

## DAFTAR ISTILAH

1. **Internet of Things (IoT):** Konsep di mana objek fisik terhubung dan bertukar data melalui internet.
2. **Sistem *End-to-End*:** Sistem yang mencakup seluruh alur dari awal (pengumpulan data) hingga akhir (visualisasi/prediksi).
3. **API (Application Programming Interface):** Jembatan komunikasi antara *backend* dan *frontend*.
4. **FastAPI:** *Framework* Python untuk membangun API.
5. **React Native Expo:** *Framework* untuk membangun aplikasi *mobile*.
6. **UI (User Interface):** Antarmuka pengguna.
7. **Backend:** Bagian sistem yang berjalan di *server* (misal: API, model).
8. **Data Deret Waktu (*Time Series Data*):** Data yang diurutkan berdasarkan waktu.
9. **Pra-pemrosesan Data (*Data Pre-processing*):** Tahapan persiapan data.
10. **Pembersihan Data (*Data Cleaning*):** Menangani *outlier* atau anomali.
11. **Penanganan Nilai Hilang (*Missing Values Handling*):** Mengisi data yang kosong.
12. **Normalisasi Data (*Data Normalization*):** Menskalakan data ke rentang tertentu (misal: 0-1).
13. **Min-Max Scaling:** Metode normalisasi.
14. **Pembentukan *Sequence*:** Mengubah data tabular menjadi urutan untuk LSTM (*look-back window*).
15. **Data Pelatihan (*Training Data*):** Data untuk melatih model.
16. **Data Validasi (*Validation Data*):** Data untuk *tuning hyperparameter* dan memantau *overfitting*.
17. **Data Pengujian (*Testing Data*):** Data untuk mengevaluasi kinerja akhir model.
18. **Distribusi Data:** Pola sebaran data (misal: berdasarkan jam, hari).
19. **Korelasi:** Hubungan statistik antar variabel.
20. **Pola Diurnal:** Pola harian (misal: suhu).
21. **Pola Semi-Diurnal:** Pola dua puncak/dua lembah dalam sehari (misal: tekanan).
22. **Kecerdasan Buatan (AI):** Bidang ilmu yang lebih luas.
23. **Machine Learning (ML):** Sub-bidang AI.
24. **Deep Learning (DL):** Sub-bidang ML yang menggunakan *neural network* dalam.
25. **Jaringan Syaraf Tiruan (*Neural Network*):** Struktur komputasi terinspirasi otak.
26. **Long Short-Term Memory (LSTM):** Arsitektur *Recurrent Neural Network* (RNN)
27. **Sel Memori (*Memory Cell*):** Unit inti dalam LSTM.
28. **Gerbang (*Gates*):** Mekanisme kontrol aliran informasi di LSTM (Forget Gate, Input Gate, Output Gate).
29. **Epoch:** Satu siklus lengkap model melihat seluruh data pelatihan.
30. **Batch Size:** Jumlah sampel data yang diproses sebelum bobot model diperbarui.
31. **Fungsi Loss (*Loss Function*):** Mengukur kesalahan prediksi model.
32. **Optimizer:** Algoritma untuk menyesuaikan bobot model (misal: Adam).
33. **Learning Rate:** Ukuran langkah *optimizer*.
34. **Hyperparameter Tuning:** Proses mencari *hyperparameter* optimal.

35. **Keras Tuner:** *Library* untuk *hyperparameter tuning*.
36. **Early Stopping:** Teknik untuk menghentikan pelatihan lebih awal guna mencegah *overfitting*.
37. **Overfitting:** Ketika model terlalu baik pada data pelatihan tetapi buruk pada data baru.
38. **Train Loss & Validation Loss:** Metrik *loss* selama pelatihan dan validasi.
39. **Prediksi Cuaca:** Output numerik model.
40. **Klasifikasi Cuaca:** Output kategori model (Cerah, Hujan, Berawan).
41. **Metrik Evaluasi:** Ukuran kuantitatif kinerja model.
42. **Mean Absolute Error (MAE):** Rata-rata kesalahan absolut.
43. **Root Mean Absolute Error (RMEA):** Akar kuadrat dari rata-rata kesalahan absolut.
44. **R-squared (R2):** Koefisien determinasi, menjelaskan variabilitas data.
45. **Precision:** Proporsi prediksi positif yang benar.
46. **Recall:** Proporsi aktual positif yang terdeteksi.
47. **F1-Score:** Rata-rata harmonik *precision* dan *recall*.
48. **Support:** Jumlah sampel untuk setiap kelas.
49. **Accuracy:** Akurasi keseluruhan model.
50. **Macro Avg & Weighted Avg:** Metode rata-rata metrik untuk klasifikasi.
51. **Google Spreadsheet:** *Platform* penyimpanan data *cloud*.