

# Glosarium

## Boosting

Teknik dalam pembelajaran mesin yang bertujuan untuk meningkatkan performa model dengan menggabungkan beberapa model sederhana (weak learners) menjadi satu model yang lebih kuat. XGBoost adalah salah satu implementasi paling populer dari teknik ini.

## Decision Tree

Algoritma pembelajaran mesin yang berbasis pada pohon keputusan. Algoritma ini membagi dataset menjadi beberapa bagian berdasarkan nilai atribut tertentu hingga mencapai keputusan akhir. Decision Tree sering digunakan untuk klasifikasi dan regresi.

## Hyperplane

Dalam konteks Support Vector Machine, hyperplane adalah sebuah garis atau bidang yang memisahkan dua set data dalam ruang berdimensi tinggi. Tujuan SVM adalah menemukan hyperplane yang memisahkan data dengan margin terlebar.

## K-Nearest Neighbors (KNN)

Algoritma pembelajaran mesin yang memprediksi kelas suatu data berdasarkan kelas dari data-data terdekat yang paling mirip dengannya. KNN bekerja dengan mencari sejumlah  $k$  tetangga terdekat dari data yang akan diprediksi.

## Logistic Regression

Algoritma statistik yang digunakan untuk memprediksi hasil dari variabel dependen biner. Meskipun disebut regresi, logistic regression sering digunakan untuk masalah klasifikasi. Dalam analisis sentimen, ini dapat digunakan untuk memprediksi apakah suatu ulasan bersifat positif atau negatif.

## Naive Bayes

Algoritma pembelajaran mesin berbasis probabilitas yang sederhana namun efektif. Algoritma ini mengasumsikan bahwa setiap fitur (atribut) dalam data bersifat independen satu sama lain. Ini sering digunakan untuk klasifikasi teks, seperti dalam analisis sentimen.

## Overfitting

Sebuah masalah dalam pembelajaran mesin di mana model terlalu menyesuaikan diri dengan data latih, sehingga kehilangan kemampuan untuk menggeneralisasi pada data baru. Ini biasanya terjadi ketika model terlalu kompleks atau memiliki terlalu banyak parameter.

## **Pembelajaran Asinkron (Asynchronous Learning)**

Pembelajaran yang dilakukan tanpa interaksi waktu nyata antara instruktur dan siswa. Peserta dapat mengakses materi, menonton video, dan menyelesaikan tugas sesuai dengan jadwal mereka sendiri. Contoh dari pembelajaran asinkron termasuk menonton rekaman kuliah dan berpartisipasi dalam forum diskusi online.

## **Support Vector Machine (SVM)**

Algoritma pembelajaran mesin yang digunakan untuk klasifikasi dan regresi. SVM bekerja dengan mencari hyperplane terbaik yang memisahkan data ke dalam kelas-kelas yang berbeda, dan sangat efektif untuk dataset dengan dimensi yang tinggi.

## **XGBoost (Extreme Gradient Boosting)**

Algoritma pembelajaran mesin yang merupakan pengembangan dari metode boosting. XGBoost digunakan untuk meningkatkan akurasi prediksi model dengan menggabungkan beberapa model yang lebih sederhana menjadi satu model yang kuat.