

Nama : Muhammad Raihan Butar-Butar

NIM : 1103213077

## **Random Forest**

Random Forest adalah algoritma dalam machine learning yang digunakan untuk pengklasifikasian data set dalam jumlah besar. Karena fungsinya bisa digunakan untuk banyak dimensi dengan berbagai skala dan performa yang tinggi. Klasifikasi ini dilakukan melalui penggabungan tree dalam decision tree dengan cara training dataset yang kita miliki.

Random Forest bekerja dengan membangun sejumlah besar pohon keputusan secara acak, yang kemudian diintegrasikan menjadi "hutan" yang lebih besar. Setiap pohon dihasilkan dengan menggunakan sampel acak dari dataset pelatihan dan fitur yang dipilih secara acak. Pada saat membuat prediksi, output dari setiap pohon diambil, dan hasilnya diambil melalui suara mayoritas atau rata-rata untuk klasifikasi atau regresi. Dengan menggabungkan prediksi dari banyak pohon, Random Forest dapat mengurangi overfitting dan meningkatkan ketahanan terhadap noise dalam data.

Random Forest merupakan algoritma sangat populer karena sangat efektif untuk memecahkan masalah regresi dan klasifikasi dengan jumlah data set yang besar. Implementasi algoritma ini biasa ditemui di sektor perbankan, kesehatan, e-commerce, dsb.