

Decision Tree

Decision Tree adalah pohon yang terdiri dari simpul, cabang, dan daun. Setiap simpul dalam pohon mewakili suatu keputusan berdasarkan atribut atau fitur khusus. Cabang-cabang yang mengarah ke daun mewakili hasil keputusan dan setiap daun dalam pohon menandakan keputusan akhir (output) atau label kelas.

Penentuan Decision Tree

- Akar
Dimulai dari akar dengan satu simpul utama, biasa disebut dengan akar pohon
- Pemilihan Fitur
Dilakukan berdasarkan kriteria tertentu, seperti gini impurity atau information gain
- Cabang
Cabang-cabang dalam tree mewakili suatu kondisi atau Keputusan berdasarkan nilai yang ada dalam fitur tersebut
- Rekursif
Pemilihan fitur terbaik dan pembagian dataset terus berlanjut hingga kondisi berhenti terpenuhi, seperti mencapai kedalaman maksimum atau jumlah minimum.
- Daun
Suatu Keputusan terakhir yang diberikan kepada instance data yang mencapai cabang tersebut

Decision Tree membuat pernyataan dan keputusan berdasarkan benar (True) atau salah (False)-nya dari pernyataan tersebut.

Ketika decision tree melakukan klasifikasi sesuatu menjadi kategori-kategori, maka akan disebut sebagai pohon klasifikasi (Classification Tree). Sedangkan, decision tree melakukan prediksi numerik, maka akan disebut sebagai pohon regresi (Regression Tree)

Classification Tree

Classification Tree adalah metode pengambilan keputusan yang membagi dataset ke dalam kategori atau kelas tertentu. bentuknya seperti pohon, yang dimana setiap simpul pada pohon mewakili keputusan berdasarkan suatu fitur atau atribut dari data. Pada Classification Tree, prosesnya dimulai dari simpul akar dan berlanjut ke bawah pohon melalui serangkaian simpul dan cabang, hingga mencapai daun sebagai hasil akhir. Classification Tree tidak ada masalah untuk mencampur tipe data dalam tree yang sama.