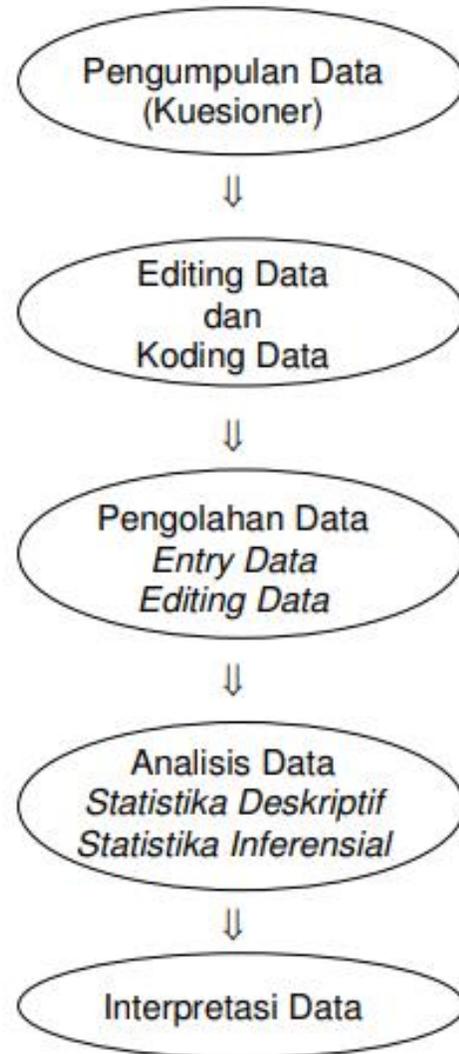


PRINSIP PENGOLAHAN DATA

Maria Putri Sari, M.Kep.

Tujuan pokok dilaksanakannya penelitian adalah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Untuk mencapai tujuan pokok tersebut antara lain harus melalui proses pengolahan dan analisis data.

Ilustrasi Proses Pengolahan dan Analisis Data



PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan Data:

Sebelum melakukan pengolahan data, ada beberapa tahap yang harus dilakukan. Sedangkan setelah analisis data yaitu suatu proses penyederhanaan data, maka dapat dilakukan interpretasi data dengan mudah. Kuesioner merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk survai, guna memudahkan proses selanjutnya, sebaiknya dalam kuesioner telah tersedia kolom untuk koding

EDITING DATA

Editing Data:

Data lapangan yang ada dalam kuesioner perlu diedit, tujuan dilakukannya editing adalah untuk:

- Melihat lengkap tidaknya pengisian kuesioner.
- Melihat logis tidaknya jawaban.
- Melihat konsistensi antar pertanyaan.

- **Pekerjaan pertama** pada fase pengolahan data ialah melakukan **pemeriksaan (editing)** terhadap *catatan-catatan* hasil observasi, wawancara dan pengisian kuesioner. Yang diperiksa itu ialah **kelengkapan materi, kesempurnaan tulisan-tulisan, kejelasan angka-angka, ketepatan satuan-satuan dan sebagainya**, yang mungkin pada waktu pengumpulan data *dilakukan tergesa-gesa*.
- Pengisian kuesioner tersebut dilakukan oleh peneliti langsung dan/atau pencacah (enumerator), terutama yang harus diperhatikan jika dilakukan oleh responden/informan, atau oleh sumber data lain (bukan oleh peneliti langsung).

indikator kualitas informasi sebagai berikut :

- Lengkap: semua pertanyaan sudah terisi jawabannya
- Jelas: jawaban pertanyaannya tulisannya cukup jelas terbaca
- Relevan: jawaban tertulis relevan tidak dengan pertanyaan
- Konsisten: apakah antara beberapa pertanyaan

KODING DATA

Koding Data:

Dilakukan untuk pertanyaan-pertanyaan:

- Tertutup, bisa dilakukan pengkodean sebelum ke lapangan.
- Setengah terbuka, pengkodean sebelum dan setelah dari lapangan.
- Terbuka, pengkodean sepenuhnya dilakukan setelah selesai dari lapangan.

- **Pengkodean (coding)** adalah memberikan **kode-kode** atau **tanda-tanda** terhadap *catatan–catatan* observasi, wawancara dan kuesioner beserta isi/jawaban-nya. Kode itu dapat berupa huruf, angka-angka untuk nomor ataupun untuk nilai, lambang-lambang dan sebagainya. Maksud pengkodean ini adalah untuk mempermudah pengolahan (analisis) data, terutama jika data/informasi itu **dianalisis** melalui table-tabel (analisis).

PEMBERIAN KODE PADA CATATAN/KUESIONER

- **Catatan-catatan atau kuesioner** yang berasal dari sejumlah responden/informan atau sumber data lain, perlu disusun untuk kepentingan analisis. Susunan ini perlu diberi tanda untuk menyatakan urutan susunan. Tanda-tanda yang biasanya digunakan untuk maksud tersebut, ialah **angka-angka nomor** dan **disertai tanda-tanda lain** untuk **menyatakan golongan/kategori/klasifikasi sumber data, tempat** dan bentuk catatan data/informasi (observasi, wawancara dan kuesiner). Biasanya tanda-tanda ini sudah disediakan pada sampul catatan.

PEMBERIAN KODE PADA DATA/INFORMASI

- Berkenaan dengan pemberian kode dengan angka **harus waspada**, sebab angka ada dapat berfungsi sebagai *petunjuk nomor susunan* (nomor urut), sebagai *petunjuk nilai (perbandingan)* dan sebagai *petunjuk pangkat* atau *tingkatan (rank)*. Kewaspadaan dalam analisis, adalah: bahwa hanya angka petunjuk nilai (*perbandingan*) saja, yang dapat diperhitungkan, sedangkan angka bila sebagai petunjuk **susunan (nomor urut)** dan **pangkat (rank)**, tidak dapat diperhitungkan.

Koding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/ bilangan.

Misalnya untuk variabel pekerjaan dilakukan koding

1 = Pegawai Negeri,

2 = Wiraswasta,

3 = Pegawai Swasta dan

4 = Pensiunan.

Jenis kelamin:

1 = Pria dan

2 = Wanita, dsb.

Pengolahan Data:

Paling tidak ada dua hal yang perlu dilakukan ketika melakukan pengolahan data:

- Entry data, atau memasukan data dalam proses tabulasi.
- Melakukan editing ulang terhadap data yang telah ditabulasi untuk mencegah terjadinya kekeliruan memasukan data, atau kesalahan penempatan dalam kolom maupun baris tabel.

Processing: yaitu kegiatan memproses data agar dapat dianalisis dengan cara mengentry data kuisisioner ke paket program komputer, misalnya menggunakan SPSS (Statisticals Product And Service Solutions)

Cleaning: yaitu pembersihan data merupakan kegiatan kembali data yang sudah dientry apakah ada kesalahan atau tidak. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat kita mengentry kekomputer

CARA MENGCLEANING DATA

Mengetahui missing data

Cara mendeteksi data dengan membuat distribusi frekuensi dari variabel yang ada. (misal data yang diolah data mahasiswa terdiri jenis kelamin dan agama

Tabel 1. Jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah
Laki-laki	25
Perempuan	30
Jumlah	55

Tabel 2. agama

Agama	Jumlah
Islam	45
Kristen	5
Jumlah	50

Mengetahui variasi data

- cara mendeteksi dengan mengeluarkan distribusi Frekuensi masing-masing variabel. Dalam entry data biasanya data dimasukkan dalam bentuk kode, misalnya untuk variabel Jenis kelamin laki-laki kode 1, perempuan kode 2

Jenis Kelamin	Jumlah
1	25
2	25
3	5
Jumlah	55

Mengetahui konsistensi data

Cara mendeteksi ketidakkonsistensian data dengan menghubungkan 2 variabel

Jenis Imunisasi	Jumlah	Jenis Imunisasi	Jumlah
Ya	25	DPT	15
Tidak	30	Polio	5
Jumlah	55	Jumlah	20

TABULASI DATA

Tabulasi adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan cara membuat tabel yang berisikan data sesuai dengan kebutuhan analisis.

Tabel yang dibuat sebaiknya mampu meringkas semua data yang akan dianalisis. Pemisahan tabel akan menyulitkan peneliti dalam proses analisis data. Misalnya, seorang peneliti melakukan pengukuran terhadap empat variabel yaitu:

- (1) Jenis kelamin,
- (2) Tingkat pendidikan,
- (3) Pengalaman kerja,
- (4) Kompetensi profesional, serta
- (5) Kinerja guru.

Contoh bentuk tabel data penelitian yang harus dibuat adalah sebagai berikut:

Keterangan:

Jenis Kelamin :

1 = Laki-laki

2 = Perempuan

Pendidikan :

1 = Diploma

2 = Sarjana

3 = Magister

Tabel 3.1: Data Hasil Penelitian (Contoh)

No. Resp.	Jenis Kelamin	Tingkat Pendidikan	Pengalaman Kerja (tahun)	Kompetensi Profesional	Kinerja Guru
1	1	1	5	27	55
2	1	1	6	49	56
3	2	1	9	29	57
4	1	1	11	45	67
5	1	2	11	42	61
6	2	2	12	34	62
7	2	2	2	17	42
8	2	2	11	17	51
9	2	2	5	19	41
10	1	2	3	36	46
11	1	2	12	38	52
12	1	2	10	28	57
13	1	2	12	39	66
14	2	2	10	31	60
15	1	2	12	50	53
16	1	2	9	22	44
17	1	1	11	29	53
18	2	2	6	28	57
19	2	2	12	43	67
20	2	2	11	29	53
21	2	2	11	30	61
22	1	2	7	27	50
23	1	3	8	34	50
24	2	2	6	36	49

PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA KUANTITATIF MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS

- Pengolahan data pada zaman sekarang dipermudah dengan adanya software.
- Salah satu software yang bisa digunakan untuk mengolah data dan menganalisis data yaitu SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) . SPSS yaitu software khusus untuk pengolahan data statistik yang paling populer

NILAI STANDAR DEVIASI

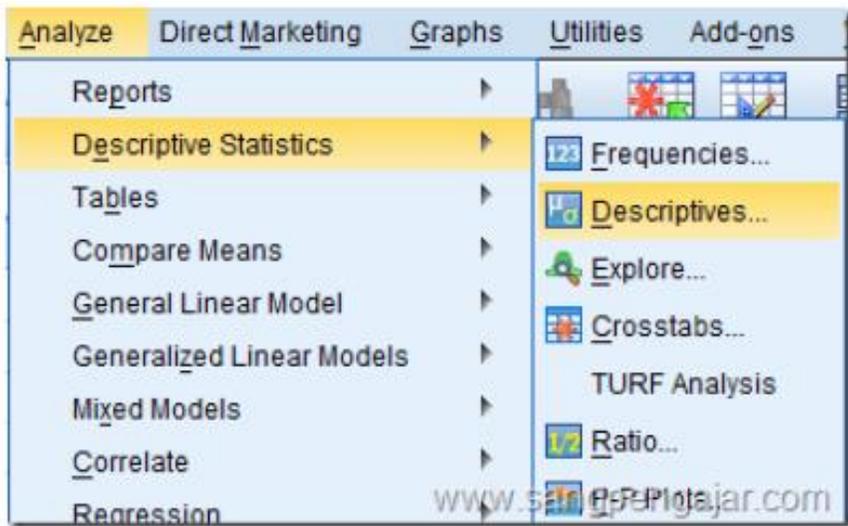
- Nilai Standar deviasi adalah nilai statistik yang dimanfaatkan untuk menentukan bagaimana sebaran data dalam sampel, serta seberapa dekat titik data individu ke mean atau rata-rata nilai sampel.
- Sebuah standar deviasi dari kumpulan data sama dengan nol menandakan bahwa semua nilai dalam himpunan tersebut adalah sama. Sedangkan nilai deviasi yang lebih besar menunjukkan bahwa titik data individu jauh dari nilai rata-rata.

- Contoh: Berikut nilai data 10 siswa yang akan dihitung nilai standar deviasinya:

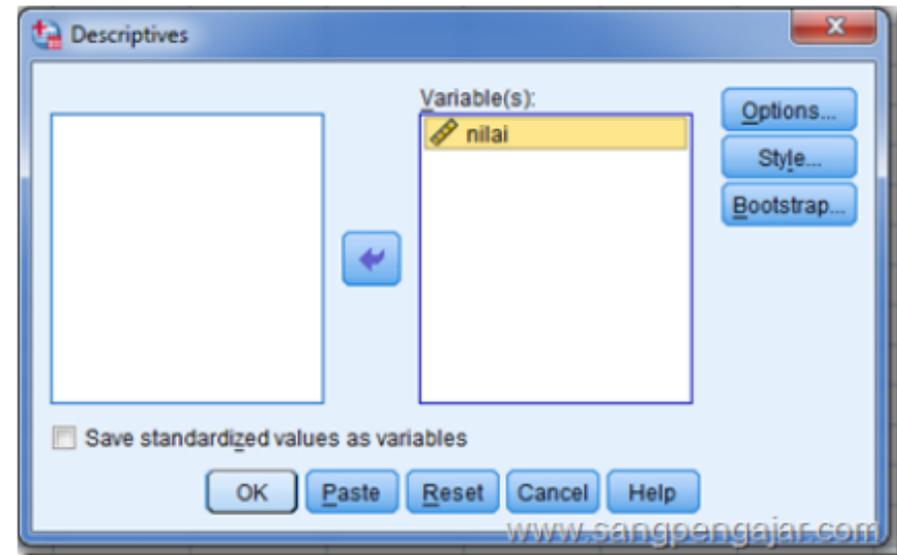
65, 75, 80, 70, 80, 75, 80, 75, 65, 70

Masukan data tersebut ke tampilan Data View. Selanjutnya, untuk menghitung Nilai Standar Deviasi menggunakan menu Descriptive. Tampilan menu sebagai berikut:

Lalu, pada kotak dialog masukan variabel yang muncul ke kotak Variabel (s) sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1 Menu Descriptive



Gambar 2 Kotak Variabel

- Selanjutnya klik OK untuk proses analisis data.
- Hasil analisis data yang ditampilkan pada analisis ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil Nilai Standar Deviasi

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Nilai	10	65	80	73,50	5,798
Valid N (listwise)	10				

Keterangan :

1. Kolom N menunjukkan jumlah data yang diproses, yaitu 10 nilai siswa.
2. Kolom Minimum menunjukkan nilai terendah.
3. Kolom Maximum menunjukkan nilai tertinggi.
4. Kolom Mean menunjukkan nilai rata-rata.
5. Kolom Std. Deviation menunjukkan nilai standar deviasi atau simpangan baku data.