

•

# DISTRIBUSI TEORITIS

# DISTRIBUSI TEORITIS

## 1. Pengertian Distribusi Teoritis

- **Distribusi** = Penyebaran data
- **Teoritis** = Eksperimen atau percobaan dari suatu data penelitian
- Jadi **distribusi teoritis** adalah penyebaran data berdasarkan eksperimen/percobaan dari suatu data penelitian.

## 2. Kegunaannya

- a. Sebagai alat untuk menentukan **apa kita harapkan** apabila **asumsi-asumsi** yang kita buat benar.
- b. Untuk memperoleh **dasar logika yang kuat** didalam membuat keputusan
- c. Sebagai **dasar pembuatan ramalan** ( fore casting )
- d. Untuk **menghitung probabilitas** terjadinya suatu kejadian.

### Contoh :

- 1). Berapa probabilita seorang calon gubernur DKI Jakarta akan terpilih untuk menggantikan gubernur yang lama.
- 2). Berapa besarnya probabilita bahwa barang yang anda beli merupakan barang yang rusak.
- 3). Berapa probabilita hasil penjualan tahun depan akan mencapai hasil Rp 125 Juta- Rp 135 Juta.

# Macam – Macam distribusi Teoritis

1. Distribusi Binomial
2. Distribusi Poisson
3. Distribusi Hipergeometrik.
4. Distribusi Multinomial
5. Distribusi Normal ( Sering digunakan dalam penelitian )
6. Distribusi Kai-kuadrat ( $\chi^2 = \text{Chi Square}$ ).
7. Distribusi F.
8. Distribusi t.

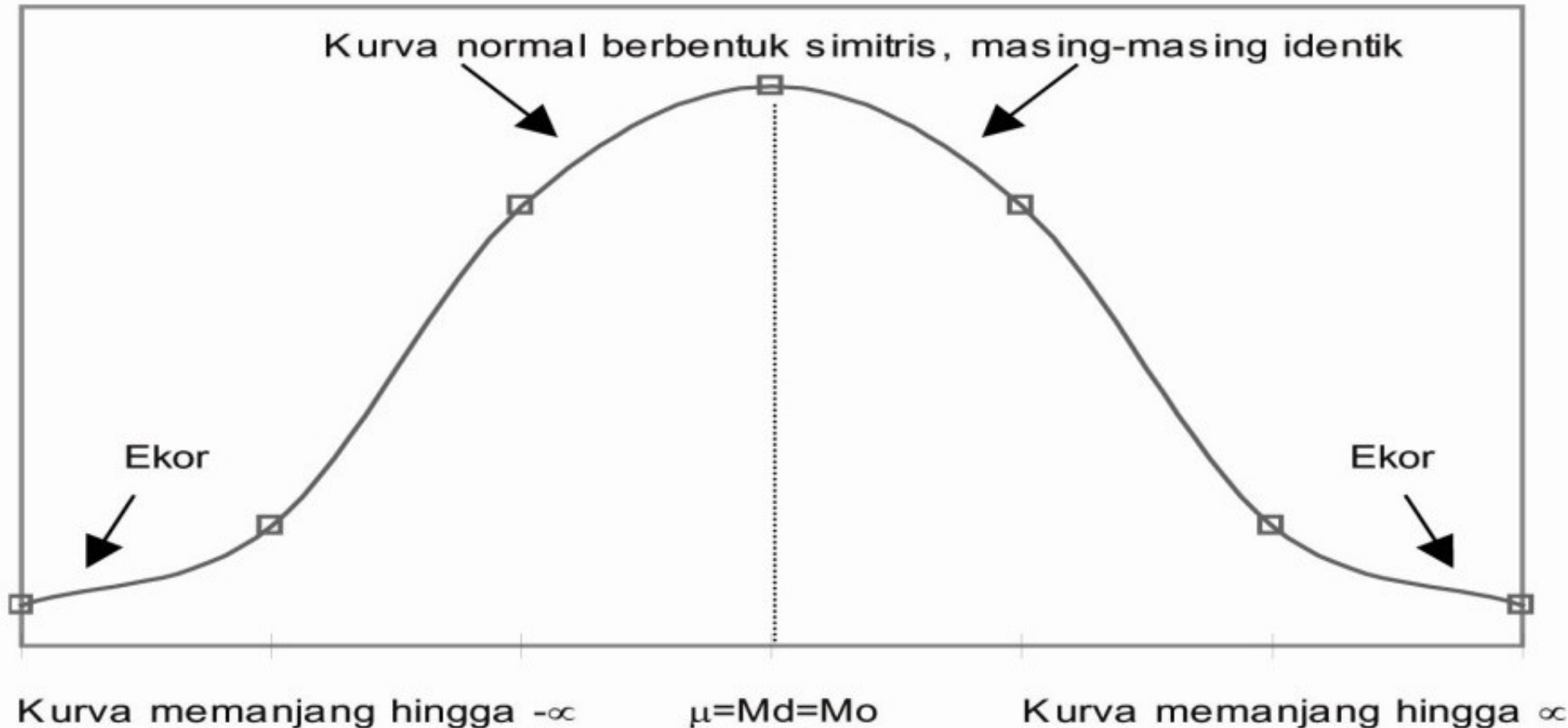
# 3. Disribusi Normal

Distribusi Normal mempunyai karakteristik :

1. Distribusi yang sering dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Distribusi normal merupakan **distribusi kontinyu** yang mensyaratkan variabel yang diukur harus kontinyu : Tinggi badan, berat badan, Skor IQ dan lain lain.
2. Distribusi normal adalah **distibusi yang simetris** ( bentuk kurvanya)
3. Total luas daerah di bawah kurva normal adalah 1 atau 100%.
4. Distribusi normal memiliki 2 parameter yaitu : miu (  $\mu$  ) = rata-rata dan Tho (  $\sigma$  ) = standar deviasi yang masing-masing menentukan lokasi dan bentuk distribusi.

## 5. Nilai Distribusi normal

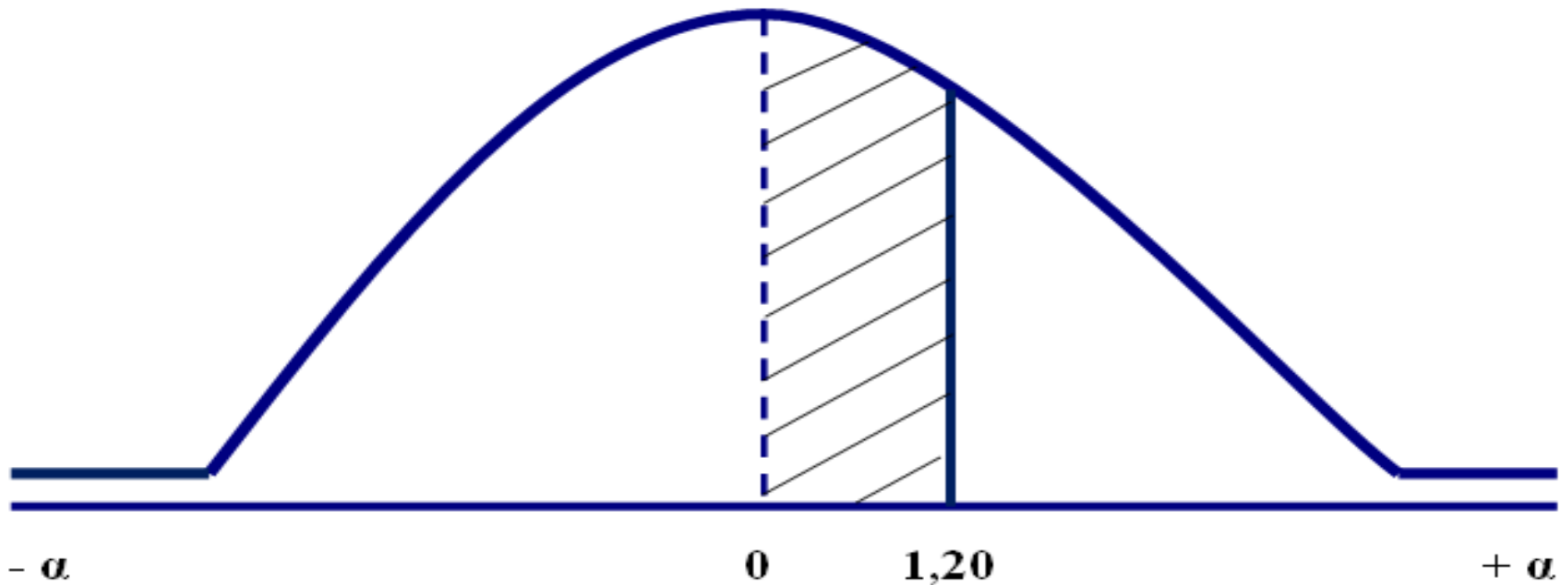
- Nilai dari distribusi normal menggunakan **ukuran Z**. Untuk ukuran  $\frac{1}{2}$  luas kurva normal (50%) nilainya 0 s.d 3,59 (ada pula yang memberi nilai s.d 3,09). Nilai Z bisa bernilai + dan - . luas kurva normal rumusnya :  $P ( - \infty \leq Z \leq \infty )$



# Contoh soal :

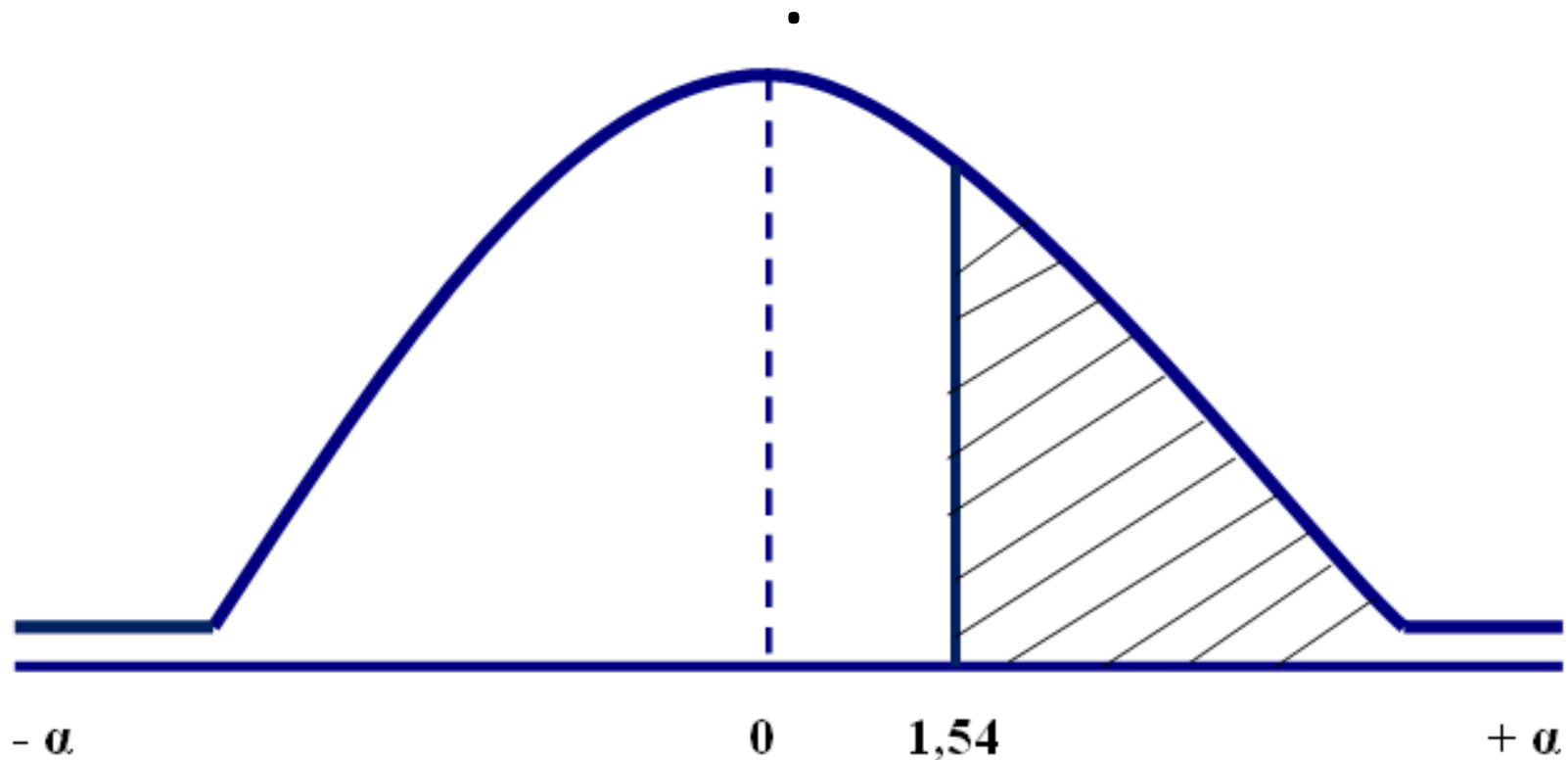
- Dengan menggunakan table distribusi normal hitunglah luas suatu kurva (daerah) dan gambarkan :

1.  $P(0 \leq Z \leq 1,20)$    2.  $P(Z \geq 1,54)$    3.  $P(Z \geq -0,86)$



1.  $P(0 \leq Z \leq 1,20)$

Perpotongan antara baris 1,2 dengan kolom 0,00 = **0,3849**

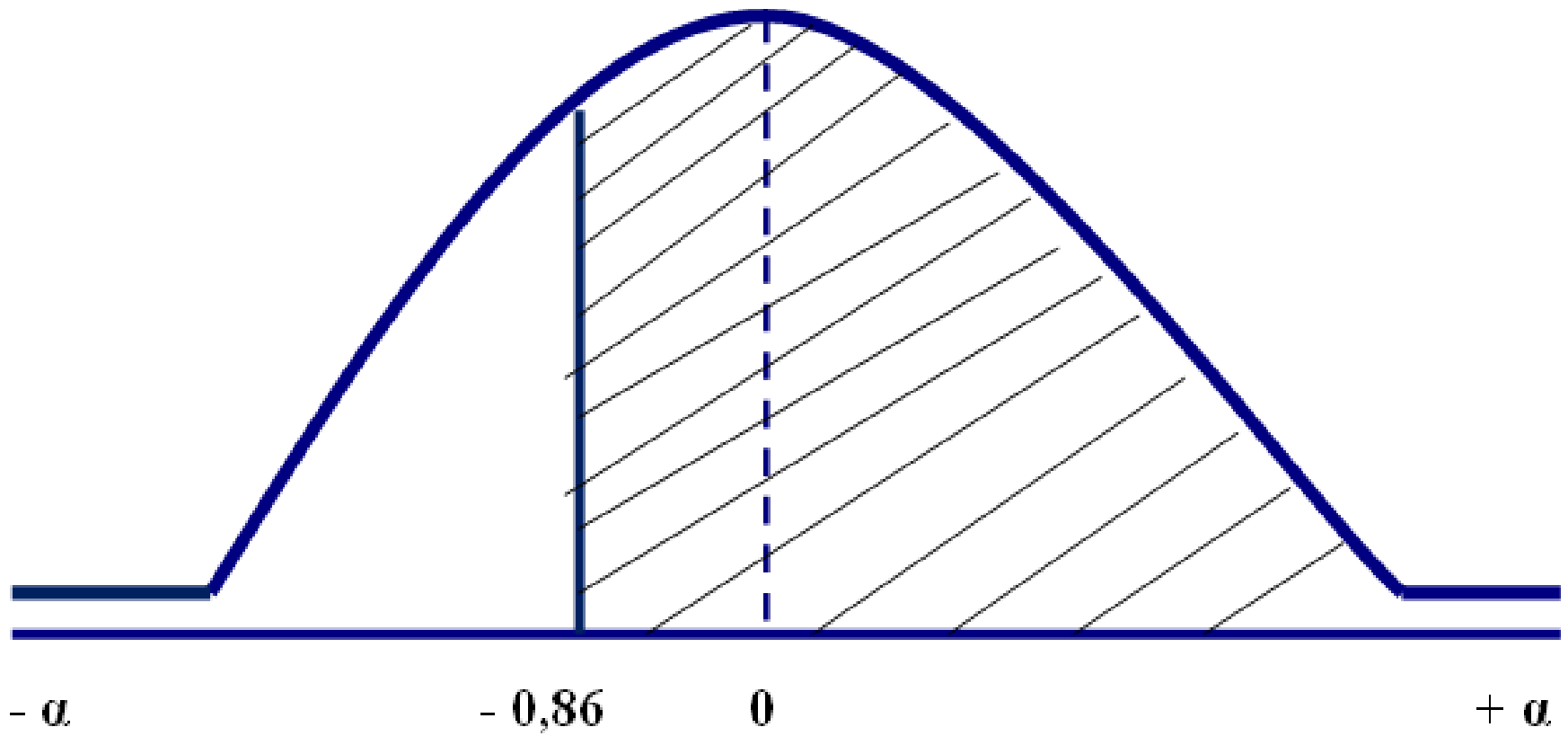


## 2. $P ( Z \geq 1,54 )$

$$P ( Z \geq 1,54 ) = P ( Z \geq 0 ) - P ( Z \leq 1,54 )$$

$$\begin{aligned} \text{Perpotongan antara baris 1,5 dengan kolom 0,04} &= \mathbf{0,4382} \\ &= 0,5000 - 0,4382 = \mathbf{0,0618} \end{aligned}$$





### 3. $P ( Z \geq - 0,86 )$

$$P ( Z \geq - 0,86 ) = P ( Z \geq 0 ) + P ( 0 \geq Z \geq -0,86 ) = 0,5000 + 0,3051$$

Perpotongan antara baris 0,8 dengan kolom 0,06 = **0,3051**

$$= 0,8051$$

