

Bab 1
Bagian 3

DESKRIPSI DATA DENGAN VISUALISASI

Penyajian Data

Secara garis besar ada dua macam cara penyajian data dalam statistika yaitu:

1. Tabel atau daftar yang dapat berbentuk:
 - a. Daftar baris kolom
 - b. Daftar kontingensi
 - c. Daftar distribusi frekuensi
2. Grafik atau diagram yang terbagi menjadi:
 - a. Diagram Pie (lingkaran)
 - b. Diagram batang
 - c. Histogram
 - d. Diagram garis atau grafik
 - c. Poligon Frekuensi

- ◎ Macam-macam distribusi frekuensi
 - Distribusi frekuensi
 - Distribusi frekuensi. Relative (%)
 - Distribusi frekuensi kumulatif kurang dari
 - Distribusi frekuensi kumulatif lebih dari

Ex :Nilai Ujian Statistik 80 orang
mahasiswa adalah sebagai berikut:

79 49 48 34 81 98 87 80

80 84 90 70 91 93 82 78

70 71 92 38 56 81 74 73

68 72 85 51 65 93 83 86

80 35 83 73 74 43 86 88

92 93 76 71 90 72 67 75

80 91 61 72 97 81 88 81

70 74 98 95 80 59 73 71

83 60 83 82 60 67 89 63

76 63 88 70 66 88 79 75

Daftar distribusi frekuensi dan grafiknya

Dalam distribusi frekuensi data dikelompokkan dalam beberapa kelas interval . Istilah yang digunakan :

1. Limit kelas yaitu nilai terkecil dan terbesar setiap kelas interval.
2. Batas kelas yaitu limit kelas $\pm$ setengah nilai skala terkecil. Nilai yang besar disebut batas atas kelas dan nilai yang kecil disebut sebagai batas bawah kelas.
3. Tanda kelas yaitu nilai yang terletak pada tengah setiap kelas interval. Aturan umum yang digunakan untuk menentukan tanda kelas adalah:

$$\text{Tanda kelas} = \pm \frac{1}{2} (\text{limit bawah} + \text{limit atas})$$

CARA MEMBUAT DIST. FREK.

1. Tentukan Rentang

$$\begin{aligned} R &= \text{Nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} \\ &= 98 - 34 = 64 \end{aligned}$$

2. Tentukan banyaknya kelas interval.

Acuan aturan Sturges

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 80 = 7,28 \\ &\approx 7 \text{ kelas} \end{aligned}$$

3. Tentukan panjang kelas interval

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{64}{7} = 9.14 \approx 10$$

4. Tentukan limit kelas

5. Daftar semua limit keats

6. Menentukan frekwensi → bantuan diagram batang daun

9	8013232301785
8	1700421536036801810332988
7	90801432346125204316095
6	8571007336
5	619
4	983
3	485
2	
1	

Class	Interval	f
1	30-39	3
2	40-49	3
3	50-59	3
4	60-69	10
5	70-79	23
6	80-89	25
7	90-99	13
		80

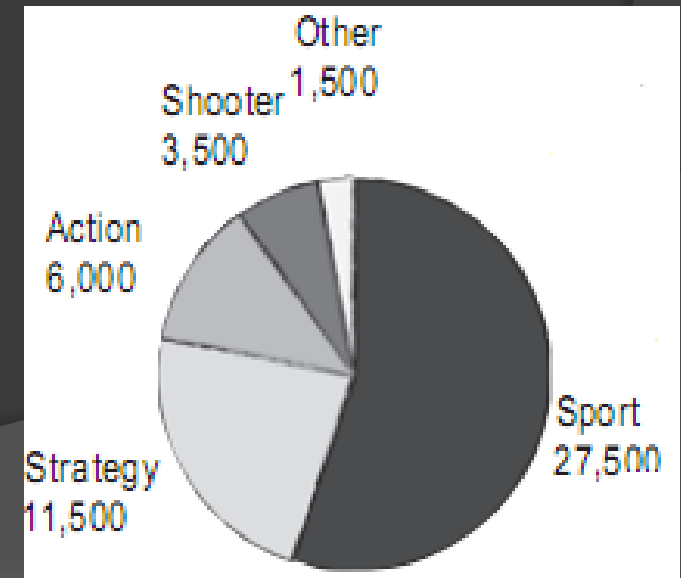
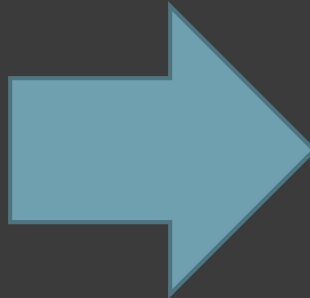
Visualizing information

1. Diagram Pie (lingkaran)

Seorang CEO perusahaan Game ingin mengetahui persentase kepuasan user berdasar gender penyuka Game

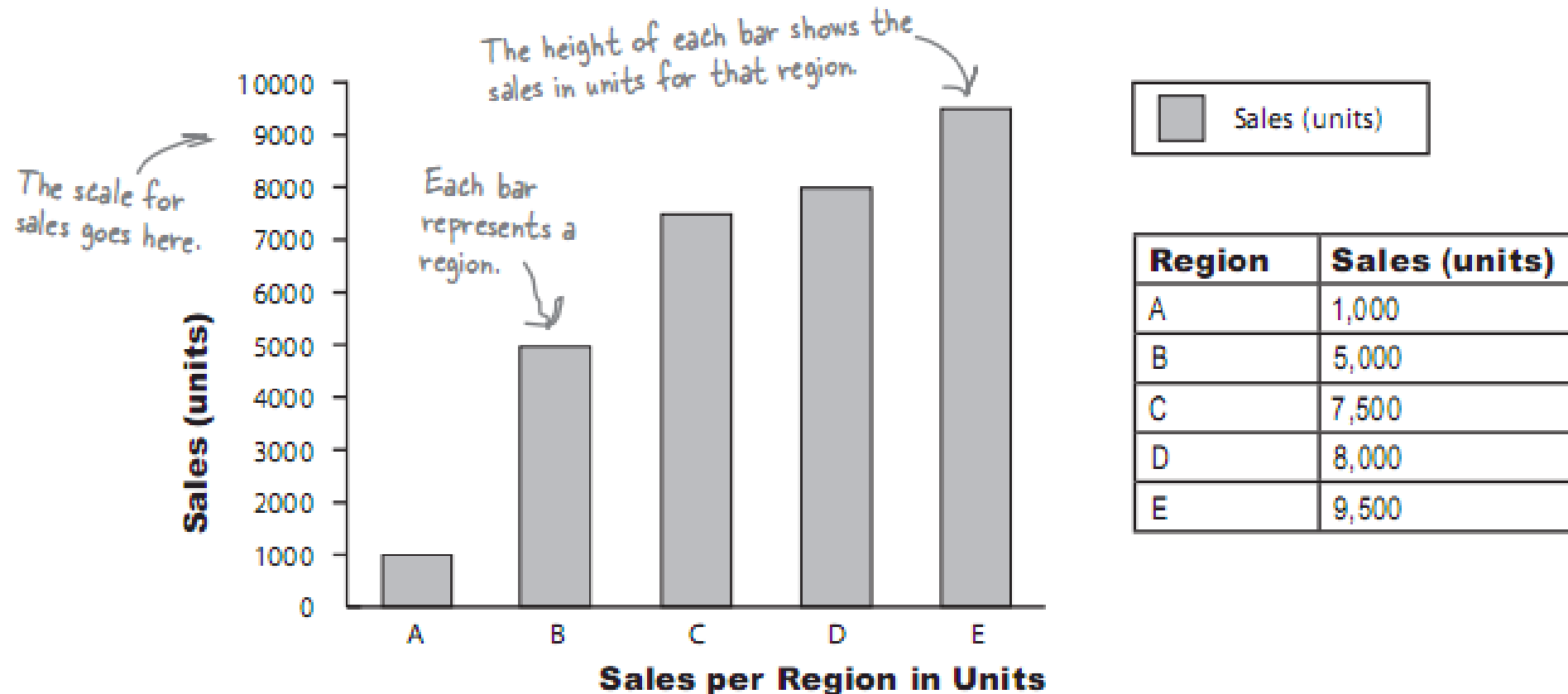
Genre	Units sold
Sports	27,500
Strategy	11,500
Action	6,000
Shooter	3,500
Other	1,500

sports	27500	55
strategi	11500	23
action	6000	12
shooter	3500	7
other	1500	3
total	50000	100



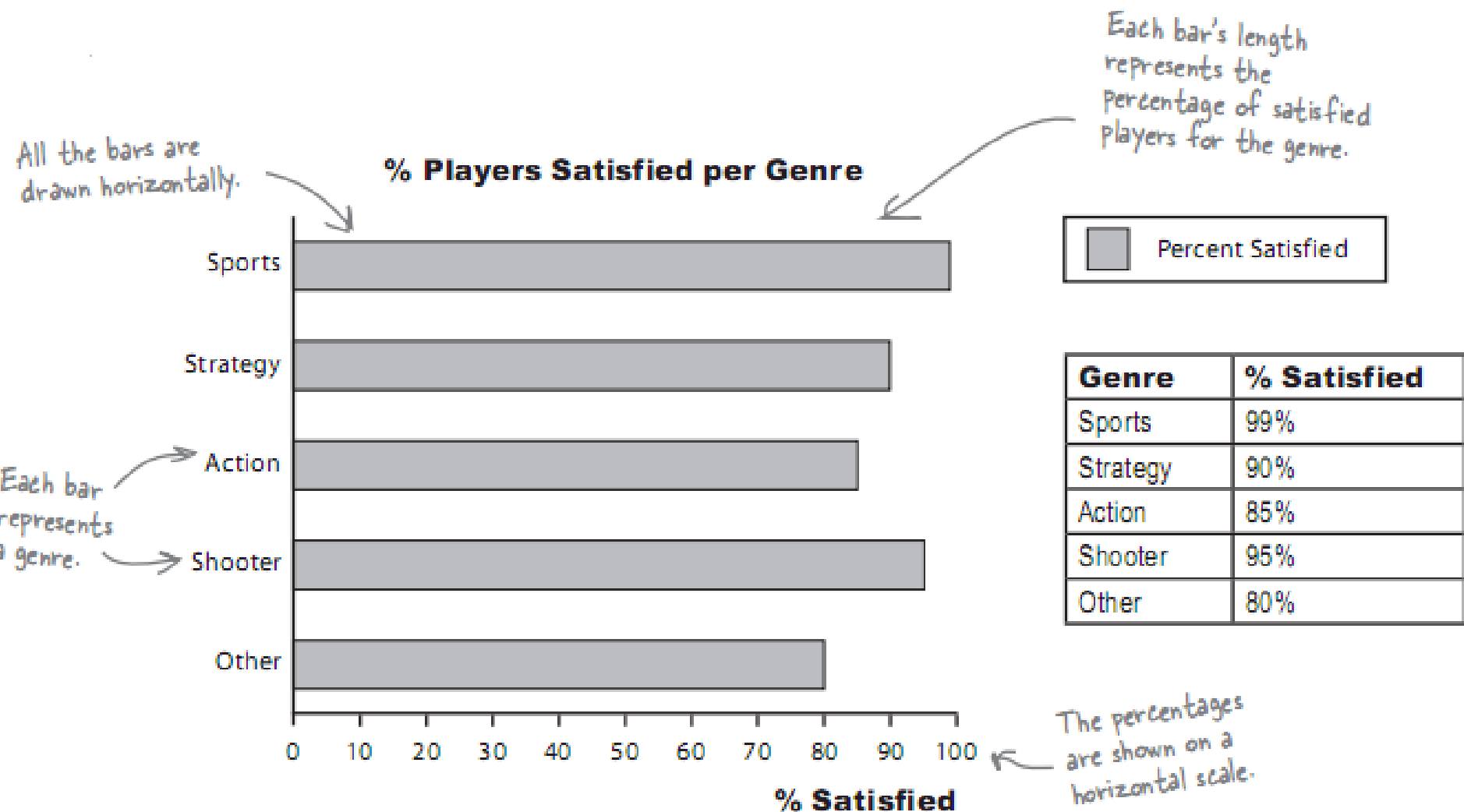
2. Diagram Batang Vertikal

Contoh. Penjualan untuk 5 daerah

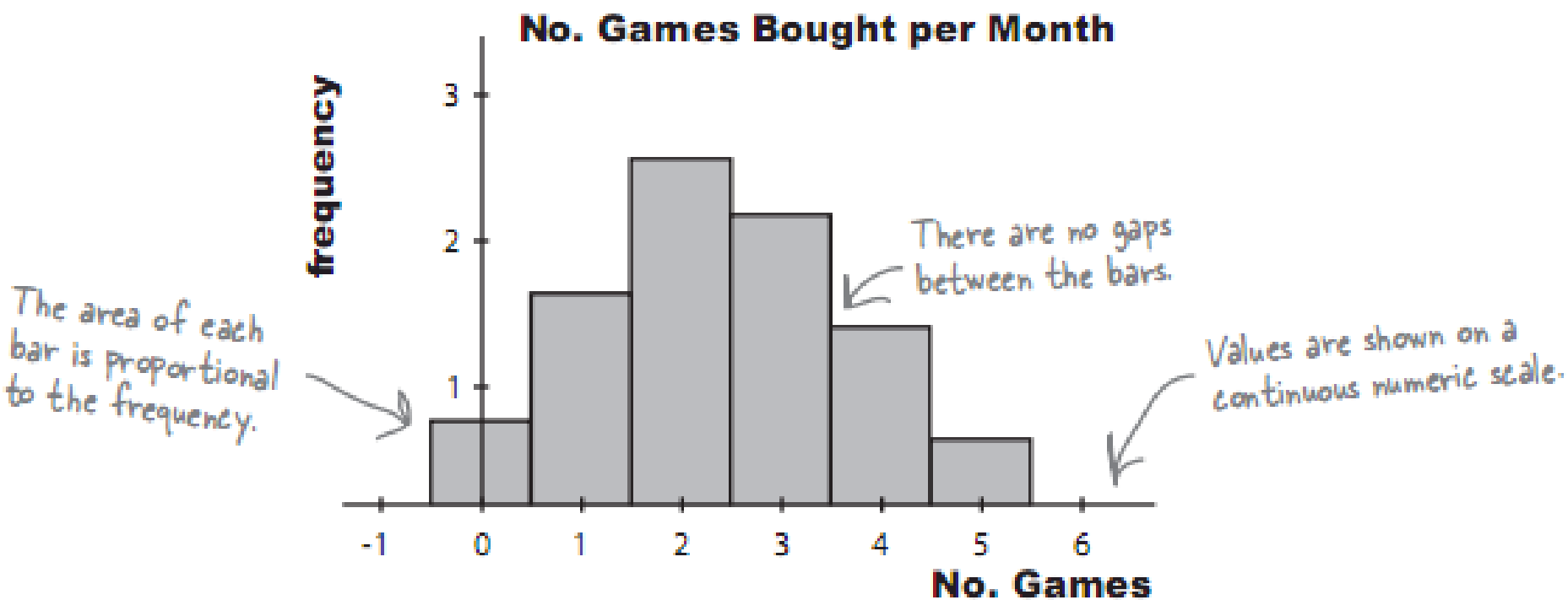


3. Diagram Batang Horizontal

Contoh.



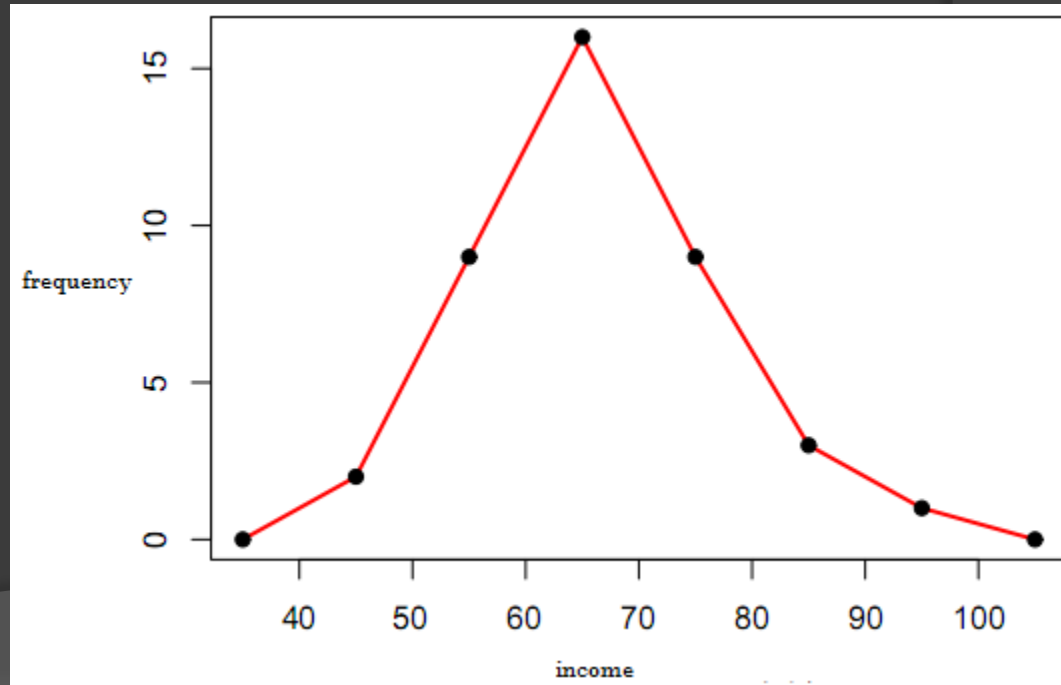
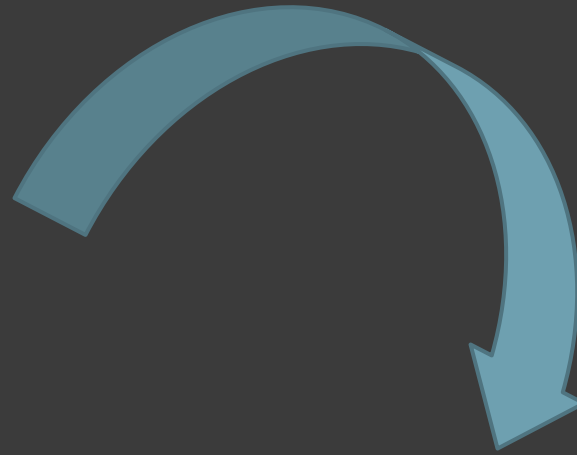
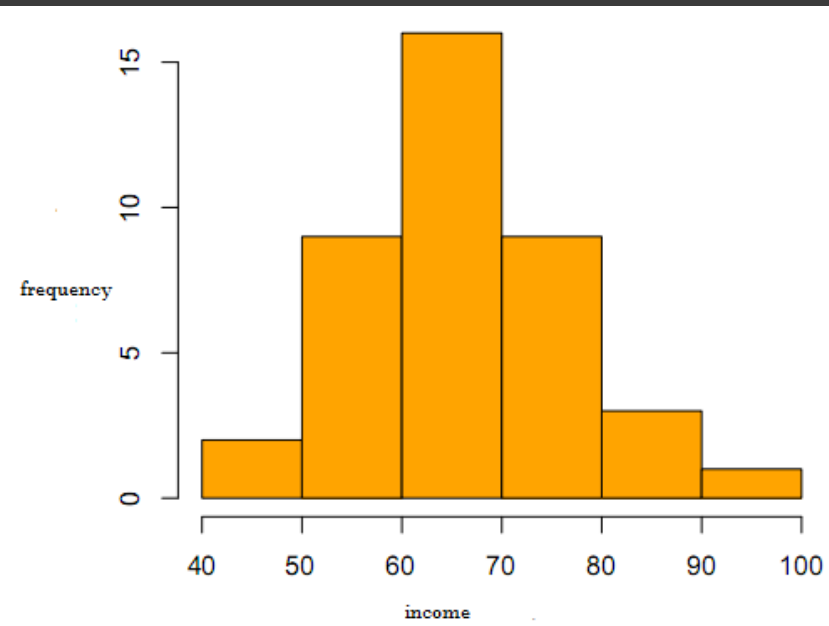
4. Histogram



5. Grafik/ Diagram Garis



6. Poligon Frekuensi



Latihan

Berikut ini adalah daftar skor TPA di sebuah sekolah menengah pertama.

70 45 58 44 71 90 83 70 82 84 60 75 91 92 81 58
71 75 82 48 54 84 73 83 69 74 75 55 63 95 85 56

- a. Secara manual tentukan distribusi frekuensi, kemudian tentukan rata-ratanya
- b. Secara komputasi tentukan rata-ratanya
- c. Analisis a dan b!