

Penyajian, Pengolahan dan Interpretasi Data

1. Penyajian dan Pengolahan Data Deskriptif

Penyajian Data deskriptif (deskriptif = memberi gambaran) dalam bentuk:

- Tabel
- Diagram Pie
- Diagram Balok
- Diagram Garis
- Gambar-gambar lain

Bila data sekunder, jangan lupa menuliskan sumber data dan tahun pengambilan data

Tabel atau Tabulasi

- Judul dan nomor tabel diletakkan di atas Tabel
- Dalam penulisan PI, skripsi atau thesis nomor Tabel menunjukkan Bab + Nomor Urut Tabel dalam suatu Bab
- Nomor Urut berlaku per Bab, tidak bersambung antar Bab

Misal:

Tabel 3.8 **Rata-Rata Kekuatan Tensil pada Beberapa Teknik Pencampuran**

Teknik Pencampuran	Kekuatan Tensil (lb/in. ²)
1	2865
2	2975
3	3050
4	2600

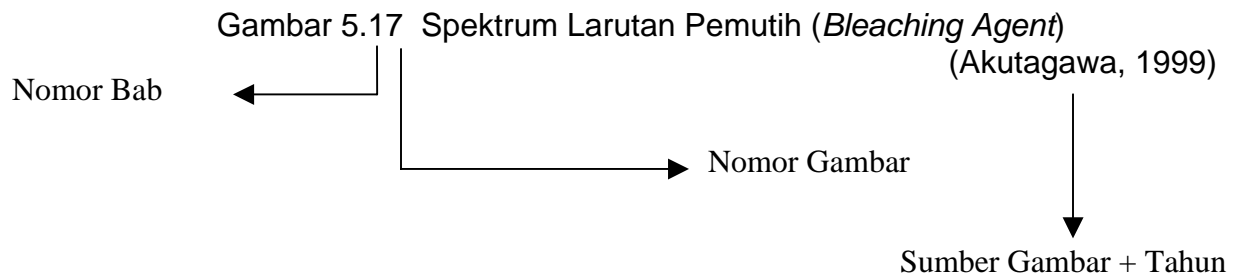
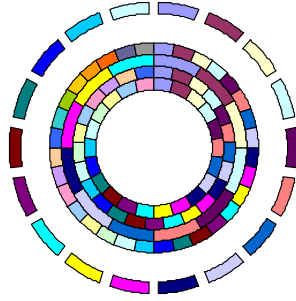
Sumber Tabel + Tahun ← Sumber: Montgomery, 2005

Diagram

Diagram dan Grafik dikategorikan sebagai Gambar

- Judul dan nomor gambar diletakkan di bawah Gambar
- Dalam penulisan PI, skripsi atau thesis nomor gambar menunjukkan Bab + Nomor Urut Gambar dalam suatu Bab
- Nomor Urut berlaku per Bab, tidak bersambung antar Bab

Misal:



Dalam makalah yang dipublikasikan dalam jurnal atau prosiding biasanya nomor Tabel dan Gambar hanya mencantumkan nomor Tabel dan Gambar tanpa nomor Bab.

Nomor dan Judul Tabel diletakkan di atas Tabel
Nomor dan Judul Gambar diletakkan di bawah Gambar

Misalnya: Tabel 1. Judul Tabel 1 dituliskan di samping nomor Tabel
 Tabel 2. Judul Tabel 2 dituliskan di samping nomor Tabel

 Gambar 1. Judul Gambar 1 dituliskan di samping nomor Gambar
 Gambar 2. Judul dan Nomor Gambar ditulis di bawah Gambar

Pengolahan Data Deskriptif

Data deskriptif bersifat menjelaskan kondisi penelitian, karenanya perlu disajikan

Ukuran-ukuran yang biasa disajikan meliputi: Rata-rata, modus (nilai yang paling banyak muncul), standar deviasi (simpangan baku) dan ragam (varians)

Ukuran-ukuran ini bersifat merangkum informasi sampel dan/atau hasil penelitian

Perangkat Lunak seperti Microsoft – Excel, SPSS, STATA dan perangkat lunak pengolah data atau pengolah Statistika lainnya memungkinkan peneliti menyajikan ukuran-ukuran tersebut di atas

2. Interpretasi Hasil Analisis Pengujian Hipotesis

Untuk penelitian Eksperimen

Tahap Pengujian Hipotesis:

1. Perumusan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis 1 (H_1)
Pelajari lagi Bab Perumusan Hipotesis
2. Penetapan derajat toleransi kesalahan = derajat error yang dapat diterima = α (alpha)
Penelitian Sosial (Ekonomi, Psikologi) umumnya mensyaratkan $\alpha = 0.01$ atau
 $\alpha = 0.05$
Penelitian Rekayasa (*Engineering*) $\alpha \lll 0.01$
Penelitian Kedokteran $\alpha \llllll 0.01$ (α sangat kecil)

Misalkan dalam pembuatan obat $\alpha = 0.01$ bermakna 1 dari 100 obat yang dibuat adalah obat yang salah

dalam peluncuran pesawat antariksa ulang aling $\alpha = 0.05$ bermakna 5 dari 100 peluncuran adalah kegagalan

3. Pengolahan Data dengan Perangkat Lunak Statistika (misalnya dengan SPSS)
4. Interpretasi Hasil Analisis

Pada pengolahan dengan SPSS (dan sebagian besar pengolah data statistika), cukup lihat nilai significance (sig.) atau probability (p.)

sig. $< \alpha \rightarrow H_0$ ditolak dan H_1 diterima

sig. $\geq \alpha \rightarrow H_0$ diterima

Contoh 1: Uji Beda

H_0 : **Tidak ada perbedaan** (rata-rata) banyak pengguna 5 merk telepon genggam

atau

Banyak pengguna 5 merk telepon genggam adalah **sama**

H_1 : **Ada Perbedaan** (rata-rata) banyak Pengguna 5 merk telepon genggam

atau

Banyak pengguna 5 merk telepon genggam **tidak sama**

Nilai α ditetapkan, $\alpha = 0.05$

Sig. dari hasil analisis SPSS
sig = 0.969

Interpretasi

$\text{sig} = 0.969 < \alpha = 0.05 \rightarrow H_0$ diterima

Kesimpulan: H_0 diterima
Banyak pengguna 5 merk telepon genggam **sama**

Contoh 2: Uji Hubungan Searah

H_0 : **Tidak ada hubungan** antara jenis kelamin dengan merk telepon yang dipilih ($R = 0$)

H_1 : **Ada hubungan** antara jenis kelamin dengan merk telepon yang dipilih ($R \neq 0$)

Nilai α ditetapkan, $\alpha = 0.01$

Sig. dari hasil analisis SPSS
sig = 0.007

Interpretasi

$\text{sig} = 0.007 < \alpha = 0.01 \rightarrow H_0$ ditolak, H_1 diterima

Kesimpulan: H_1 diterima
Ada hubungan antara jenis kelamin dengan merk telepon yang dipilih

Contoh 3: Uji Pengaruh

H_0 : Kadar garam dalam darah **tidak menyebabkan peningkatan (tidak berpengaruh)** terhadap tekanan darah dalam pembuluh darah ($R = 0$)

H_1 : Kadar garam dalam darah **menyebabkan peningkatan (berpengaruh positif)** terhadap tekanan darah dalam pembuluh darah ($R > 0$)

X = variabel bebas = variabel yang mempengaruhi = kadar garam dalam darah

Y = variabel tidak bebas = variabel yang dipengaruhi = tekanan darah

Secara hipotetikal, diduga ada hubungan positif ($R > 0$) antara X dan Y
X naik, Y naik

Nilai α ditetapkan, $\alpha = 0.01$

Sig. dari hasil analisis SPSS
sig = 0.000

Interpretasi

sig = 0.000 < $\alpha = 0.01$ → H_0 ditolak dan H_1 diterima

Kesimpulan: H_1 diterima
Kadar garam dalam darah **menyebabkan peningkatan**
(**berpengaruh positif** terhadap) tekanan darah dalam
pembuluh darah