

Dengan visualisasi

DESKRIPSI DATA

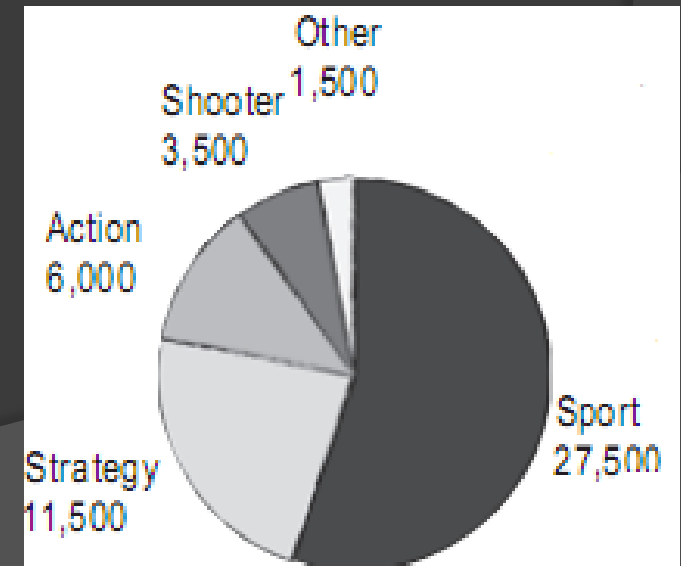
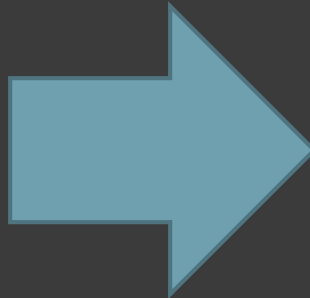
Visualizing information

1. Pie Chart

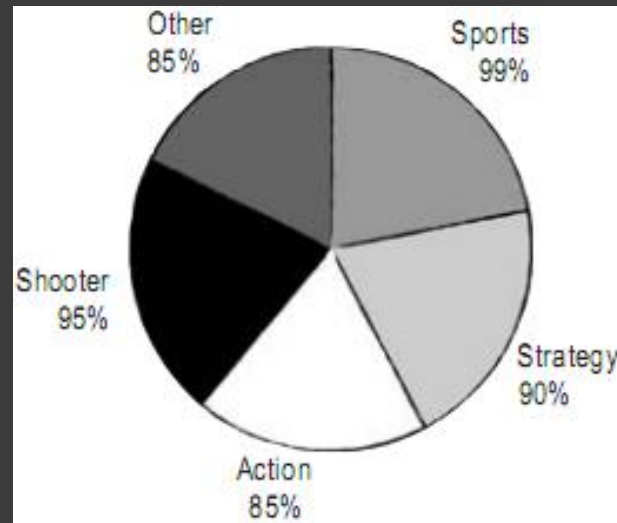
The CEO want to compare the percentage of satisfied players for each game genre.

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

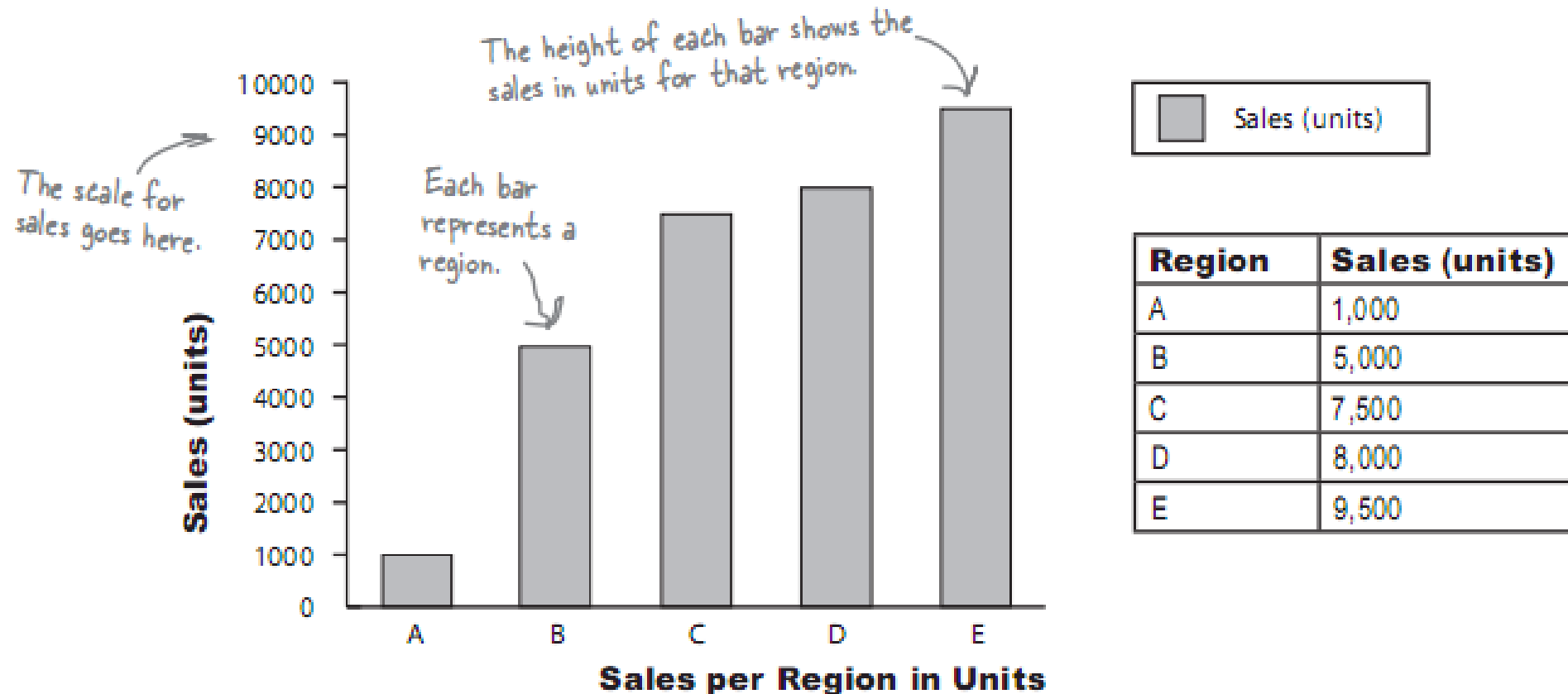


Menurut Anda, apakah ada yang salah dengan pie chart berikut ?



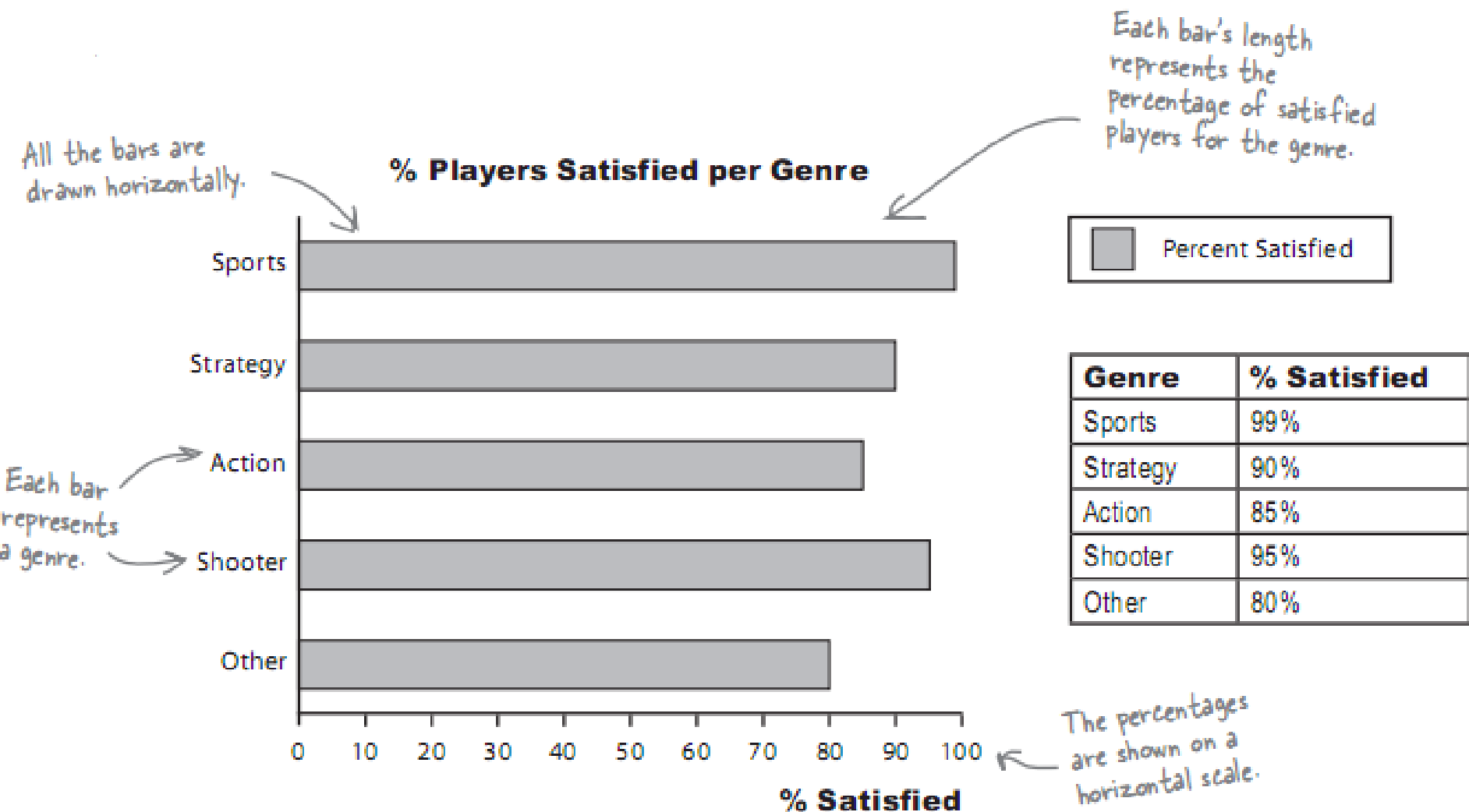
2. Vertical bar charts

Ex. Chart showing the sales for five regions

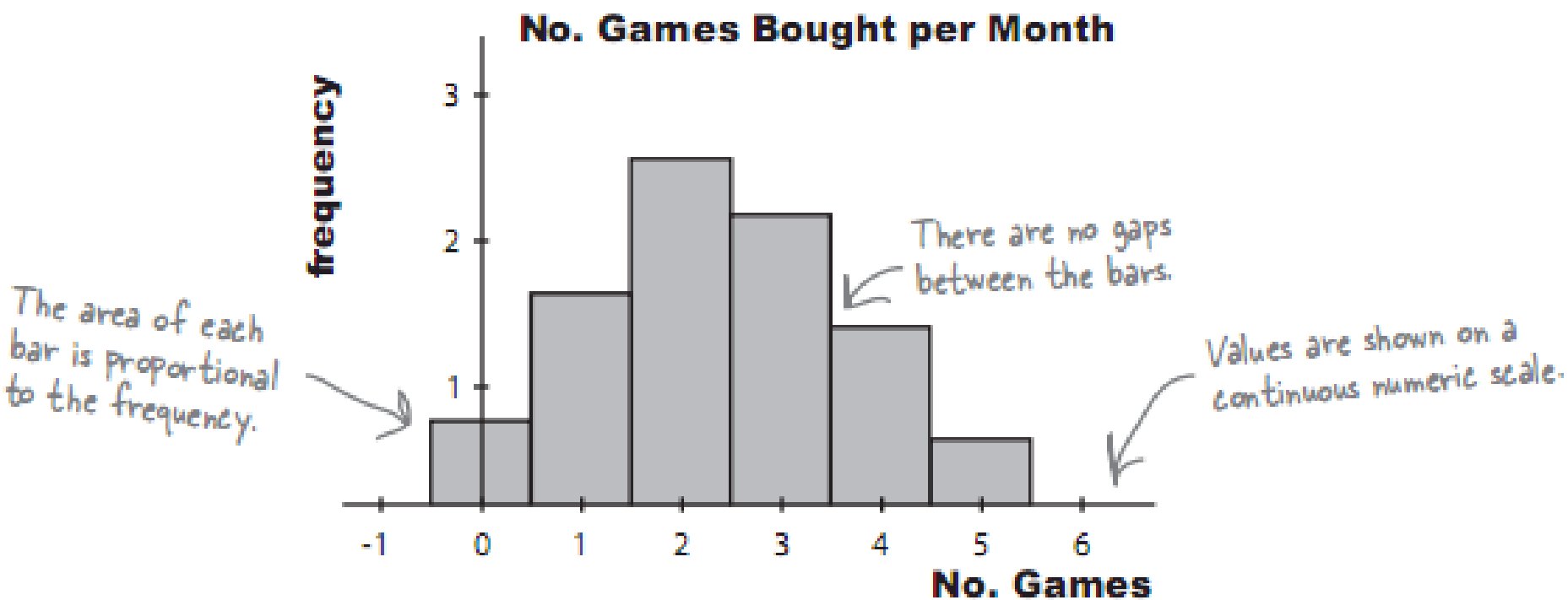


3. Horizontal Bar Charts

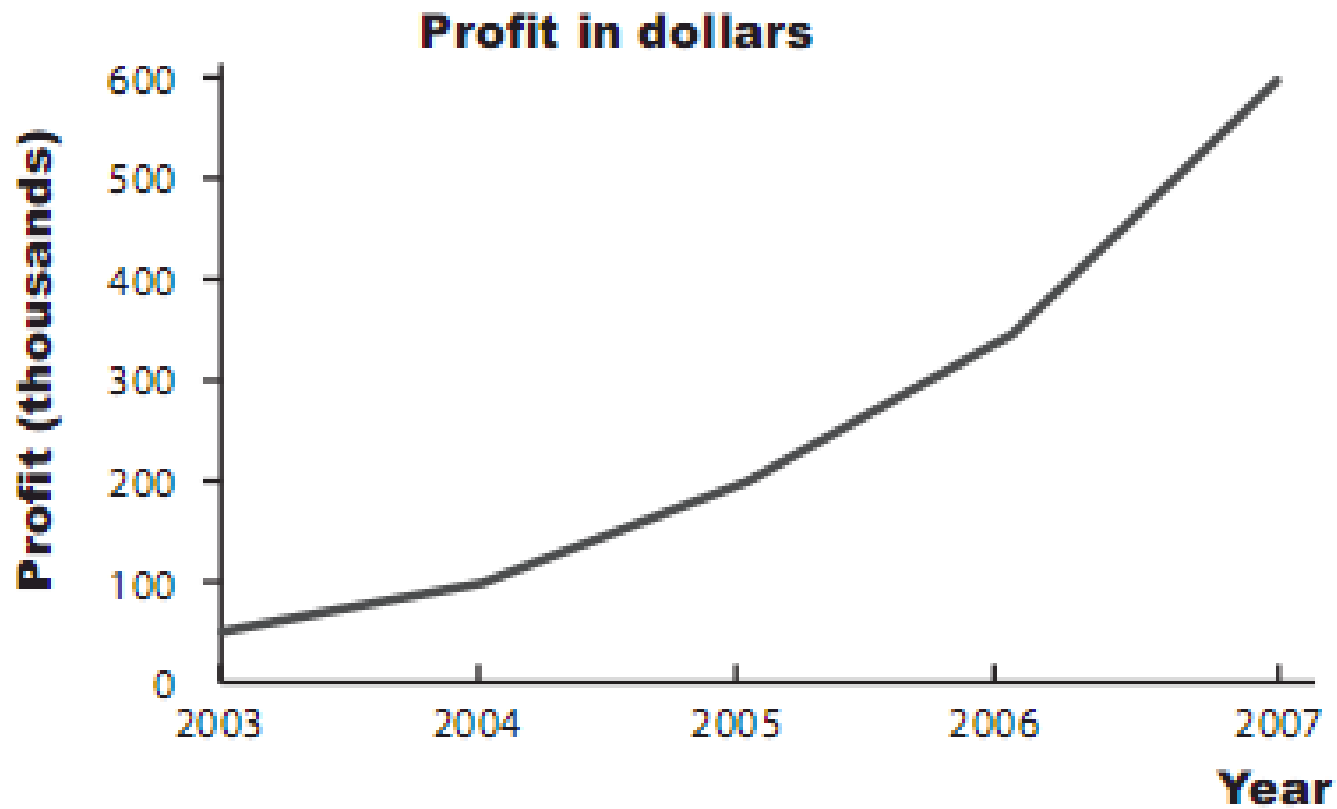
Ex.



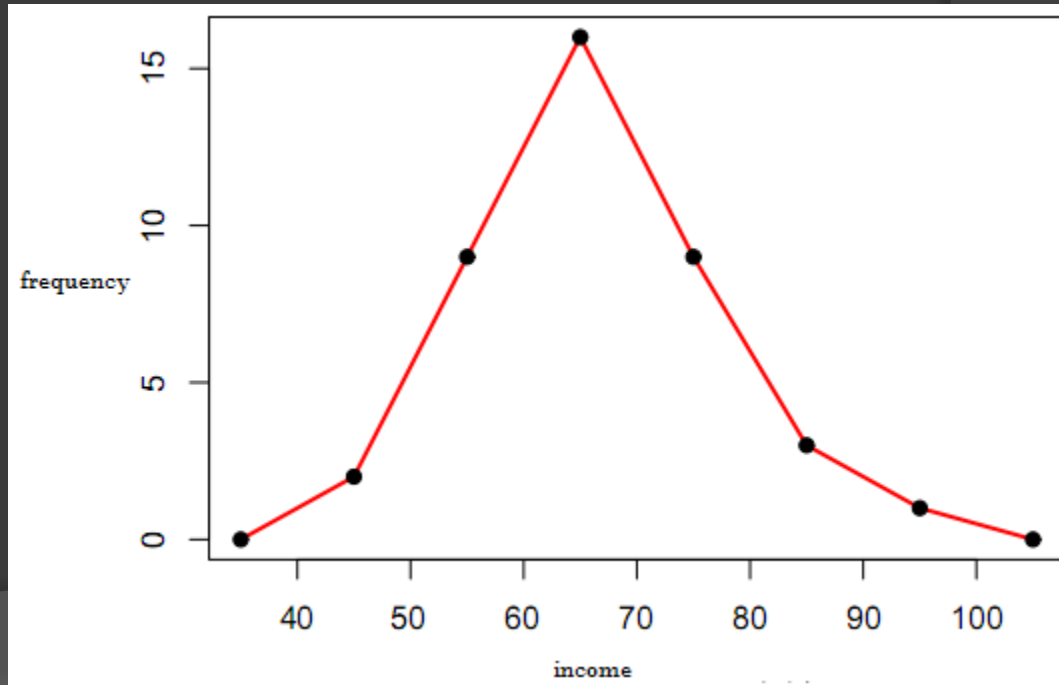
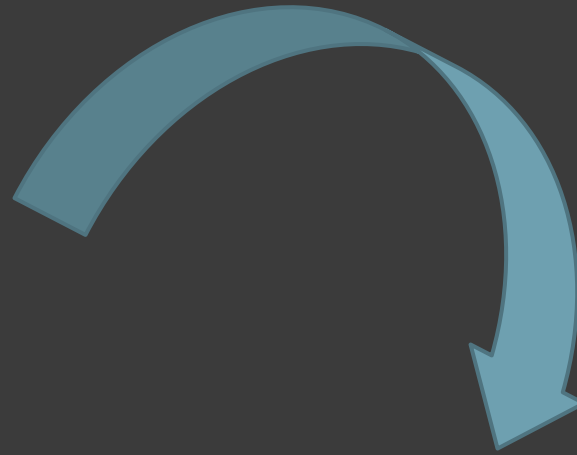
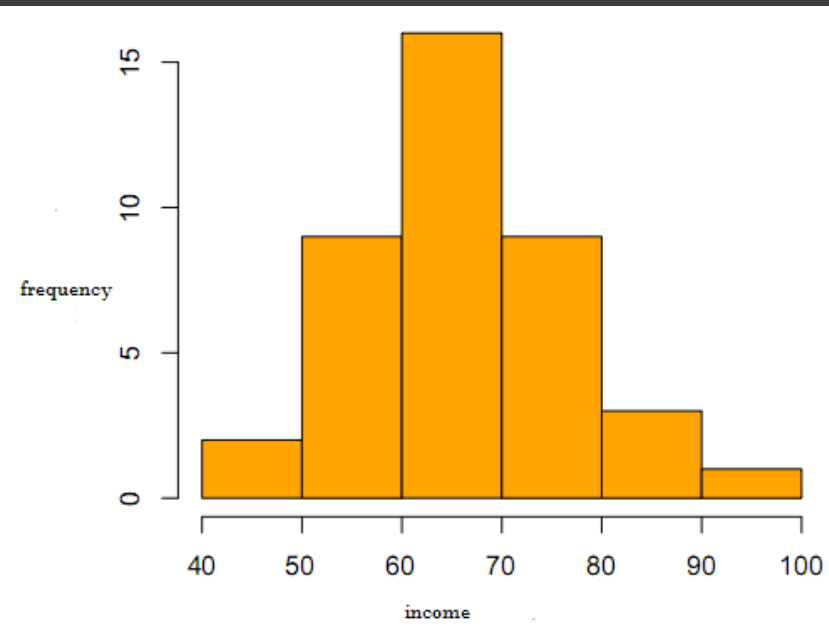
4. Histogram



5. Line Charts



6. Polygon Frequency





Exercise

The CEO needs another chart for the keynote presentation. Here's the data; see if you can sketch the bar chart.

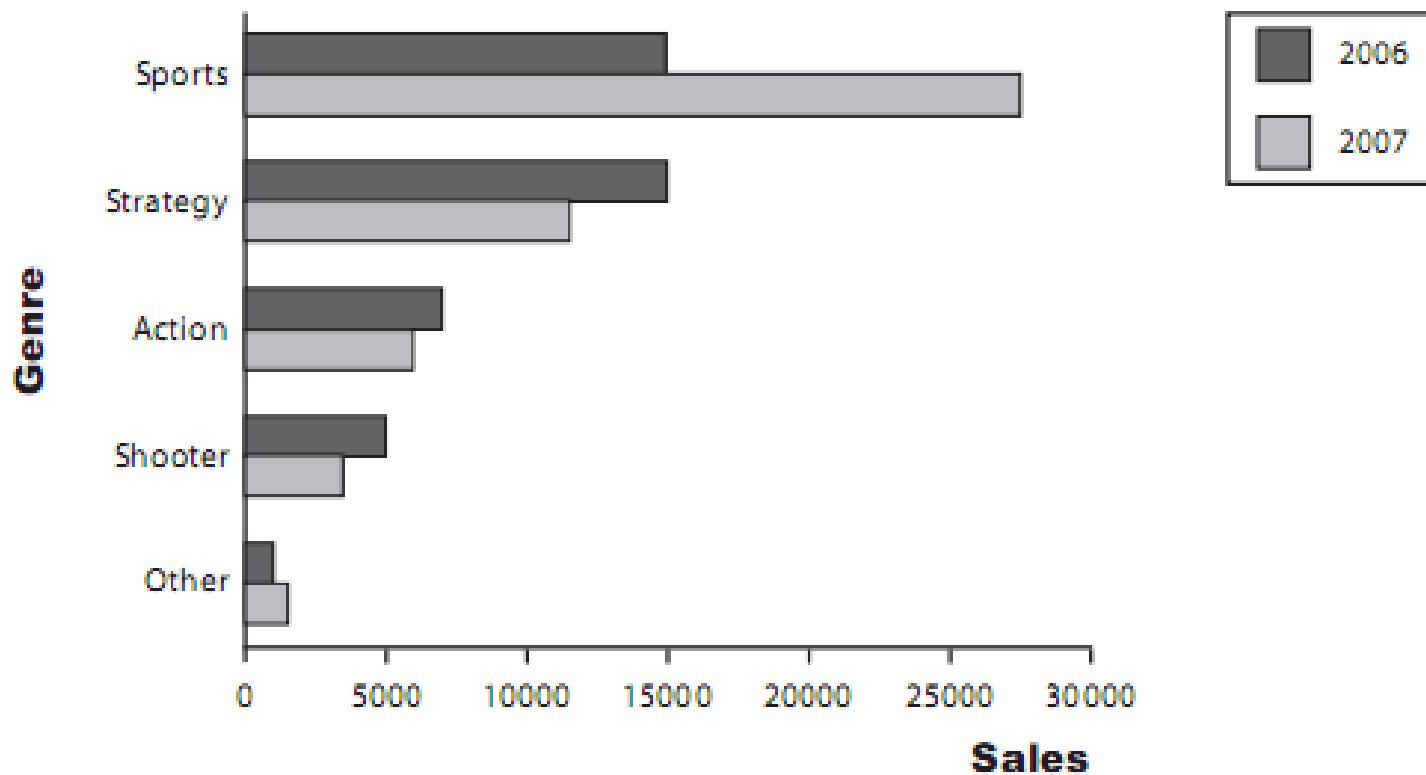
Continent	Sales (units)
North America	1,500
South America	500
Europe	1,500
Asia	2,000
Oceania	1,000
Africa	500
Antarctica	1



Sharpen your pencil

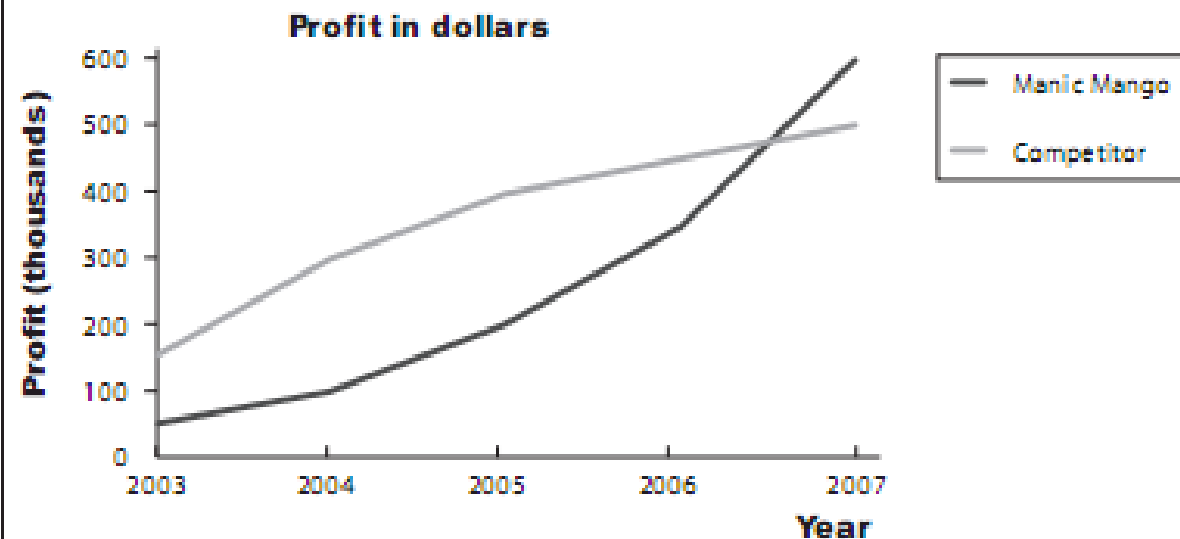
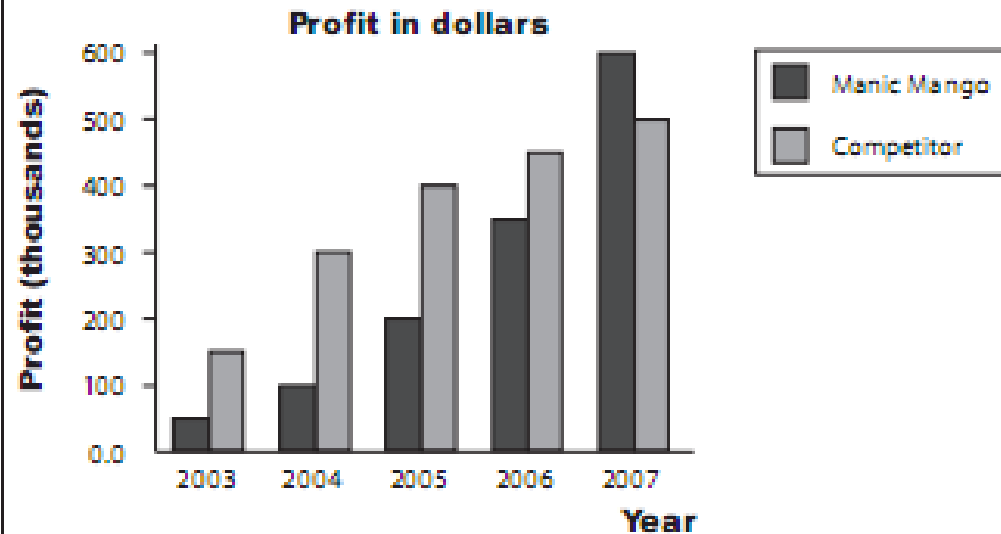
Here's another chart generated by the software. Which genre sold the most in 2007? How did this genre fare in 2006?

Sales per Genre





Here are two possible charts that the CEO could use in his keynote. Your task is to annotate each one, and say what you think the strengths and weaknesses are of each one relative to the other. Which would you pick?



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 batang atau balok
 - b. Diagram garis atau grafik
 - c. Diagram lingkaran
 - e. Diagram peta
 - f. Diagram pencar

- ◎ 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

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{64}{7} = 9,14 = 10$$

4. Tentukan limit kelas

5. Daftar semua limit kelas

6. Menentukan frekwensi → bantuan diagram batang daun

$$\sum K = 1 + 3,3 \text{ Log } 80 \\ = 7.28 \sim 7$$

$$R = 99 - 35 = 64$$

$$C_i = 64 / 7 = 9.14 \sim 10$$

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

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
81 54 73 75 75 45 85 88 93 91 76 76 93 73 66 65
87 95 51 62 96 82 80 71 73 78 99 85 81 60 76 81
85 67 85 72 62 57 89 73 75 67 89 80 67 78 77 65

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