Dengan kemajuan teknologi informasi seperti saat ini, wawancara bisa saja dilakukan tanpa tatap

muka, yakni melalui media telekomunikasi. Pada hakikatnya wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat dalam penelitian. Atau, merupakan proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang telah diperoleh lewat teknik yang lain sebelumnya.

Menurut Byrne dalam menyarankan agar sebelum memilih wawancara sebagai metoda pengumpulan data, peneliti harus menentukan apakah pertanyaan penelitian dapat dijawab dengan tepat oleh orang yang dipilih sebagai partisipan. Studi hipotesis perlu digunakan untuk menggambarkan satu proses yang digunakan peneliti untuk memfasilitasi wawancara.

Menurut Miles dan Huberman dalam ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan dalam melakukan wawancara, yaitu:

a) *The setting*, peneliti perlu mengetahui kondisi lapangan penelitian yang sebenarnya untuk membantu dalam merencanakan pengambilan data. Hal-hal yang perlu diketahui untuk menunjang pelaksanaan pengambilan data meliputi tempat pengambilan data, waktu dan lamanya wawancara, serta biaya yang dibutuhkan.

b) *The actors*, mendapatkan data tentang karakteristik calon partisipan. Di dalamnya termasuk situasi yang lebih disukai partisipan, kalimat pembuka, pembicaraan pendahuluan dan sikap peneliti dalam melakukan pendekatan.

c) *The events*, menyusun protokol wawancara, meliputi:

1) Pendahuluan,

2) Pertanyaan pembuka,

3) Pertanyaan kunci, dan

4) *Probing*, pada bagian ini peneliti akan memanfaatkan hasil pada bagian kedua untuk membuat kalimat pendahuluan dan pernyataan pembuka, serta hasil penyusunan pedoman wawancara sebagai pertanyaan kunci.

d) *The process*, berdasarkan persiapan pada bagian pertama sampai ketiga, maka disusunlah strategi pengumpulan data secara keseluruhan. Strategi ini mencakup seluruh perencanaan pengambilan data mulai dari kondisi, strategi pendekatan dan bagaimana pengambilan data dilakukan.

Menurut Yunus dalam karena merupakan proses pembuktian, maka bisa saja hasil wawancara sesuai atau berbeda dengan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Agar wawancara efektif, maka terdapat berapa tahapan yang harus dilalui yakni: mengenalkan diri, menjelaskan maksud kedatangan, menjelaskan materi wawancara, dan mengajukan pertanyaan.

## Observasi

Observasi hakikatnya merupakan kegiatan dengan menggunakan pancaindera, bisa penglihatan, penciuman, pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, dan perasaan emosi seseorang. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Menurut Bungin (2007: 115-117) beberapa bentuk observasi, yaitu:

1) Observasi partisipasi adalah (*participant observation*) adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan di mana peneliti terlibat dalam keseharian informan.

2) Observasi tidak terstruktur ialah pengamatan yang dilakukan tanpa menggunakan pedoman observasi, sehingga peneliti mengembangkan pengamatannya berdasarkan perkembangan yang terjadi di lapangan.

3) Observasi kelompok ialah pengamatan yang dilakukan oleh sekelompok tim peneliti terhadap sebuah isu yang diangkat menjadi objek penelitian.

#### Dokumen

Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, cenderamata, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data berupa dokumen seperti ini bisa dipakai untuk menggali informasi yang terjadi di masa silam. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoretik untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekadar barang yang tidak bermakna (Faisal, 1990) dalam Focus Group Discussion

Metode terakhir untuk mengumpulkan data ialah lewat Diskusi terpusat (*Focus Group Discussion*), yaitu upaya menemukan makna sebuah isu oleh sekelompok orang lewat diskusi untuk menghindari diri pemaknaan yang salah oleh seorang peneliti. Misalnya, sekelompok peneliti mendiskusikan hasil UN 2011 di rendah. Untuk menghindari pemaknaan secara subjektif oleh seorang peneliti, maka dibentuk kelompok diskusi terdiri atas beberapa orang peneliti. Dengan beberapa orang mengkaji sebuah isu diharapkan akan diperoleh hasil pemaknaan yang lebih objektif.

Dasar filosofi dari penelitian kualitatif menurut Suharsimi Arikunto (2006:14) adalah

- 1) Fenomenologis
- 2) Interaksi simbolik
- 3) Kebudayaan
- 4) Antropologi

Menurut Suharsimi Arikunto karakteristik penelitian kualitatif adalah:

- 1) Mempunyai sifat induktif
- 2) Melihat setting secara keseluruhan atau holistic
- 3) Memahami responden dari pandangan responden sendiri
- 4) Menekankan validitas
- 5) Mengutamakan proses dari pada hasil
- 6) Menggunakan non probabilitas sampling.

Perbedaan teknik penelitian kuantitatif dan kualitatif adalah (suharsimi, 2006:13) :

NO	PENELITIAN KUANTITATIF	PENELITIAN KUALITATIF
1	Kejelasan unsur tujuan pendekatan, subjek, dan rinci sejak awal	Kejelasan unsure, subjek, sampel, sumber data tidak mantab, fleksible, berkembangnya sambil jln
2	Langkah penelitian, segala suatu direncanakan ampi matang ketika persiapan disusun	Langkah penelitian baru diketahui dengan mantab dan jelas setelah penelitian selesai
3	Dapat menggunakan	Tidak dapat menggunakan

	sampel dan hasil penelitiannya diberlakukan populasi	pendekatan populasi dan sampel
4	Hipotesis ( jika memang petrlu) : a) Mengajukan hepotesis yang akan di uji dalam penelitian b) Hipotesis menentukan hasil yang diramalkan	Hipotesis : Tidak menggunakan hepotesis sebelumnya tetapi dapat lahir selama penelitian berlangsung
5	Desain : dalam desain jelas langkah – langkah penelitian dan hasil yang diharapkan	Desain : dedsain penelitiannya aadalah fleksible dengan langkah dan hasil yang tidak dapat dipastikan sebelumnya
6	Pengumpulan data: kegiatan dalam pengumpulan data memungkinkan untuk diwakilkan	Pengumpulan data: kegiatan pengumpulan dataselalau harus dilakukan sendiri oleh peneliti
7	Analisis data: dilakukan setelah semua data terkumpul	Analisis data: dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data

## KESIMPULAN

Pengumpulan data dan instrument penelitian merupakan suatu proses dan metode, alat atau cara untuk memperoleh informasi terhadap suatu yang di teliti. Dan teknik yang digunakan dalam penelitian bisa berupa teknik pengumpulan data penelitian kuantitatif dan kualitatif yang kedua teknik tersebut mempunyai banyak kelebihan dan kekurangannya. Salah satu kekurangn teknik pengumpulan data penlitian kuantitatif adalah munculnya kesulitan dalam mengontrol variabel – variabel lain yang dapat berpengaruh terhadap proses penelitian baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan teknik pengumpulan data penelitian kualitatif mempunyai kekurangan yaitu memakan waktu lama, realibilitasnya dipertanyakan, prosedurnya tidak baku, tidak terstruktur dan tidak bisa dipakai untuk penelitian berskala besar.

**Instrumen Penelitian harus memiliki hasil validitas dan reliabilitas yang baik.**

### Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukam fungsi ukurannya (Azwar 1986). Selain itu validitas adalah

suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti (Cooper dan Schindler, dalam Zulganef, 2006).

Sedangkan menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian menyatakan derajat ketepatan alat ukur penelitian terhadap isi sebenarnya yang diukur. Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu mengukur apa yang diukur. Ghazali (2009) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut.

Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut. Suatu tes menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan diadakannya pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah.

Sisi lain dari pengertian validitas adalah aspek kecermatan pengukuran. Suatu alat ukur yang valid dapat menjalankan fungsi ukurnya dengan tepat, juga memiliki kecermatan tinggi. Arti kecermatan disini adalah dapat mendeteksi perbedaan-perbedaan kecil yang ada pada atribut yang diukur.

Dalam pengujian validitas terhadap kuesioner, dibedakan menjadi 2, yaitu validitas faktor dan validitas item. Validitas faktor diukur bila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor (antara faktor satu dengan yang lain ada kesamaan). Pengukuran validitas faktor ini dengan cara mengkorelasikan antara skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan faktor).

Validitas item ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total), perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Bila kita menggunakan lebih dari satu faktor berarti pengujian validitas item dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor, kemudian dilanjutkan mengkorelasikan antara skor item dengan skor total faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap à Valid. Jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).

### **Uji Reliabilitas**

Reliabilitas berasal dari kata reliability. Pengertian dari reliability (reliabilitas) adalah keajegan pengukuran (Walizer, 1987). Sugiharto dan Situnjak (2006) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan



mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Ghozali (2009) menyatakan bahwa reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi. Pengukuran yang memiliki reliabilitas yang tinggi adalah pengukuran yang dapat menghasilkan data yang reliabel

Menurut Masri Singarimbun, realibilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Bila suatu alat pengukur dipakai dua kali – untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relative konsisten, maka alat pengukur tersebut reliable. Dengan kata lain, realibitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam pengukur gejala yang sama.

Menurut Sumadi Suryabrata (2004: 28) reliabilitas menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran dengan alat tersebut dapat dipercaya. Hasil pengukuran harus reliabel dalam artian harus memiliki tingkat konsistensi dan kemantapan.

Reliabilitas, atau keandalan, adalah konsistensi dari serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur. Hal tersebut bisa berupa pengukuran dari alat ukur yang sama (tes dengan tes ulang) akan memberikan hasil yang sama, atau untuk pengukuran yang lebih subjektif, apakah dua orang penilai memberikan skor yang mirip (reliabilitas antar penilai). Reliabilitas tidak sama dengan validitas. Artinya pengukuran yang dapat diandalkan akan mengukur secara konsisten, tapi belum tentu mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian, reliabilitas adalah sejauh mana pengukuran dari suatu tes tetap konsisten setelah dilakukan berulang-ulang terhadap subjek dan dalam kondisi yang sama. Penelitian dianggap dapat diandalkan bila memberikan hasil yang konsisten untuk pengukuran yang sama. Tidak bisa diandalkan bila pengukuran yang berulang itu memberikan hasil yang berbeda-beda.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai rxx mendekati angka 1. Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika  $\geq 0.700$ .

Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Rumus Alpha Cronbach sevagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan :

r 11 = reliabilitas yang dicari

n = Jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma^2$  = vrians total

Jika nilai alpha > 0.7 artinya reliabilitas mencukupi (sufficient reliability) sementara jika alpha > 0.80 ini mensugestikan seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten memiliki reliabilitas yang kuat. Atau, ada pula yang memaknakannya sebagai berikut:

Jika alpha > 0.90 maka reliabilitas sempurna. Jika alpha antara 0.70 – 0.90 maka reliabilitas tinggi. Jika alpha 0.50 – 0.70 maka reliabilitas moderat. Jika alpha < 0.50 maka reliabilitas rendah. Jika alpha rendah, kemungkinan satu atau beberapa item tidak reliabel.

### Pengertian Uji Reliabilitas Menurut Ahli (Pakar)

Menurut Sugiono (2005), reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang.

Menurut Sukadji (2000), uji reliabilitas adalah seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten sasaran yang diukur. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, biasanya sebagai koefisien. Koefisien yang tinggi berarti reliabilitas yang tinggi.

Menurut Anastasia dan Susana (1997), reliabilitas adalah sesuatu yang merujuk pada konsistensi skor yang dicapai oleh orang yang sama ketika mereka diuji ulang dengan tes yang sama pada kesempatan yang berbeda, atau dengan seperangkat butir-butir ekuivalen (equivalent items) yang berbeda, atau di bawah kondisi pengujian yang berbeda.

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebagian siswa mungkin bertanya-tanya selama ini, apa sih perbedaan antara uji validitas dan reliabilitas? keduanya adalah dua hal yang benar-benar berbeda, namun saling melengkapi satu sama lain. Keduanya perlu dilakukan dengan tujuan agar alat ukur yang kita gunakan dapat menghasilkan data yang benar-benar dapat digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.

Alat ukur yang seperti itu, haruslah memenuhi kriteria, yaitu valid dan reliabel. Valid berarti sah atau tepat apa yang diukur sedangkan reliabel adalah handal, yaitu digunakan kapan saja dan dimana saja maka hasilnya tetaplah sama.

Pada prakteknya, sebuah item soal dalam sebuah alat ukur haruslah valid terlebih dahulu, baru kemudian diuji kehandalannya. Jadi dapat dimaknai, bahwa: soal yang valid belum tentu reliabel. Sedangkan soal yang reliabel, maka pastilah sudah valid. Demikian kiranya perbedaan uji validitas dan reliabilitas.

Bagi anda yang ingin mencari referensi uji validitas butir, silahkan baca artikel kami yang berjudul: Tutorial Uji Validitas Instrumen dengan SPSS. Dalam artikel tersebut dijelaskan langkah demi langkah atau step by step tutorial melakukan analisis atau uji validitas butir, baik menggunakan pearson product moment ataupun corrected item to total correlation.

### Manfaat Uji Validitas Instrumen

Kegunaan uji validitas adalah untuk daya ketepatan mengukur:

- Segi tes sebagai suatu totalitas
- Segi item tes

### Jenis Validitas Instrumen

Validitas Tes terbagi jadi 2:

- Logika
- Empirik.

### Logika

Macam-Macam Logika:

- Isi : untuk menguji apa tes ini representatif atau tidak (untuk sampel, populasi untuk penelitian)
- Konstruksi : diteliti dari segi susunan dan rekaan aspek: kognitif, afektif, dan psikomotor.

### Empirik

(Didasarkan pada keadaan di lapangan)

Macam-macam Empirik:

- Ramalan: suatu kondisi yang menunjukkan seberapa jauhkah sebuah tes telah dapat dengan secara tepat menunjukkan kemampuannya untuk meramalkan apa yang bakal terjadi pada masa mendatang. Contoh : penerimaan mahasiswa baru.

- Bandingan: tes tersebut dalam kurun waktu yang sama dengan secara tepat telah mampu menunjukkan adanya hubungan searah antara tes yang pertama dan kedua (validitas sekarang/pengalaman).

Rumus Uji Validitas

Ada beberapa teknik atau rumus uji validitas yang dapat anda gunakan. Dibawah ini akan kami jelaskan beberapa diantaranya.

Teknik pertama dan populer yang digunakan adalah teknik Korelasi Product Moment yang dikemukakan oleh Pearson.

Rumus korelasi Product Moment ada 2 :

- Korelasi Product moment dengan Simpangan,
- Korelasi Product moment dengan angka kasar

Rumus Pearson dengan Simpangan Rumus Pearson dengan Angka Kasar

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes dengan Simpangan:

Dimasukkan ke rumus:

Persiapan Untuk Mencari Validitas Tes dengan angka kasar:

Bila dilihat pada kedua hitungan diatas terdapat perbedaan 0,003 lebih besar pada simpangan ini wajar karena adanya pembulatan.

## **PENGEMBANGAN INSTRUMEN DALAM PENELITIAN KUANTITATIF**

Pengantar

Setelah menentukan disain penelitian, langkah selanjutnya dalam penelitian adalah membuat atau menetapkan instrumen penelitian. Dalam menentukan jenis instrumen yang akan digunakan seorang peneliti harus mempertimbangkan beberapa keadaan seperti jenis variable yang hendak diukur, jumlah sample penelitian, lokasi responden, ada tidaknya staf peneliti yang terlatih, dana dan waktu yang tersedia serta metode pengumpulan data yang dipilih.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur variabel dalam rangka mengumpulkan data. Berhubung ada beberapa macam variabel dan banyak metode untuk mengumpulkan data, maka jenis instrumen penelitiannya juga banyak. Menurut jenis variabel yang akan diukur secara garis besar instrument dapat dibedakan dua jenis yaitu :

1. Instrumen untuk mengukur variable dengan skala nominal dan ordinal (data kualitatif)
2. Instrumen untuk mengukur skala interval dan rasio (data kuantitatif).

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dengan skala interval dan rasio biasanya merupakan alat standard dan sudah ditera. Contoh alat-alat dalam golongan ini adalah

timbangan, pengukur panjang, thermometer, tensimeter, alat-alat laboratorium dan lain sebagainya.

Banyak diantara orang yang belum paham benar akan penelitian, mengacaukan dua pengertian yang sering salah dilakukan yakni menyebutkan “metode pengumpulan data adalah pedoman wawancara “. Jelas ini salah. Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode, yang kebetulan istilah bagi instrumennya memang sama dengan nama metodenya. Contoh, instrumen untuk metode tes adalah tes atau soal tes, instrumen untuk metode angket atau kuesioner adalah angket atau kuesioner, tiga instrumen untuk metode observasi adalah check-list, instrumen untuk metode dokumentasi adalah pedoman dokumentasi atau dapat juga check-list.

Berbicara tentang jenis-jenis metode dan instrumen pengumpulan data sebenarnya tidak ubahnya dengan berbicara masalah evaluasi. Mengevaluasi tidak lain adalah memperoleh data tentang status sesuatu dibandingkan dengan standar atau ukuran yang telah ditentukan, karena mengevaluasi adalah juga mengadakan pengukuran. Jadi mendasarkan pada pengertian ini, maka apabila kita menyebut jenis metode dan alat atau instrument pengumpulan data, maka sama saja dengan menyebut alat evaluasi, atau setidaknya-tidaknya hampir seluruhnya sama.

### Keampuhan Instrumen

Di dalam penelitian, data mempunyai kedudukan yang paling tinggi, karena data merupakan penggambaran variable yang diteliti dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari tidaknya instrumen pengumpul data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sedangkan Realibilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik.

### C. Langkah Penyusunan Instrumen

Untuk memahami konsep penyusunan dan pengembangan instrumen, maka di bawah ini akan disajikan proses atau langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen dilengkapi dengan bagan proses penyusunan item-item instrumen suatu penelitian. Menurut Muljono (2002:3-4) langkah-langkah penyusunan dan pengembangan instrumen adalah sebagai berikut :

- a) Berdasarkan sintesis dari teori-teori yang dikaji tentang suatu konsep dari variabel yang hendak diukur, kemudian dirumuskan konstruk dari variabel tersebut. Konstruk pada dasarnya adalah bangun pengertian dari suatu konsep yang dirumuskan oleh peneliti.
- b) Berdasarkan konstruk tersebut dikembangkan dimensi dan indikator variabel yang sesungguhnya telah tertuang secara eksplisit pada rumusan konstruk variabel pada langkah pertama.

- c) Membuat kisi-kisi instrumen dalam bentuk tabel spesifikasi yang memuat dimensi, indikator, nomor butir dan jumlah butir untuk setiap dimensi dan indikator.
- d) Menetapkan besaran atau parameter yang bergerak dalam suatu rentangan kontinum dari suatu kutub ke kutub lain yang berlawanan, misalnya dari rendah ke tinggi, dari negatif ke positif, dari otoriter ke demokratik, dari dependen ke independen, dan sebagainya.
- e) Menulis butir-butir instrumen yang dapat berbentuk pernyataan atau pertanyaan. Biasanya butir instrumen yang dibuat terdiri atas dua kelompok yaitu kelompok butir positif dan kelompok butir negatif. Butir positif adalah pernyataan mengenai ciri atau keadaan, sikap atau persepsi yang positif atau mendekati ke kutub positif, sedang butir negatif adalah pernyataan mengenai ciri atau keadaan, persepsi atau sikap negatif atau mendekati ke kutub negatif.
- f) Butir-butir yang telah ditulis merupakan konsep instrumen yang harus melalui proses validasi, baik validasi teoretik maupun validasi empirik.
- g) Tahap validasi pertama yang ditempuh adalah validasi teoretik, yaitu melalui pemeriksaan pakar atau melalui panel yang pada dasarnya menelaah seberapa jauh dimensi merupakan jabaran yang tepat dari konstruk, seberapa jauh indikator merupakan jabaran yang tepat dari dimensi, dan seberapa jauh butir-butir instrumen yang dibuat secara tepat dapat mengukur indikator.
- h) Revisi atau perbaikan berdasarkan saran dari pakar atau berdasarkan hasil panel.
- i) Setelah konsep instrumen dianggap valid secara teoretik atau secara konseptual, dilakukanlah pengandaan instrumen secara terbatas untuk keperluan ujicoba.
- j) Ujicoba instrumen di lapangan merupakan bagian dari proses validasi empirik. Melalui ujicoba tersebut, instrumen diberikan kepada sejumlah responden sebagai sampel uji-coba yang mempunyai karakteristik sama atau ekuivalen dengan karakteristik populasi penelitian. Jawaban atau respon dari sampel ujicoba merupakan data empiris yang akan dianalisis untuk menguji validitas empiris atau validitas kriteria dari instrumen yang dikembangkan.
- k) Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan kriteria baik kriteria internal maupun kriteria eksternal. Kriteria internal, adalah instrumen itu sendiri sebagai suatu kesatuan yang dijadikan kriteria sedangkan kriteria eksternal, adalah instrumen atau hasil ukur tertentu di luar instrumen yang dijadikan sebagai kriteria.
- l) Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh kesimpulan mengenai valid atau tidaknya sebuah butir atau sebuah perangkat instrumen. Jika kita menggunakan kriteria internal, yaitu skor total instrumen sebagai kriteria maka keputusan pengujian adalah mengenai valid atau tidaknya butir instrumen dan proses pengujiannya biasa disebut analisis butir. Dalam kasus lainnya, yakni jika kita menggunakan kriteria eksternal, yaitu instrumen atau ukuran lain di luar instrumen yang dibuat yang dijadikan kriteria maka keputusan pengujiannya adalah mengenai valid atau tidaknya perangkat instrumen sebagai suatu kesatuan.

m) Untuk kriteria internal atau validitas internal, berdasarkan hasil analisis butir maka butir-butir yang tidak valid dikeluarkan atau diperbaiki untuk diujicoba ulang, sedang butir-butir yang valid dirakit kembali menjadi sebuah perangkat instrumen untuk melihat kembali validitas kontennya berdasarkan kisi-kisi. Jika secara konten butir-butir yang valid tersebut dianggap valid atau memenuhi syarat, maka perangkat instrumen yang terakhir ini menjadi instrumen final

### **Berikut contoh penulisan instrument penelitian pada proposal skripsi:**

#### **3.7 Instrumen Penelitian**

##### 3.7.1 Status Berat Badan Balita (24-59 bulan)

Status berat badan balita (24-59 bulan) didapatkan melalui kuesioner dengan berdasarkan kategori dalam Kartu Menuju Sehat (KMS) milik balita. Pengukuran dilakukan dengan membandingkan berat badan dan umur balita dengan standar nilai pada KMS.

##### 3.7.2 Pola Makan Balita

Data pola makan balita didapat dari kuesioner *food recall 2 x 24 hours* terkait makanan dan minuman yang di konsumsi balita selama 24 jam kebelakang dan di ukur dalam 2 hari. Pengambilan data ini akan didampingi oleh seorang Sarjana Gizi sebanyak 2 orang karena dibutuhkan keahlian di bidang gizi dalam proses wawancaranya. Perhitungan pola makan menggunakan *Nutrisurvey*.

a. Pertama, menentukan angka kecukupan gizi tiap balita, berdasar rumus:  
AKG Individu =

x AKG Energi/Protein

b. Kedua, daftar minuman dan makanan yang ditulis responden dalam kuesioner di input kedalam *Nutrisurvey* sehingga diketahui kalorinya berdasarkan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) yang ada pada *Nutrisurvey*. Hasil tersebut didasarkan rumus:

Konsumsi Energi/Protein =

c. Hasil perhitungankalori kemudian dibandingkan dengan angka kecukupan gizinya, berupa:

1. Baik : = 100% AKG

2. Kurang : <100%AKG

##### 3.7.3 Riwayat Penyakit Infeksi

Data riwayat penyakit infeksi didapat dari kuesioner yang terdiri dari 1 pertanyaan tertutup terkait riwayat penyakit infeksi. Pengukuran riwayat sakit infeksi dilihat berdasarkan ada atau tidaknya riwayat sakit infeksi dalam kurun waktu 6 bulan terakhir.

##### 3.7.4 Riwayat ASI Eksklusif Balita

Data riwayat ASI eksklusif didapat dari kuesioner yang terdiri dari 2 pertanyaan mengenai riwayat ASI eksklusif balita, dimana masing-masing pertanyaan memiliki skor 1 jika menjawab dengan benar. Pengukuran kemudian dibandingkan dengan ketentuan ASI eksklusif yaitu mendapatkan

ASI selama berumur 0–6 bulan tanpa konsumsi asupan lain selain ASI.

#### 3.7.5 Status BBLR Balita

Data status BBLR didapat dari 1 pertanyaan tertutup pada kuesioner terkait status berat badan balita saat dilahirkan. Hasil pengukuran dibandingkan dengan ketentuan berat badan lahir rendah yaitu jika berat badan dibawah 2500 gram.

#### 3.7.6 Partisipasi Ibu ke Posyandu

Data partisipasi Ibu ke Posyandu didapatkan dari kuesioner yang terdiri dari 1 pertanyaan tetutup terkait jumlah kehadiran Ibu ke posyandu untuk penimbangan balita dalam satu tahun terakhir. Hasil pengukuran dibandingkan dengan ketentuan jumlah kehadiran penimbangan balita dalam satu tahun yaitu paling sedikit 8 kali kehadiran.

#### 3.7.7 Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga didapatkan dari kuesioner yang terdiri dari 1 pertanyaan terbukamengenai penghasilan keluarga dalam satu bulan. Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan ketetapan upah minimum dalam satu bulan yaitu sebesar Rp. 2.099.385,-.