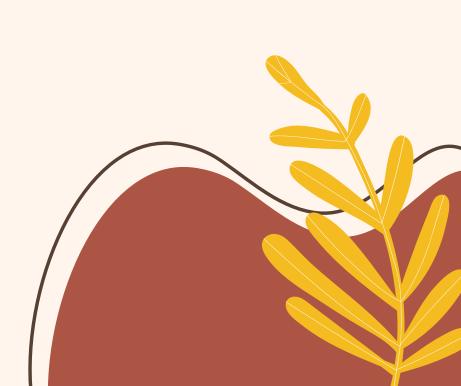
# PENGARUH PRODUKSI PANGAN TERHADAP TINGKAT KELAPARAN DUNIA MENGGUNAKAN PRINCIPAL COMPONENT REGRESSION



Eky Fernanda

1 D4 Sains Data Terapan

3322600025

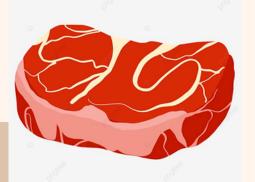




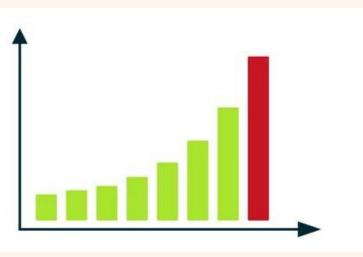


Tujuan dibuatnya project ini sebagai pemenuhan tugas project tengah semester pada semester 2 ini. Dan memaparkan atau menyajikan pengaruh kondisi pangan yang ada didunia ini terhadap tingkat kelaparan pada tahun 2018 hingga 2020 yang menggunakan metode Principal Component Regression

## METODOLOGI



Principal component regression (PCR) atau regresi komponen utama adalah teknik analisis regresi yang didasarkan pada principal component analysis (PCA). Lebih khusus, PCR digunakan untuk memperkirakan koefisien regresi yang tidak diketahui dalam model regresi linier standar (OLS). Dalam PCR, meregresikan variabel dependen pada variabel prediktor secara langsung, komponen utama dari variabel prediktor digunakan sebagai regresi. Biasanya hanya menggunakan subset dari semua komponen utama untuk regresi, membuat PCR.



### SUMBER DATA

#### To do list:

Sumber data yang digunakan didapatkan dari :

s://data.unicef.org/sdgs/goal-2-zerohunger/,

https://data.goodstats.id/statistic/adelandi laa/suhu-permukaan-bumi-dalam-10-tahunterakhir-hNFjh,

https://ourworldindata.org/grapher/renew able-water-resources-per-capita.

TARGET 2.2

By 2030, end all forms of malnutrition, including achieving, by 2025, the internationally agreed targets on stunting and wasting in children under 5 years of age, and address the nutritional needs of adolescent girls, pregnant and lactating women and older persons

Height-for-age <-2 SD (Stunting), Survey Estimates

2.2.2

Prevalence of malnutrition (weight for height >+2 or <-2 standard deviation from the median of the WHO Child Growth Standards) among children under 5 years of age, by type (wasting and overweight)

2.2.3

Anaemia prevalence in women of reproductive age

#### TIPE VARIABLE



Tipe variable pada data ini adalah:

Terdapat variable berdasarkan sifatnya dibagi menjadi dua yaitu variable kategorisk (kualitatif) dan variable numerik (kuantitatif). Pada kali ini variable yang digunakan adalah variable numerik (kuantitatif).

#### PENETAPAN VARIABLE



Variable static merupakan karakteristik yang sedang diamati dan dapat mengasumsikan lebih dari satu kumpulan nilai yang dapat diberikan ukuran numerik atau kategorik dari klasifikasi. pada data zerohunger terdapat 6 variable yaitu: negara, pangan, curah hujan, suhu, kelembapan, luas panen.



### PREPROCESSING

Data processing merupakan tekhnik untuk mengubah data mentah dalam keadaan format yang statistic. Inisiatif ini diperlukan karena data mentah seringkali memiliki format yang tidak sesuai, manfaat preprocessing antara lain:

- Mengurangi durasi data mining
- Membuat data lebih mudah dimengerti
- Mempermudah proses analisis data

## TAMPILAN DATA SETELAH DI PREPROCESSING

pangan <dbl></dbl>	curah.hujan. <dbl></dbl>	suhu. <dbl></dbl>	kelembapan <dbl></dbl>	』
43.5	19037.0	27.1	85.47	317869.41
21.1	2908460.0	27.4	83.50	388591.22
38.2	8066.8	26.5	83.61	295664.47
36.4	12740.8	27.2	85.20	64733.13
59.2	20684.3	27.0	85.12	84772.93
38.6	5231.1	27.7	86.24	551320.76
41.3	15436.0	27.0	84.37	64137.28
17.7	310894.3	27.1	79.81	545149.05
12.4	1944.7	27.3	79.61	17840.55
40.3	3868.9	27.0	77.66	298.52
1-10 of 57 rows		Previou	s 1 2 3 4	5 6 Next

#### KESIMPULAN



semakin besar koefisien suatu variable pada komponen utama, semakin besar pula hubungan pengaruh variable tersebut dengan komponen utama yang bersesuaian. Variable curah hujan memiliki korelasi positif dan kuat, dapat dilihat juga bahwa penurunan curah hujan dapat menurunkan suhu secara signifikan korelasinya dengan penurunan kelembapan dan meningkatkan luas panen. Variable luas panen juga memiliki korelasi positive dan kuat karena pengaruh dari curah hujan terhadap pertanian. Variable suhu dan kelembapan berkorelasi negative dan lemah, karena saat curah hujan tinggi maka suhu dan kelembapan akan tinggi dan merusak pertanian dan akan berpengaruh pada luas panen.

