



# *Prediksi Cuaca Dengan Regresi linear*

# *Anggota Kelompok*

Iqbal Ramadhan Saputra - 2021071010

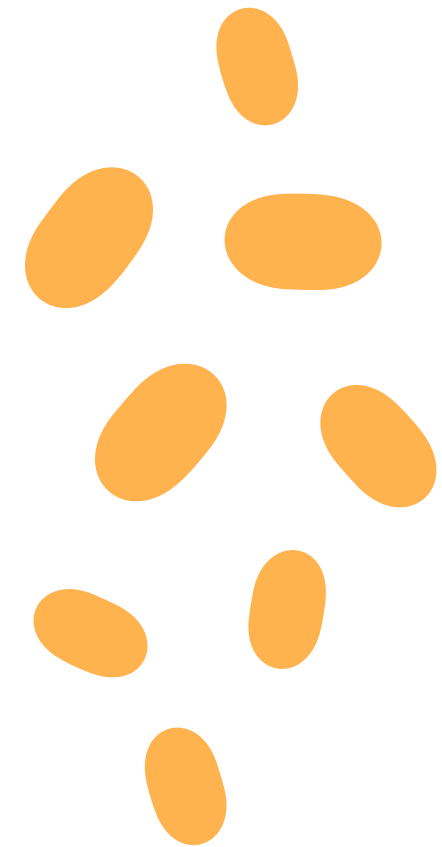
Muhammad Rafi Munggaran - 2021071028

Cia Thing - 2021071029

Zahid Maulana Hafizh - 2021071034

# *Latar Belakang*

Salah satu komponen lingkungan yang sangat memengaruhi kehidupan sehari-hari manusia dan berbagai aktivitas ekonomi adalah cuaca. Prediksi cuaca yang akurat sangat penting untuk berbagai industri, seperti pertanian, transportasi, pariwisata, dan energi. Banyak penelitian telah dilakukan dengan menggunakan berbagai metode statistik dan model matematis untuk meningkatkan akurasi prediksi cuaca.






# *Rumusan Masalah*

Bagaimana cara prediksi cuaca bisa memberikan hasil yang akurat dengan dataset yang sudah diinput?

Bagaimana hubungan antara suhu harian dan variabel cuaca lainnya, seperti kelembaban udara, tekanan udara, dan kecepatan angin, di wilayah tertentu?

Bisakah kita memprediksi curah hujan bulanan berdasarkan variabel-variabel cuaca historis menggunakan regresi linier?



# *Manfaat & Tujuan*

Manfaat :

- Membantu perencanaan operasional.
- Meningkatkan persiapan dan mengurangi resiko.

Tujuan :

- Untuk mengetahui keadaan cuaca yang akurat dalam jangka pendek
- Mengembangkan metode prediksi yang efisien.

# *Algoritma*

Linear regression.

Dalam prediksi cuaca, regresi linear dapat digunakan karena hubungan linier antara variabel atmosferik dan variabel cuaca yang ingin diprediksi.



# Contoh model

Siswa	IQ (X <sub>2</sub> )	Tingkat kehadiran (%) (X <sub>1</sub> )	Nilai UAS (Y)
1	110	60	65
2	120	70	70
3	115	75	75
4	130	80	75
5	110	80	80
6	120	90	80
7	120	95	85
8	125	95	95
9	110	100	90
10	120	100	98

# Persamaan Regresi Linier

## Regressions

Simple  
Linear  
Regression

$$y = b_0 + b_1 * x_1$$

Multiple  
Linear  
Regression

Dependent variable (DV)

Independent variables (IV)

$$y = b_0 + b_1 * x_1 + b_2 * x_2 + \dots + b_r$$



# *Dataset*

Dataset yang digunakan berupa hasil analisis cuaca dari BMKG.



# *Kesimpulan*

Hasil yang kami dapatkan masih belum akurat karena MSE yang kami dapatkan cukup besar.

# *Saran*

Pastikan memiliki akses ke data cuaca berkualitas tinggi yang mencakup suhu, kelembaban, tekanan atmosfer, kecepatan angin, arah angin, kondisi awan, dan lain-lain. Data ini harus tercatat dengan akurat dan dalam interval waktu yang sesuai.



- *Terima Kasih* -