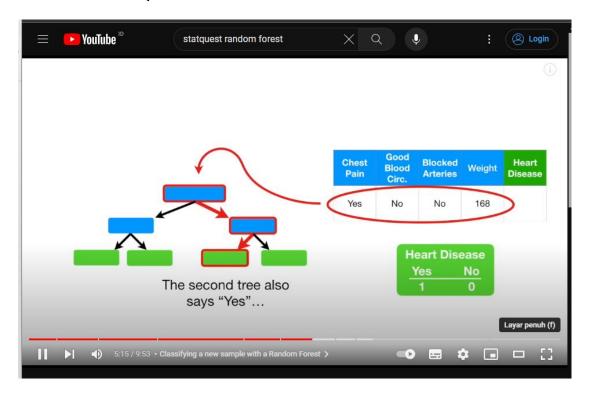
Nama: Danny Hamtar Pangestu

Nim: 1103210037

## **Random Forest - STATQUEST**



Dalam video "StatQuest" tentang Random Forest oleh Josh Darmer

Random Forest dibangun dari pohon keputusan, yang dikenal karena kesederhanaannya tetapi kurang fleksibilitasnya dalam mengklasifikasikan sampel baru. Darmer menjelaskan bahwa hutan acak mengatasi masalah ini dengan menggabungkan sederhananya pohon keputusan dengan fleksibilitas, sehingga meningkatkan akurasi prediksi. Proses pembangunan hutan acak dimulai dengan membuat kumpulan data bootstrap dari sampel acak dari data asli.

Kemudian, pohon keputusan dibangun menggunakan dataset bootstrap, tetapi hanya menggunakan subset variabel acak pada setiap langkah. Langkah selanjutnya adalah menjalankan data baru melalui semua pohon dalam hutan acak dan memilih label yang paling banyak muncul sebagai prediksi akhir. Untuk mengevaluasi kinerja hutan acak, digunakan metode kumpulan data out-of-bag, di mana sampel yang tidak dimasukkan dalam dataset bootstrap digunakan untuk mengukur akurasi model. Terakhir, untuk meningkatkan keakuratan hutan acak, variasi jumlah variabel yang digunakan per langkah dapat dieksplorasi, dan pengaturan yang paling akurat dipilih. Dengan cara ini, video ini memberikan pemahaman yang jelas tentang konsep dan penggunaan hutan acak dalam analisis data dan pembelajaran mesin.