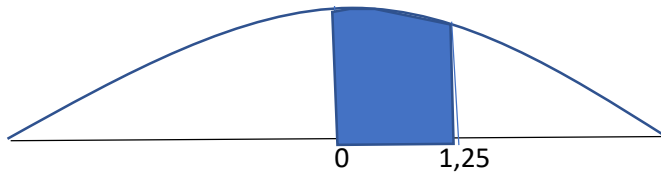


## DISTRIBUSI NORMAL

1. Hitung luas  $z = 1,25$

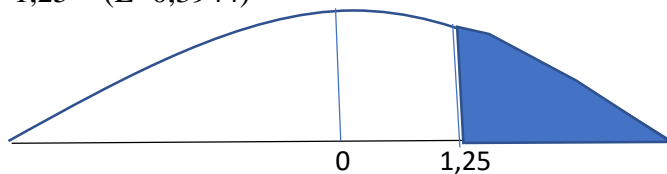
$$Z = 1,25 = (L=0,3944)$$



$$\text{Maka } P(Z=1,25) = 0,3944$$

2. Hitunglah luas  $z$  lebih dari 1,25 ( $Z \geq 1,25$ )

$$Z = 1,25 = (L=0,3944)$$

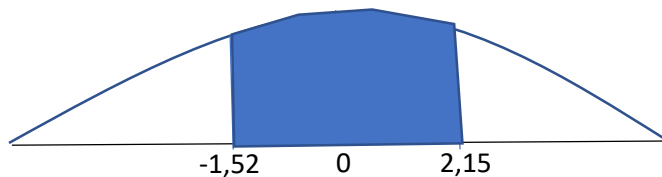


$$\text{Maka } P(Z \geq 1,25) = 0,5 - 0,3944 = 0,1056$$

3. Hitung luas daerah kurva normal standar yang terletak di  $P(-1,52 \leq Z \leq 2,15)$ !

$$\text{Luas kurva normal untuk } Z = -1,52 \rightarrow 0,4357$$

$$\text{Luas kurva normal untuk } Z = 2,15 \rightarrow 0,4842$$

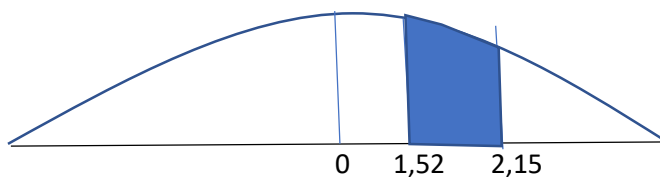


$$\text{Maka } P(-1,52 \leq Z \leq 2,15) = 0,4357 + 0,4842 = 0,9199$$

4. Hitung luas daerah kurva normal standar yang terletak di  $P(1,52 \leq Z \leq 2,15)$ !

$$\text{Luas kurva normal untuk } Z = 1,52 \rightarrow 0,4357$$

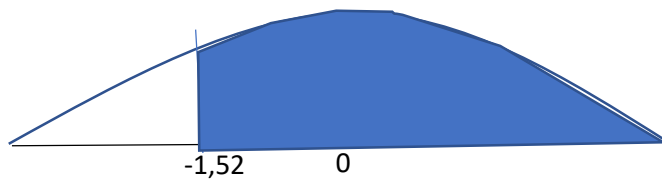
$$\text{Luas kurva normal untuk } Z = 2,15 \rightarrow 0,4842$$



$$\text{Maka } P(1,52 \leq Z \leq 2,15) = 0,4842 - 0,4357 = 0,0485$$

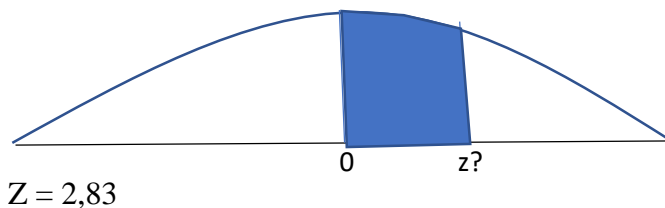
5. Hitunglah luas disebelah kanan dari  $Z = -1,52$

Luas kurva normal untuk  $Z = -1,52 \rightarrow 0,4357$

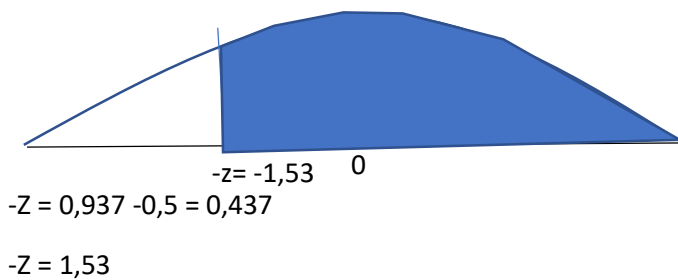


Maka  $P(1,52 \leq Z \leq 2,15) = 0,5 + 0,4357 = 0,9357$

6. Berapa nilai Z dari Luas kurva normal antara 0 dan Z adalah 0,4977



7. Luas kurva normal ke kanan dari  $-Z$  adalah 0,937



#### SOAL APLIKASI

Beberapa karyawan di perusahaan "AYZ" yang merupakan perusahaan properti akan diberikan kesempatan mengikuti pelatihan di luar negeri. Untuk itu, perusahaan melakukan seleksi, salah satunya dengan melakukan tes kemampuan bahasa Inggris. Rata-rata nilai TOEFL karyawan yang mengikuti tes tersebut adalah 490, dengan deviasi standar 25. Dengan menggunakan pendekatan distribusi normal, hitunglah probabilitas nilai TOEFL yang lebih dari 500!

Jawaban:

Diketahui

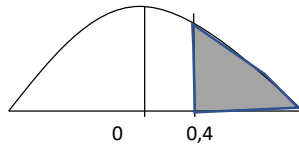
$$\mu = 490$$

$$\sigma = 25$$

$$X = 500$$

Ditanya  $P(X \geq 500)$

$$\text{Nilai } Z = \frac{X - \mu}{\sigma} = \frac{500 - 490}{25} = 0,4 \text{ (L=0,1554)}$$



$$P(Z \geq 0,4) = P(X \geq 500) = 0,5 - 0,1554 = 0,3446$$

Jadi probabilitas nilai TOEFL yang lebih dari 500 adalah 0,3446.

## TUGAS

### SOAL 3

Berdasarkan riset internal yang pernah dilakukan oleh sebuah perusahaan yang bergerak di bidang IT di daerah Jakarta, rata-rata umur baterai laptop yang diminati oleh konsumen adalah sekitar 420 menit dengan standar deviasi 60 menit. Jika umur baterai laptop terdistribusi normal, maka tentukan:

- Berapa % umur baterai laptop yang umurnya lebih dari 500 menit?
- Berapa % umur baterai laptop yang umurnya diantara 310 menit dan 550 menit?
- Berapa % umur baterai laptop yang umurnya kurang dari 580 menit?
- Berapa banyak baterai laptop yang umurnya minimal 270 menit jika jumlah laptop yang disurvei saat riset internal dilakukan adalah sebanyak 500 laptop?