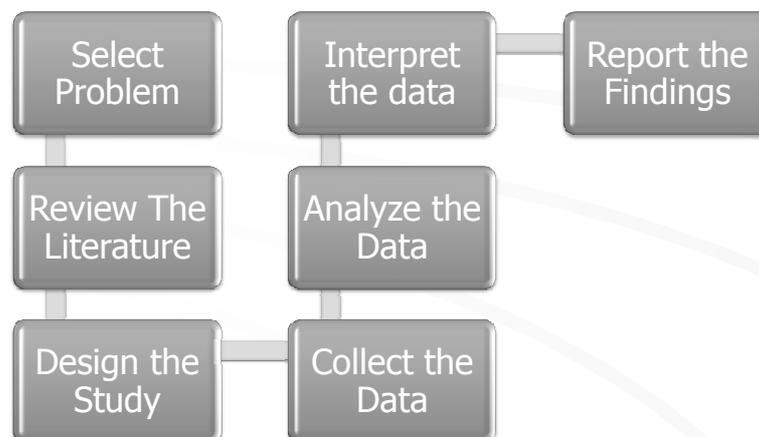


Teknik Pengumpulan Data

Oleh: Ali Muhson, M.Pd.

1

Proses Penelitian



2

Jenisnya:

- Dokumentasi
 - Mengumpulkan dokumen-dokumen yang sudah tersedia di lapangan
 - Peneliti tidak perlu menggunakan alat ukur sendiri untuk mendapatkan data
 - Data yang dikumpulkan biasanya berupa data sekunder
 - Instrumen yang digunakan berupa pedoman dokumentasi

3

Jenisnya:

- Observasi
 - Melakukan pengamatan terhadap subjek penelitian
 - Jenisnya:
 - Observasi nonpartisipasi → observasi yang dilakukan peneliti secara pasif dalam aktivitas yang dilakukan oleh subjek penelitian
 - Observasi partisipasi → observasi yang dilakukan peneliti dengan cara terlibat langsung dalam aktivitas yang dilakukan subjek penelitian
 - Instrumen yang digunakan berupa pedoman observasi

4

Jenisnya:

- Wawancara
 - Wawancara merupakan teknik pengambilan data dimana peneliti langsung berdialog dengan responden untuk menggali informasi dari responden.
 - Caranya:
 - Terstruktur → menggunakan pedoman wawancara
 - Tidak terstruktur → wawancara lepas/bebas

5

Jenisnya:

- Kuesioner
 - Memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian untuk dijawab
 - Alat pengumpul datanya berupa angket atau kuesioner

6

Keuntungan penelitian dengan menggunakan kuesioner

1. Tidak memerlukan hadirnya si peneliti
2. Dapat dibagikan serentak
3. Dapat dijawab oleh responden sesuai dengan waktu yang ada
4. Dapat dibuat anonim
5. Kuesioner dapat dibuat standar

7

Desain Pengukuran

1. Skala Likert
2. Skala Guttman
3. Skala Semantic Deferensial
4. Skala Rating

8

Skala Likert

- Skala *Likert's* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial :

Alternatif Jawaban	Skor	
	<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>

9

Contoh Skala Likert

Pelayanan rumah sakit ini sudah sesuai dengan apa yang saudara harapkan.

- | | |
|------------------------|--------|
| a. Sangat setuju | skor 5 |
| b. Setuju | skor 4 |
| c. Tidak ada pendapat | skor 3 |
| d. Tidak setuju | skor 2 |
| e. Sangat tidak setuju | skor 1 |

10

Skala Guttman

- Skala *Guttman* akan memberikan respon yang tegas, yang terdiri dari dua alternatif.

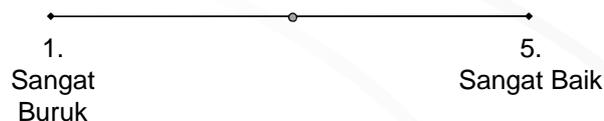
- Misalnya :

<i>Ya</i>	<i>Tidak</i>
<i>Baik</i>	<i>Buruk</i>
<i>Pernah</i>	<i>Belum Pernah</i>
<i>Punya</i>	<i>Tidak Punya</i>

11

Skala Semantik Deferensial

- Skala ini digunakan untuk mengukur sikap tidak dalam bentuk pilihan ganda atau *checklist*, tetapi tersusun dari sebuah garis kontinuem dimana nilai yang sangat negatif terletak di sebelah kiri sedangkan nilai yang sangat positif terletak di sebelah kanan.
- Contoh:
Bagaimana tanggapan Saudara terhadap pelayanan di rumah sakit ini?



12

Skala Rating

- Dalam skala rating data yang diperoleh adalah data kuantitatif kemudian peneliti baru mentransformasikan data kuantitatif tersebut menjadi data kualitatif.

- *Contoh:*

Kenyamanan ruang loby Bank CBA:

5 4 3 2 1

Kebersihan ruang parkir Bank CBA:

5 4 3 2 1

13

DESAIN SKALA

Skala dalam penelitian ada empat tingkatan:

1. Skala Nominal
2. Skala Ordinal
3. Skala Interval
4. Skala Rasio

14

Skala Nominal

- Skala nominal adalah skala yang hanya digunakan untuk memberikan kategori saja

- Contoh:

Wanita	1
Laki-laki	2

15

Skala Ordinal

- Adalah skala pengukuran yang sudah dapat digunakan untuk menyatakan peringkat antar tingkatan, akan tetapi jarak atau interval antar tingkatan belum jelas.

- Contoh:

Berilah peringkat supermarket berdasarkan kualitas pelayanannya !

Carefour.....	1
Gardena.....	3
Matahari	2
Alfa	5
Makro	4
Super Ekonomi	6

16

Skala Interval

- Adalah skala pengukuran yang sudah dapat digunakan untuk menyatakan peringkat antar tingkatan, dan jarak atau interval antar tingkatan sudah jelas, namun belum memiliki nilai 0 (nol) yang mutlak.
- Contoh:
 1. *Skala Pada Termometer*
 2. *Skala Pada Jam*
 3. *Skala Pada Tanggal*

17

Skala Rasio

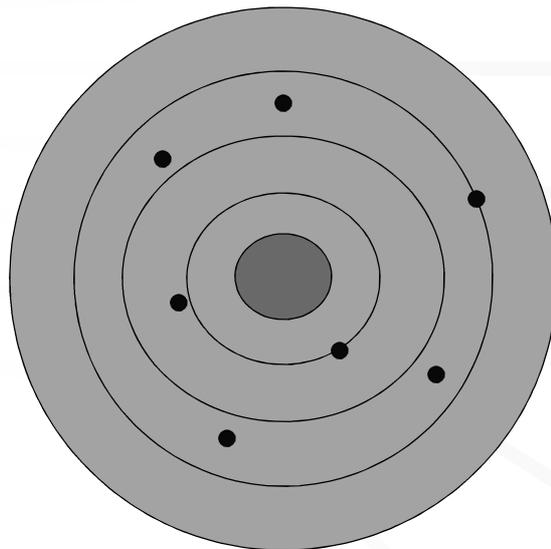
- Adalah skala pengukuran yang sudah dapat digunakan untuk menyatakan peringkat antar tingkatan, dan jarak atau interval antar tingkatan sudah jelas, dan memiliki nilai 0 (nol) yang mutlak .
- Contoh:
 1. Berat Badan
 2. Pendapatan
 3. Hasil Penjualan

18

Validitas dan Reliabilitas

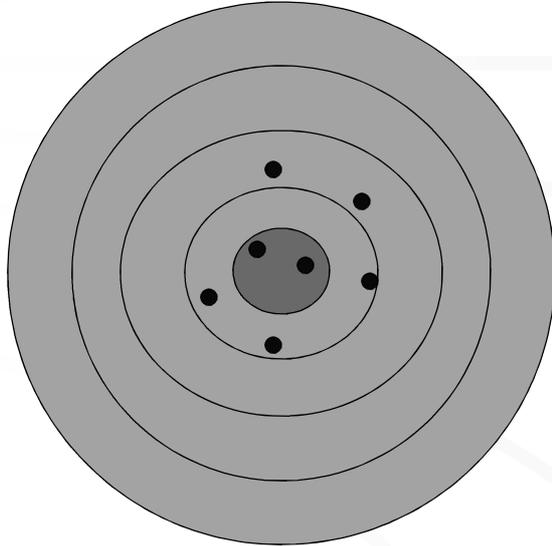
19

Validitas dan Reliabilitas



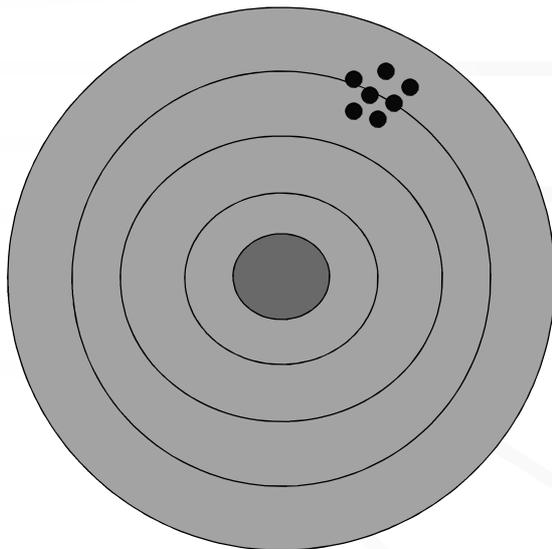
20

Validitas dan Reliabilitas



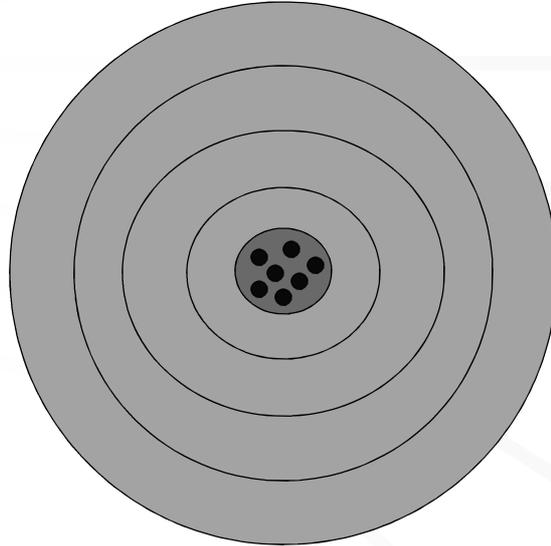
21

Validitas dan Reliabilitas



22

Validitas dan Reliabilitas



23

Validitas Instrumen

- Kevalidan sebuah alat ukur ditunjukkan dari kemampuan alat ukur tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur.
- **Jenis Validitas:**
 - **Validitas Eksternal**
Instrumen yang dicapai bila data yang dicapai sesuai dengan data atau informasi lain mengenai variabel penelitian yang dimaksud
 - **Validitas Internal**
Bila terdapat kesesuaian antara bagian-bagian instrumen dengan instrumen secara keseluruhan.

24

Jenis Validitas Internal

- *Content validity* (validitas isi)
 - Isi dari butir pertanyaan harus disesuaikan dengan materi yang diajarkan atau tujuan yang ingin dicapai
 - Pengujiannya menggunakan *Expert Judgment*
- *Construct validity* (validitas konstruk)
 - Mampu mengukur gejala sesuai dengan yang didefinisikan
 - Pengujiannya menggunakan *Expert Judgment*, Korelasi butir total, atau *Factor Analysis*

25

Langkah dalam pengembangan instrumen:

1. *Menentukan variabel yang diteliti*
2. *Menentukan definisi operasional variabel*
3. *Menentukan konstruk dan indikator*
4. *Membuat kisi-kisi*
5. *Menyusun butir pertanyaan*

26

Contoh Pengembangan Instrumen

Variabel Penelitian	Konstruk
Minat jadi guru	<ul style="list-style-type: none">• Pengetahuan dan informasi mengenai profesi guru
	<ul style="list-style-type: none">• Perasaan senang dan ketertarikan terhadap profesi guru
	<ul style="list-style-type: none">• Perhatian yang lebih besar terhadap profesi guru
	<ul style="list-style-type: none">• Kemauan dan hasrat untuk menjadi guru

27

Uji Validitas Konstruk:

- Melalui Analisis Faktor (*Factor Analysis*)
 - *Exploratory Factor Analysis (EFA)*
 - *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*
- **Kriteria:**
 - Jika butir yang dikembangkan mengelompok sesuai dengan konstraknya
 - Jika nilai *communality* untuk setiap butir melebihi 0,5
 - Jika nilai *Cumulative Percentage* melebihi 50%
 - Jika nilai *Factor Loading* setiap butir terhadap konstraknya melebihi 0,3

28

Uji Validitas:

- Melalui Analisis Butir
- Hal-hal yang dianalisis:
 - Daya beda butir
 - Tingkat kesukaran butir
 - Efektivitas distraktor

29

Analisis Tingkat Kesukaran

- Apakah soal terlalu mudah atau terlalu sulit?
- Soal yang baik adalah yang memiliki tingkat kesukaran sedang
- Cara menghitungnya: proporsi siswa yang dapat menjawab dengan benar
- Soal yang baik memiliki indeks tingkat kesukaran antara 0,3 – 0,7

30

Indeks Tingkat Kesukaran

$$P = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

- P = Taraf kesukaran butir
B = Jumlah peserta yang menjawab benar
N = Jumlah seluruh peserta

31

ANALISIS DAYA BEDA

- Kemampuan butir untuk membedakan antara siswa yang pandai dan tidak pandai.
- Apakah siswa yang pandai sama benarnya dalam menjawab soal dengan siswa yang tidak pandai?
- Butir memiliki daya beda yang baik jika indeks daya bedanya lebih dari 0,3

32

Indeks Daya Beda Sederhana

$$D = \frac{B_t - B_r}{\frac{1}{2}(n_t + n_r)}$$

$$D = \frac{B_t}{B_t + B_r}$$

Keterangan:

- D = Daya beda butir
- B_t = Jumlah jawaban benar dari kelompok tinggi
- B_r = Jumlah jawaban benar dari kelompok rendah
- n_t = Jumlah peserta kelompok tinggi
- n_r = Jumlah peserta kelompok rendah

33

Indeks daya beda dengan korelasi Biserial

$$r_b = \left(\frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{\sigma_x} \right) \left(\frac{pq}{Y} \right)$$

-Keterangan:

- \bar{X}_p = Skor rata-rata yang menjawab benar
- \bar{X}_q = Skor rata-rata yang menjawab salah
- σ_x = Standar deviasi skor
- p = Proporsi peserta yang menjawab benar
- q = Proporsi peserta yang menjawab salah
- Y = Ordinat kurve normal yang membagi menjadi p dan q

34

Indeks daya beda dengan korelasi Point Biserial

$$r_{pb} = \frac{\bar{X}_p - \bar{X}_q}{\sigma_x} \sqrt{pq}$$

- Koefisien korelasi *point biserial* hasilnya sama dengan koefisien korelasi *product moment*

35

Efektivitas Distraktor

- Kemampuan faktor pengecoh untuk menjebak peserta tes.
- Soal yang baik adalah yang mampu mengecoh peserta tes yang kurang pandai.
- Jangan membuat pengecoh yang terlalu jauh dari alternatif jawaban yang benar
- Pengecoh efektif jika proporsi peserta tes yang terkecoh lebih dari 5%

36

Contoh Item Analysis Sederhana

Nama Siswa	Nomor Butir										Jml
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Jumlah	10	7	7	7	7	5	5	7	4	6	60
Persen	100	70	70	20	0	50	50	70	40	60	60

Diagram illustrating item analysis with callouts:

- Butir paling mudah (Item 1)
- Butir paling sulit (Item 4)
- Butir dengan daya beda baik (Item 2)
- Butir dengan daya beda jelek (Item 3)

37

Reliabilitas Instrumen

- Pengertian reliabilitas pada dasarnya adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya atau menghasilkan sesuatu yang bersifat ajeg/tetap.

38

Uji Reliabilitas Instrumen

- Teknik Paralel (*parallel form*)

Pada teknik ini kita membagi kuesioner kepada responden yang intinya sama akan tetapi menggunakan kalimat yang berbeda:

Misalnya:

- Apakah menurut saudara harga tiket di kereta ini tidak mahal ?
- Apakah harga di kereta ini telah sesuai dengan pelayanan yang saudara terima ?

39

Uji Reliabilitas Instrumen

- Teknik Ulang (*double test / test retest*)

Pada teknik ini kita membagi kuesioner yang sama pada waktu yang berbeda.

Misalnya:

- Pada minggu I ditanyakan:
 - Bagaimana tanggapan saudara terhadap kualitas dosen di Universitas ini?
- Pada minggu III ditanyakan:
 - Ditanyakan lagi pada responden yang sama dengan pertanyaan yang sama.

40

- Reliabilitas Internal (*Internal Consistency*)
- Uji reliabilitas internal digunakan untuk menghilangkan kelemahan-kelemahan pada uji reliabilitas eksternal.
 1. Dengan rumus *Spearman-Brown*
 2. Dengan rumus *Flanagant*
 3. Dengan rumus *Rulon*
 4. Dengan rumus $K - R 21$
 5. Dengan rumus *Hoyt*
 6. Dengan rumus Alpha Cronbach

41

Kriteria Reliabilitas

- The generally accepted minimum standard is 0,65 (Ebel & Frisbie, 1991: 86)
- The common standard of a reliability estimate of at least .70 or higher holds for alpha as well (Shultz & Whitney, 2005: 74).
- Above 0.7 is usually considered to offer reasonable reliability for research purposes (Muijs, 2004: 73)

42

Langkah dalam membuat instrumen yang valid dan reliabel

- **Buatlah instrumen dengan mengikuti prosedur yang benar secara teoretik, yaitu**
 - Membuat definisi operasional variabel berdasarkan teori
 - Menentukan konstruk dan indikatornya
 - Membuat kisi-kisi instrumen dan butir pertanyaan
- **Menguji instrumen tersebut secara empirik dengan cara:**
 - Uji coba kepada paling sedikit 30 orang responden (batas sampel besar dalam statistik)
 - Tabulasi data yang telah masuk
 - Ujilah validitas dan reliabilitasnya