

Ravi Mukti
17111247
Data Mining
TIF RM 17 A

Berdasarkan hasil eksekusi program simple-linear-regression didapatkan data sebagai berikut
Dengan tahapan sebagai berikut :

1. Tentukan Tujuan dari melakukan Analisis Regresi Linear Sederhana
2. Identifikasikan Variabel Faktor Penyebab (Predictor) dan Variabel Akibat (Response)
3. Lakukan Pengumpulan Data
4. Hitung X^2 , Y^2 , XY dan total dari masing-masingnya
5. Hitung a dan b berdasarkan rumus diatas.
6. Buat Model Persamaan Regresi Linear Sederhana.
7. Lakukan Prediksi atau Peramalan terhadap Variabel Faktor Penyebab atau Variabel Akibat.

Kilogram	Kwintal
2	15
3	25
4	35
2.5	12
3.5	30
1.5	10
4.5	40
5	45
5.5	50
6	55
7	61
7.5	65
8	71
8.5	75
9	81
9.5	85
2.5	14
2.8	18
3.2	28
3.8	32
4.2	36
4.8	43
5.2	47
5.4	49
6.5	53

Data Hasil Panen Jagung

Rumus Regresi Linear

$$Y = mx + b$$

Y = Merupakan variable response (dependent)

X = merupakan variable predictor (independent)

b = Intercept / Konstanta

m = Koefisien regresi (kemiringan) besaran response yang ditimbulkan predictor

Maka dengan rumus diatas dan juga data sebelumnya kita mampu memprediksi hasil panen berikutnya menggunakan variabel prediktor berupa jumlah pupuk.

Berikut Contoh Prediksinya

```
ravinukti@chiyomori-laps:~/Work/Project/DATASCIENCE/simple-linear-regression$ python3 src/index.py
### 5 Data Teratas ###
  Kilogram  Kwintal
0         2.0      15
1         3.0      25
2         4.0      35
3         2.5      12
4         3.5      30
#####

Intercept : -5.040190864292363
Koefisien : [9.57739052]

#####
Masukan Jumlah Pupuk dalam Kg
4

Y = mx + b
Y = [9.57739052]*4+-5.040190864292363
Y = [33.26937123]

Prediksi Hasil Panen : [33.26937123]
Tampilkan Grafik Regresi Linear?(Y/n)
█
```

Hasil Prediksi