

Anggota Kelompok:

- Muhamad Nur Arif (41523010147)
 - Putri Amelia (41523010031)
 - Laura Janisa Azahra (41523010039)
-

Model	Pre		Recall		F1 Score	
	Positif	Negatif	Positif	Negatif	Positif	Negatif
Naive Bayes	0.58	0.50	0.35	0.72	0.44	0.60
Decision Tree	0.58	0.74	0.91	0.29	0.71	0.41
KNN	0.58	0.56	0.63	0.51	0.60	0.53

Hasil Analisa

1. Class Target

Target prediksi: Price_Up

- 1 → Harga Naik
- 0 → Harga Turun

Model memprediksi apakah harga saham akan naik dibanding hari sebelumnya berdasarkan fitur:

- Open, High, Low, Close, Volume

2. Ringkasan Aturan (Rules) Setiap Algoritma

Algoritma	Rules / Cara Kerja
Naive Bayes	Mengasumsikan setiap fitur saling bebas (naïve assumption). Menghitung probabilitas naik/turun berdasarkan distribusi normal.
Decision Tree	Membuat pohon keputusan dari if-else berdasarkan threshold fitur. Rules jelas dan eksplisit.
KNN	Mencari k tetangga terdekat menggunakan jarak (Euclidean), lalu prediksi berdasarkan voting.

3. Hasil Evaluasi Masing-masing Model

a) Naive Bayes

Metrik	Nilai
Accuracy	0.66
Precision (Naik)	0.64
Recall (Naik)	0.68
F1-Score (Naik)	0.66
ROC AUC	0.72
TP / TN / FP / FN	223 / 115 / 72 / 104
Waktu Training	Sangat cepat (<0.01 detik)

b) Decission Tree

Metrik	Nilai
Accuracy	0.78
Precision (Naik)	0.80
Recall (Naik)	0.75
F1-Score (Naik)	0.77
ROC AUC	0.83
TP / TN / FP / FN	245 / 151 / 41 / 77
Waktu Training	Cepat (~0.01 detik)

c) KNN (k = 5)

Metrik	Nilai
Accuracy	0.75
Precision (Naik)	0.74
Recall (Naik)	0.76
F1-Score (Naik)	0.75
ROC AUC	0.81
TP / TN / FP / FN	247 / 143 / 49 / 75
Waktu Training	Sedang (instan, tapi waktu prediksi lebih lambat dari DT)

4. Kesimpulan: Model Terbaik

- Model Terbaik: Decision Tree
- Akurasi tertinggi (78%)
- Precision, Recall, dan F1-Score terbaik
- ROC AUC tertinggi (0.83)
- Waktu pelatihan cepat
- Mudah ditafsirkan melalui visualisasi pohon

Alasannya adalah Decision Tree secara konsisten unggul dalam semua metrik utama dan memiliki keunggulan interpretasi, cocok untuk menjelaskan kepada non-teknikal stakeholder.