

## Tugas 3 MOSI

1. Data waktu pelayanan mesin ATM tersebut termasuk jenis data kontinyu, karena data tersebut merupakan data yang didapat dari hasil pengukuran ~~yang~~ dan data tersebut dapat berupa satuan atau pecahan (tinggi badan orang-orang ada yang 180 cm dan 159,5 cm)

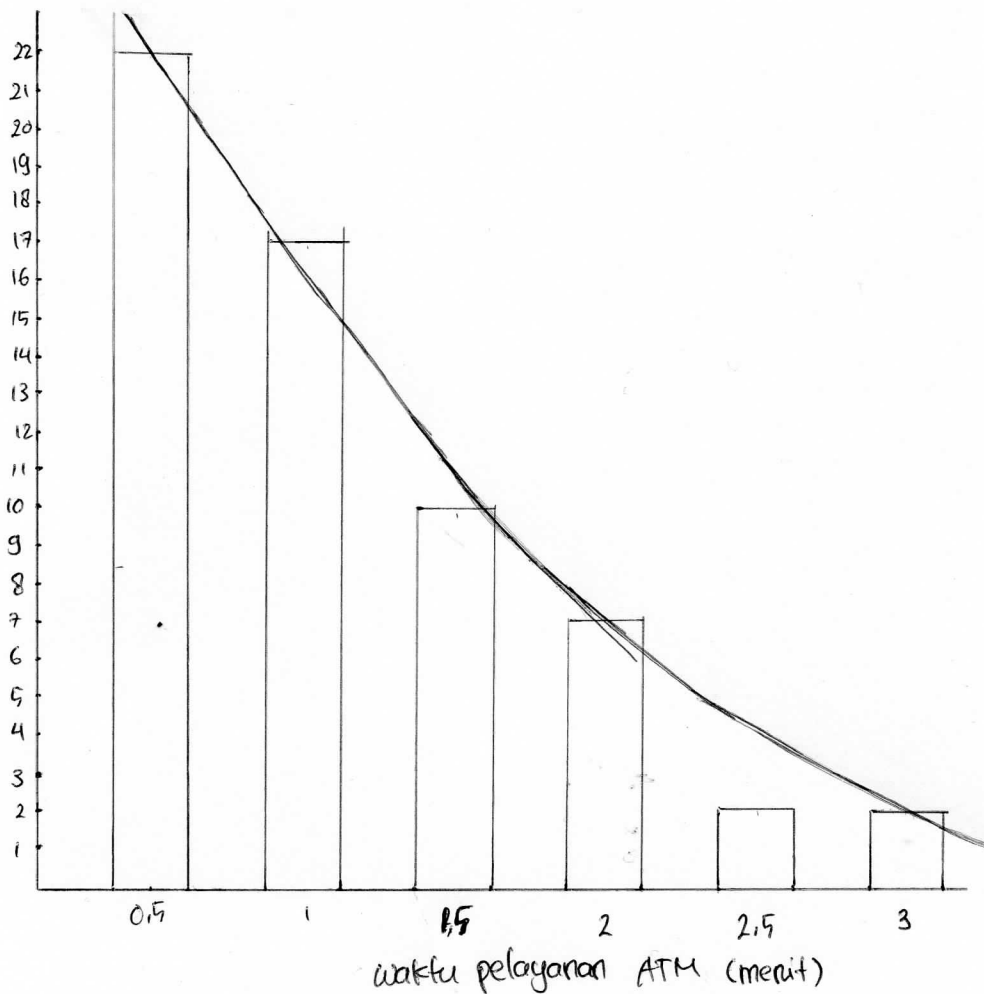
2. - Urutkan data dari nilai paling kecil

0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2
2	2	2	2	2	2	2,5	2,5	3	3

- Tabel Distribusi Frekuensi Tunggal

waktu pelayanan ATM	Frekuensi
0,5	22
1	17
1,5	10
2	7
2,5	2
3	2

# Histogram dan Model Populasi Waktu Pelayanan Mesin ATM



## Hitung Besaran Statistik

a. Rata-rata (mean) =  $\frac{68}{60} = 1,13 \quad (\bar{x})$

b. Median =  $tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_k}{f} \right) c = \text{Nilai Tengah} = \frac{1+1}{2} = 1$

$tb$  = tepi bawah kelas median

$n$  = banyak data

c. Varians  $\Rightarrow S^2 = \frac{f_1(x_1 - \bar{x})^2 + f_2(x_2 - \bar{x})^2 + f_3(x_3 - \bar{x})^2 + f_4(x_4 - \bar{x})^2 + f_5(x_5 - \bar{x})^2 + f_6(x_6 - \bar{x})^2}{n}$   
 $= \frac{22(0,5 - 1,13)^2 + 17(1 - 1,13)^2 + 10(1,5 - 1,13)^2 + 7(2 - 1,13)^2 + 2(2,5 - 1,13)^2 + 2(3 - 1,13)^2}{60}$   
 $= \frac{8,73 + 0,29 + 1,37 + 5,30 + 3,75 + 7}{60} = \frac{26,44}{60} = 0,44$

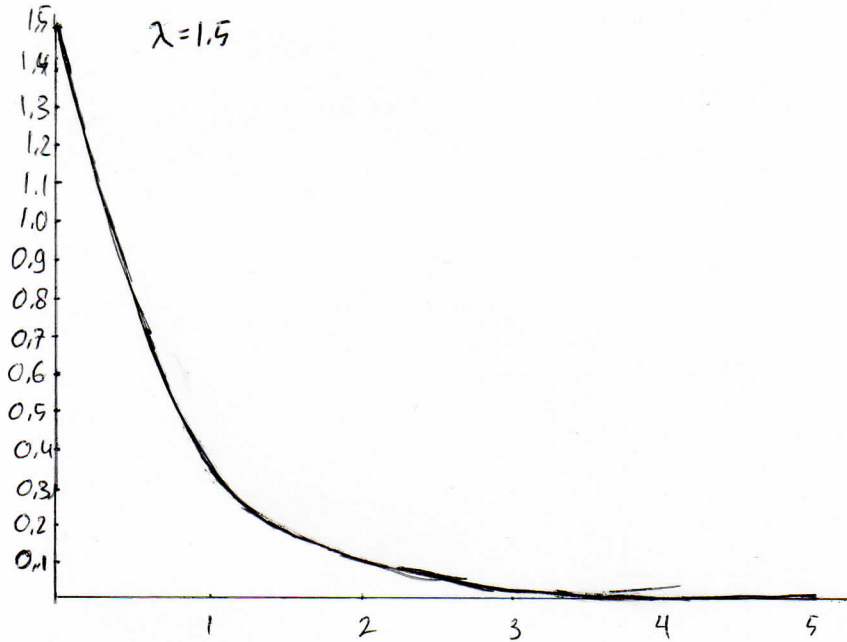
d. Standar Deviasi =  $S = \sqrt{\frac{26,44}{60}} = 0,66$

d. Standar Deviasi  $\Rightarrow S = \sqrt{0,44} = 0,66$

e. Waktu pelayanan paling cepat =  $0,5$  menit

f. Waktu pelayanan paling lambat =  $3$  menit

Dibandingkan dengan kurva Distribusi Eksponensial



Jadi, dapat diduga bahwa waktu pelayanan mesin ATM tersebut adalah terdistribusi eksponensial