



DOSEN PENGAMPU : SAUT PANE

UKURAN KERUNCINGAN

Aprilia Berliana M Siregar



pengertian ukuran keruncingan

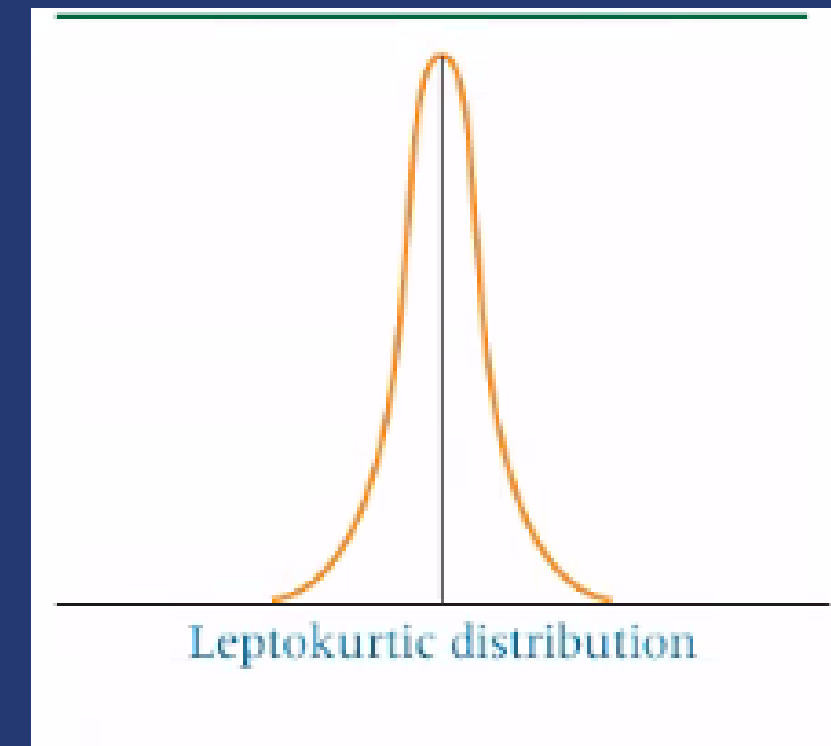
- Ukuran keruncingan atau yang disebut juga kurtosis adalah salah satu ukuran dalam statistika deskriptif yang digunakan untuk menggambarkan bentuk puncak distribusi data yang dibandingkan dengan distribusi normal. Yang artinya, kurtosis menunjukkan tingkat keruncingan atau kegepengan suatu kurva distribusi frekuensi



jenis – jenis kurtosis

Leptokurtik adalah distribusi dengan puncak yang lebih runcing dari distribusi normal ($kurtosis > 3$). Artinya, sebagian besar data berkumpul sangat dekat dengan rata – rata, dan sedikit data yang jauh dari rata – rata

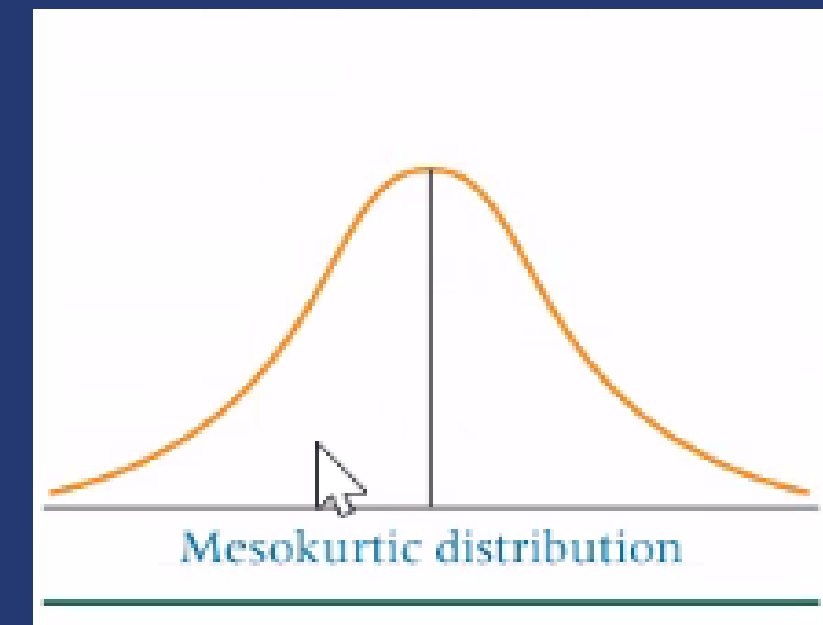
- Ciri cirinya :
- .Memiliki puncak yang tajam dan tinggi
- .Sebagian besar data berkumpul disekitar rata – rata
- .Variansi data relatif kecil
- .Kurva distribusi tampak runcing dan sempit
- .Menunjukkan adanya sedikit data ekstrem dikedua sisi



jenis – jenis kurtosis

Mesokurtik adalah distribusi dengan puncak yang normal atau sedang, sama seperti distribusi normal (kurtosis = 3). Data yang tersebar secara moderat, tidak terlalu menyempit dan tidak terlalu melebar.

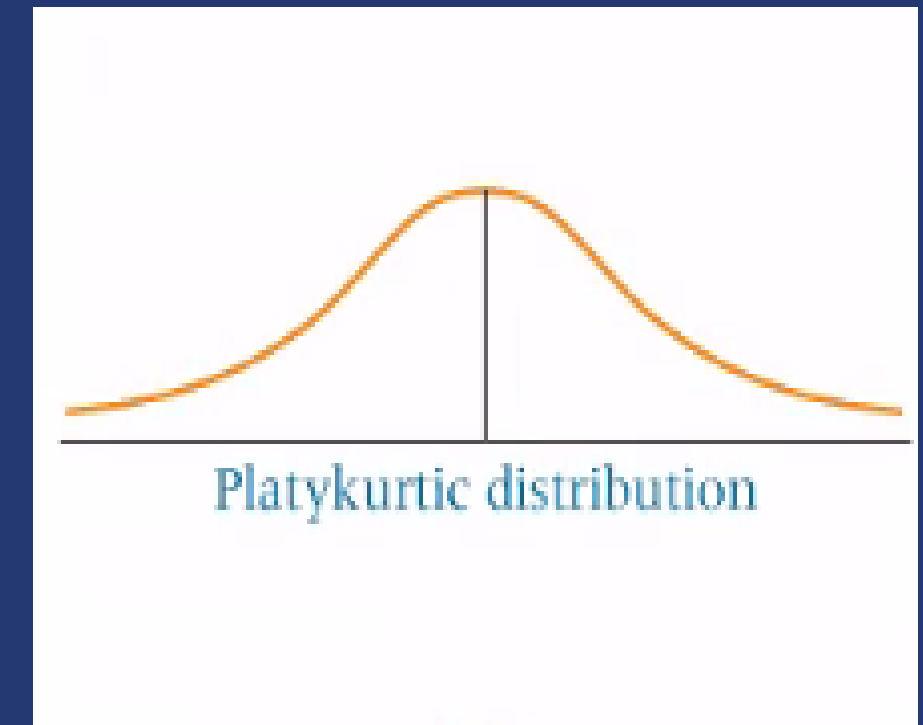
- Ciri cirinya :
- Puncak distribusinya sedang (normal)
- Sebaran data simetris disekitar rata – rata
- Kurva berbentuk lonceng standar seperti distribusi normal
- Tidak terlalu banyak data ekstrem



jenis – jenis kurtosis

Platikurtik adalah distribusi dengan puncak yang lebih datar dari distribusi normal ($kurtosis < 3$). data tersebar lebih merata disekitar rata – rata, dengan variasi yang lebih besar.

- Ciri cirinya :
- ·Memiliki puncak yang datar dan lebar
- ·Data tersebar lebih luas dari rata – rata
- ·Variasi data besar dan terdapat banyak nilai jauh dari mean
- ·Menunjukkan tingkat heterogenitas tinggi



Contoh soal

Diketahui data berikut :

73, 77, 78, 79, 81, 85, 87

Hitunglah keruncingan b_2 dan tentukan klasifikasinya

JAWAB :

Hitunglah rata – rata/ mean:

$$\sum X = 73 + 77 + 78 + 79 + 81 + 85 + 87 = 560,$$
$$N = 7$$

$$\bar{X} = \frac{560}{7} = 80$$

Buatlah tabel.

no	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$	$(X - \bar{X})^4$
73	-7	49	2.401
77	-3	9	81
78	-2	4	16
79	-1	1	1
81	1	1	1
85	5	25	625
87	7	49	2.401

Lalu, jumlahkan :

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 49 + 9 + 4 + 1 + 1 + 25 + 49 = 138$$

$$m_2 = \frac{138}{7} = 19.71$$

$$\sum (X - \bar{X})^4 = 2.401 + 81 + 16 + 1 + 1 + 625 + 2.401 = 5.526$$

$$m_4 = \frac{5.526}{7} = 789.42$$

Lalu, jumlahkan :

$$\sum (X - \bar{X})^2 = 49 + 9 + 4 + 1 + 1 + 25 + 49 = 138$$

$$m_2 = \frac{138}{7} = 19.71$$

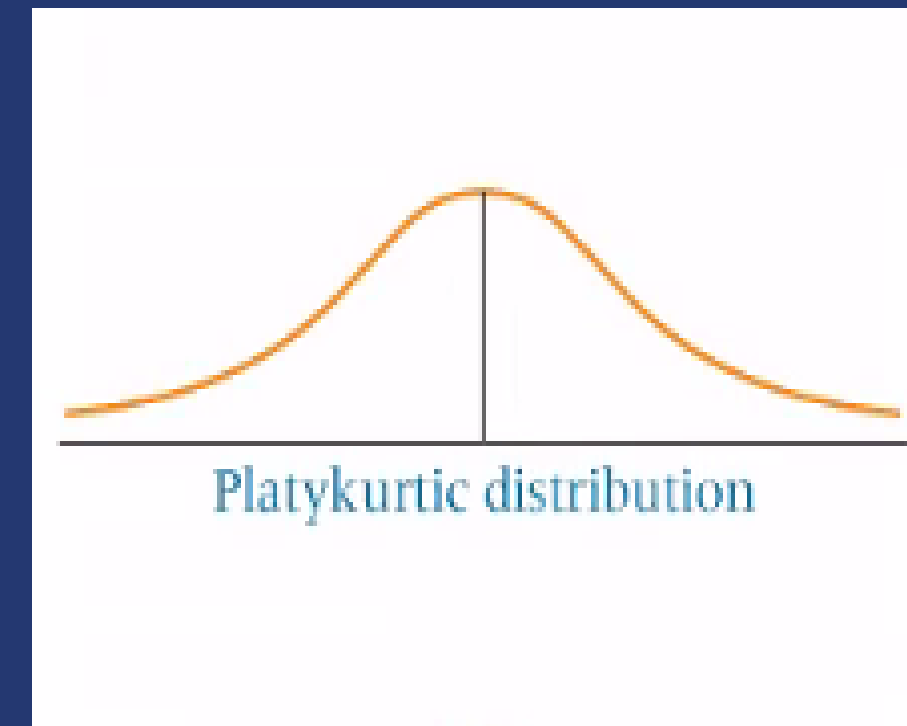
$$\sum (X - \bar{X})^4 = 2.401 + 81 + 16 + 1 + 1 + 625 + 2.401 = 5.526$$

$$m_4 = \frac{5.526}{7} = 789.42$$

Koefisien kurtosis

$$b_2 = \frac{m_4}{(m_2)^2} = \frac{789.42}{(19.71)^2} = \frac{789.42}{388.48} = 2.03$$

Jadi, Interpretasi : $b_2 : 2.03 < 3$ itu adalah distribusi platikurtik



rumus keruncingan

Contoh data berkelompok :
Kelas yang dipakai :

kelas	Titik tengah x_i	Frekuensi f_i
40 – 49	44.5	1
50 – 59	54.5	11
60 – 69	64.5	26
70 – 79	74.5	11
80 – 89	84.5	1
Total		50



TERIMA
KASIH