

Distribusi Frekuensi dalam Statistika

...

Video #5 dari Seri Video Belajar
Statistika Dasar
(Statistika Deskriptif)



Pengantar

- Beberapa karakteristik yang umum digunakan untuk mendeskripsikan data yang kita miliki adalah dengan mencari tahu titik tengah data (center), variasi/sebaran data (variability/spread), dan bentuk data (shape).
- Ini bisa dicapai bila data yang kita miliki dikelola dengan baik; salah satu cara yang paling mudah untuk mengelola data adalah dengan memanfaatkan distribusi frekuensi (frequency distribution)



Distribusi Frekuensi (Frequency Distribution)

Definisi

- Distribusi frekuensi adalah bentuk pengelolaan data di mana data dikelompokkan ke dalam beberapa kelas (classes) berdasarkan interval tertentu.
- Jumlah kemunculan data untuk tiap kelas akan dihitung dan dikenal sebagai frekuensi dari kelas.



Frequency Distribution: contoh

Class	Frequency
1-5	5
6-10	8
11-15	6
16-20	8
21-25	5
26-30	4

- Terdapat 6 classes
- Antar classes tidak ada overlap
- Setiap class memiliki:
 - **Lower Class Limit:** 1, 6, 11, 16, 21, 26
 - **Upper Class Limit:** 5, 10, 15, 20, 25, 30
 - **Class Width:** 5

Membuat Distribusi Frekuensi

128, 100, 180, 150, 200, 90, 340, 105, 85, 270, 200,
65, 230, 150, 150, 120, 130, 80, 230, 200, 110, 126,
170, 132, 140, 112, 90, 340, 170, 190

Data harga
keyboard

$n_{class} = 7$

$$\min = 65$$

$$\max = 340$$

$$\text{range} = \max - \min = 340 - 65 = 275$$

$$\text{classwidth} = \frac{\text{range}}{n_{class}} = \frac{275}{7} \approx 40$$

Class	Frequency
65-104	6
105-144	9
145-184	6
185-224	4
225-264	2
265-304	1
305-344	2

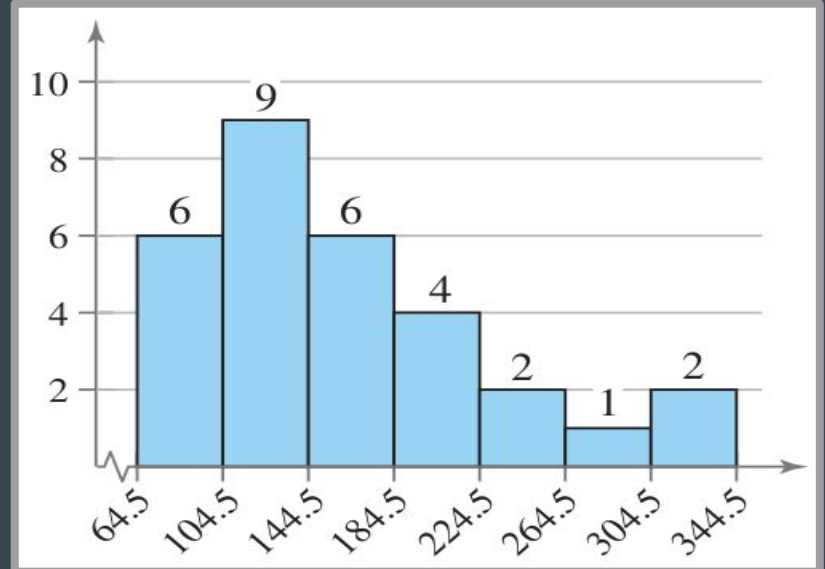
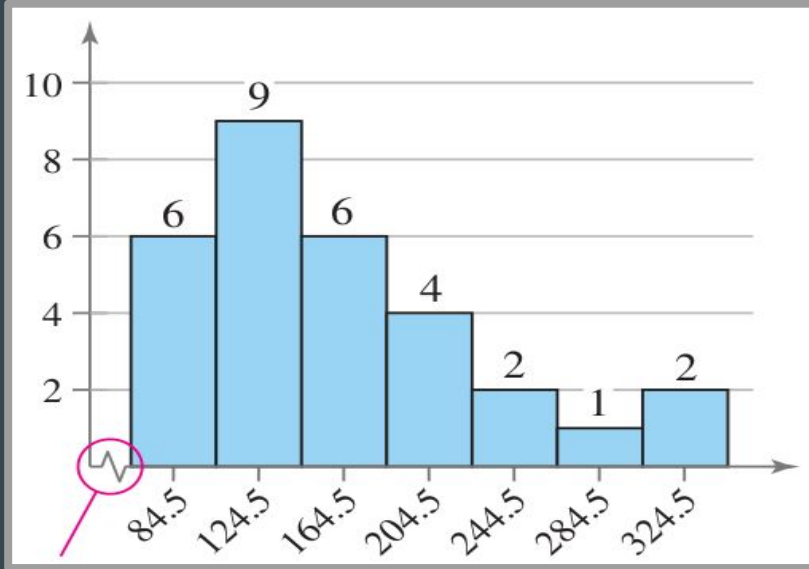
Mengenal midpoint, relative frequency, dan cummulative frequency

$$\text{mid_point} = \frac{\text{lower_limit} + \text{upper_limit}}{2}$$

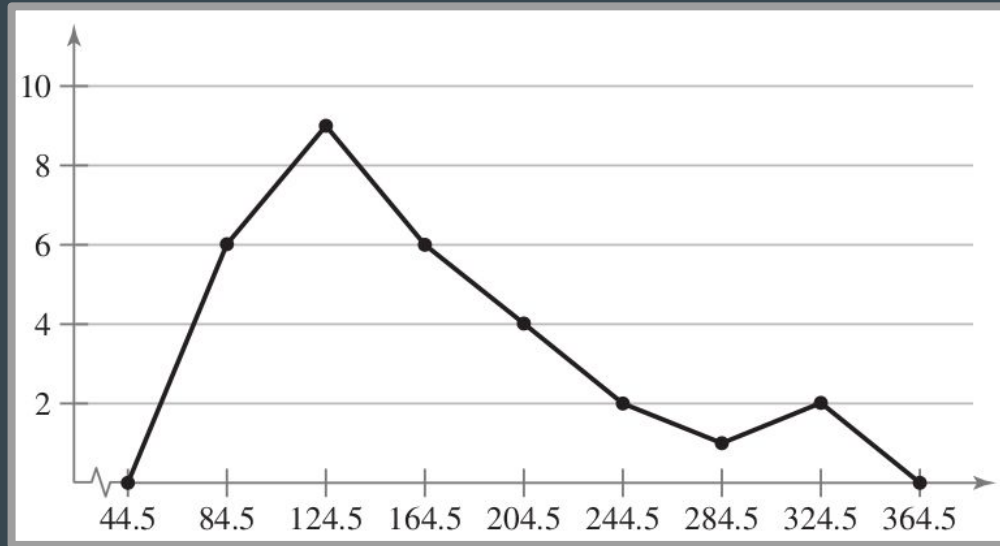
$$\text{relative_frequency} = \frac{\text{class_frequency}}{\text{sample_size}} = \frac{f}{n}$$

Class	f	mp	rf	cf
65-104	6	84.5	0.2	6
105-144	9	124.5	0.3	15
145-184	6	164.5	0.2	21
185-224	4	204.5	0.13	25
225-264	2	244.5	0.07	27
265-304	1	284.5	0.03	28
305-344	2	324.5	0.07	30
	$\sum f = 30$		$\sum \frac{f}{n} \approx 1$	

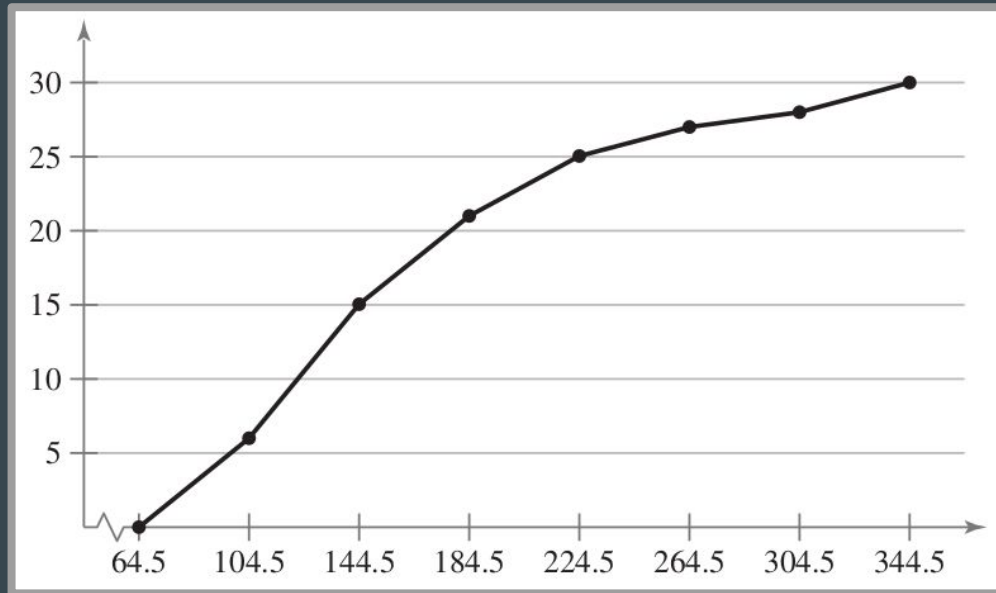
Visualisasi Data: Histogram



Visualisasi Data: Frequency Polygon



Visualisasi Data: Ogive



Visualisasi Data dengan Python

Indonesia Belajar

<https://www.youtube.com/IndonesiaBelajarKomputer>

**Banyak Belajar Biar Bisa Bantu
Banyak Orang**

