



TUGAS AKHIR BIG DATA

ANALISIS DAN PREDIKSI NILAI SAHAM

Get Started





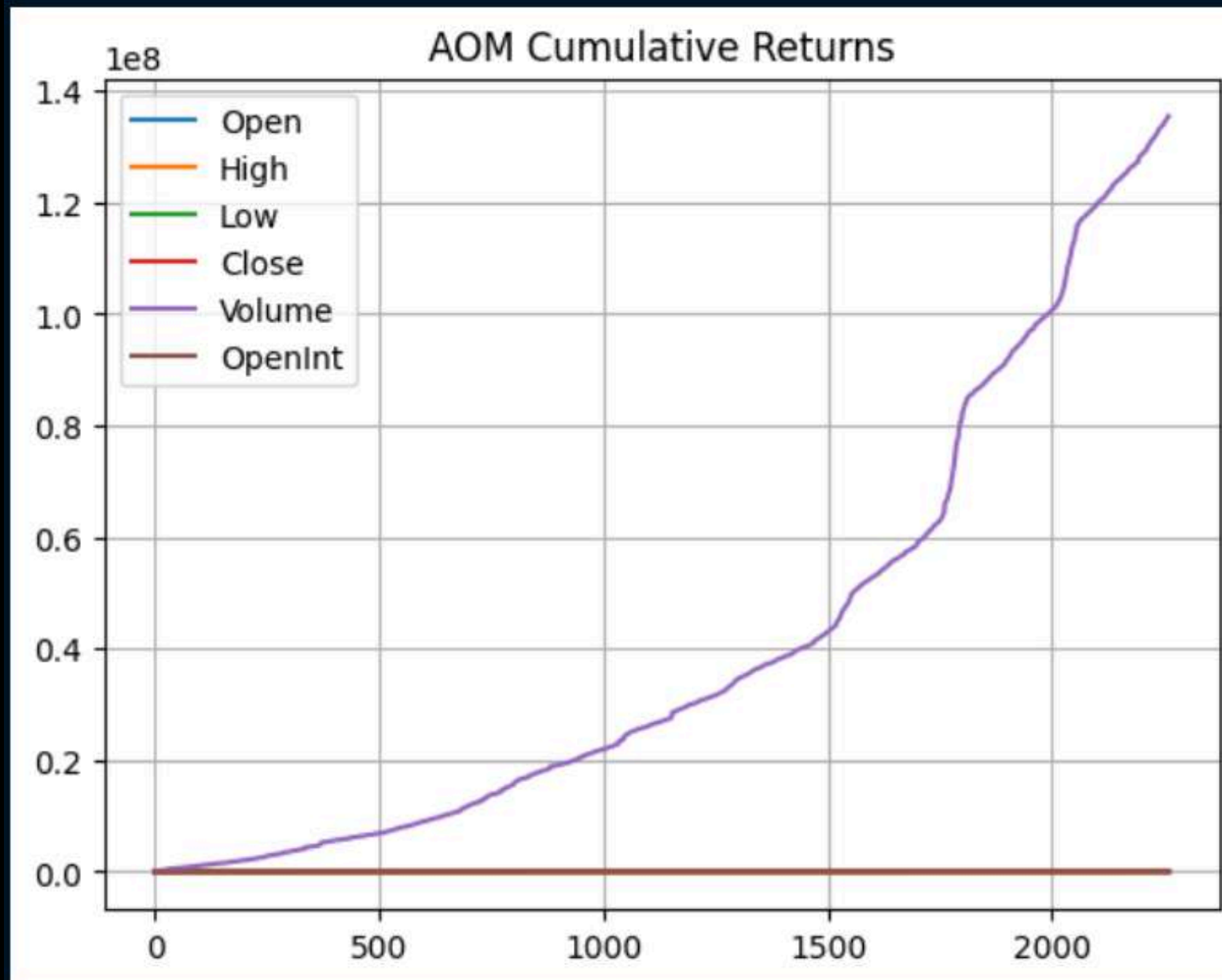
Pendahuluan

Analisis dataset adalah proses untuk mengeksplorasi, memahami, dan menarik kesimpulan dari data yang tersedia. Langkahnya melibatkan pembersihan data untuk menghilangkan kesalahan atau data yang hilang. Setelah itu, data dianalisis untuk mencari pola, tren, dan hubungan antar variabel. Analisis ini juga bertujuan untuk membuat prediksi berupa proyeksi yang dapat membantu pengambilan keputusan, misalnya memprediksi harga saham.



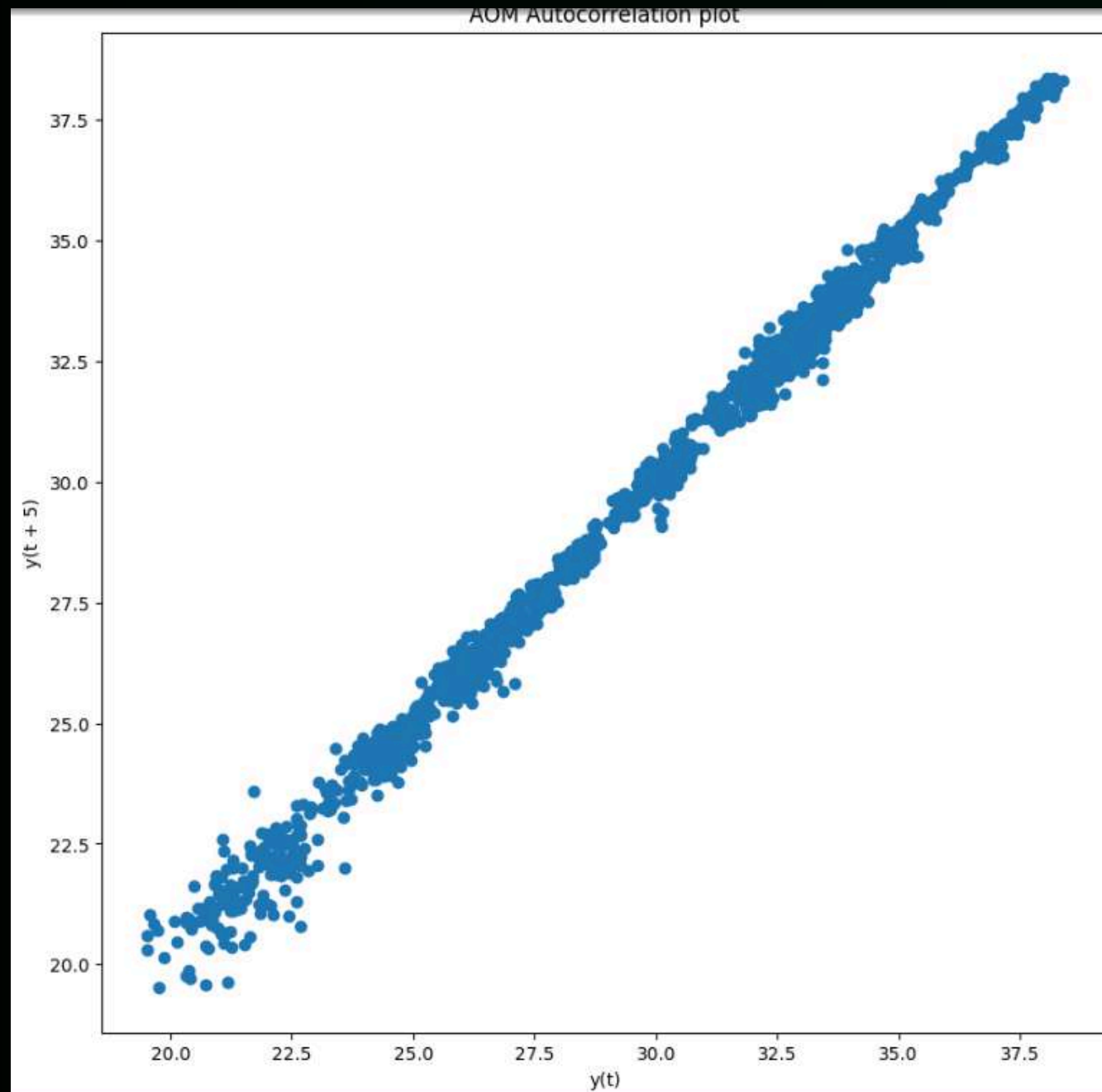
Visualisasi Close Price

Grafik ini memberikan gambaran tentang bagaimana harga penutupan berubah seiring waktu, memungkinkan pengamatan tren umum, seperti kenaikan atau penurunan harga, serta identifikasi pola fluktuasi atau stabilitas harga dalam periode tertentu.



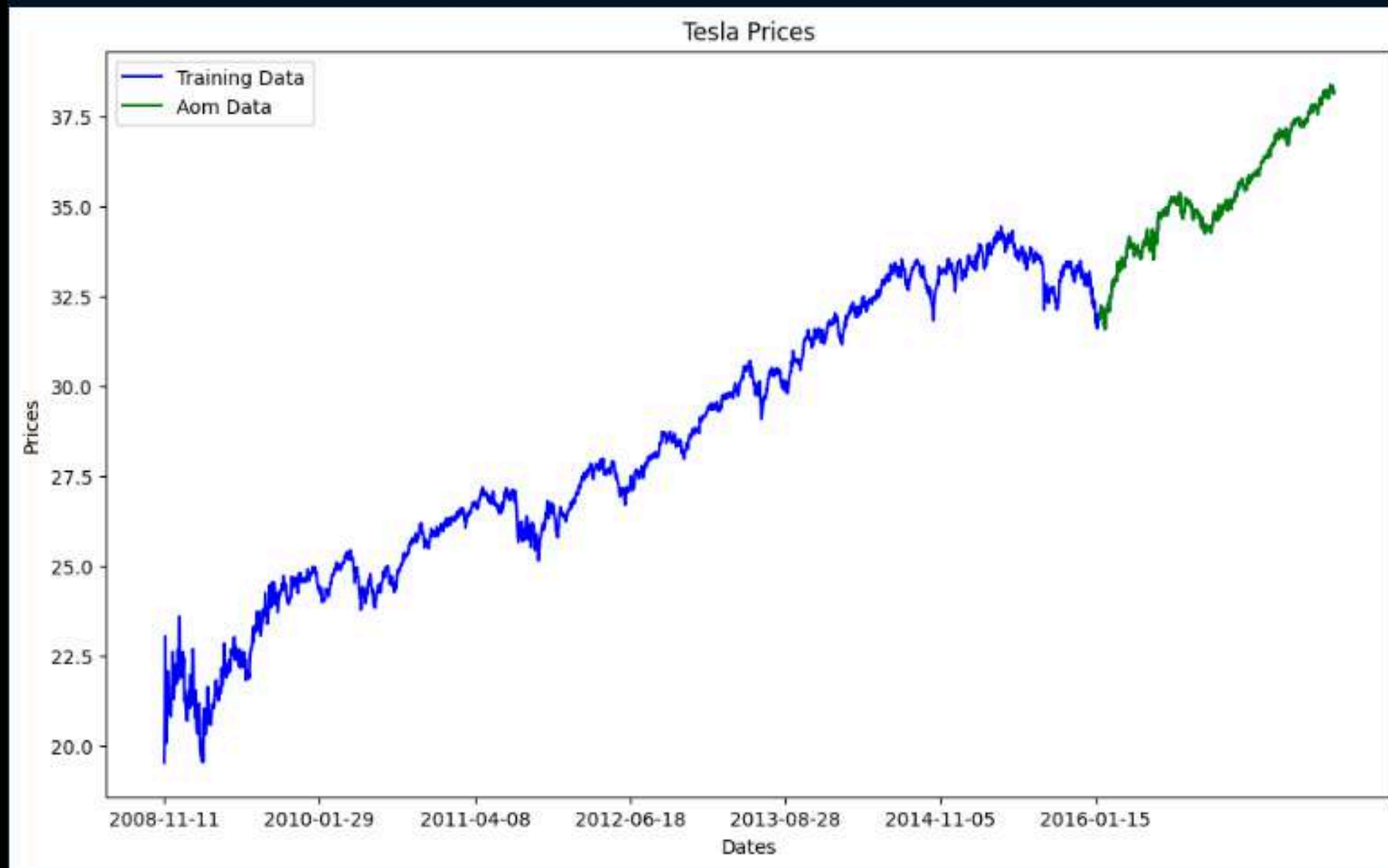
Visualisasi Akumulasi Nilai

Grafik ini menggambarkan akumulasi pengembalian (returns) dari waktu ke waktu, yang sering digunakan dalam analisis keuangan untuk memantau kinerja aset. Menampilkan pola perubahan kumulatif dari data tersebut, mengidentifikasi tren jangka panjang atau pergerakan total dari nilai-nilai dalam dataset.

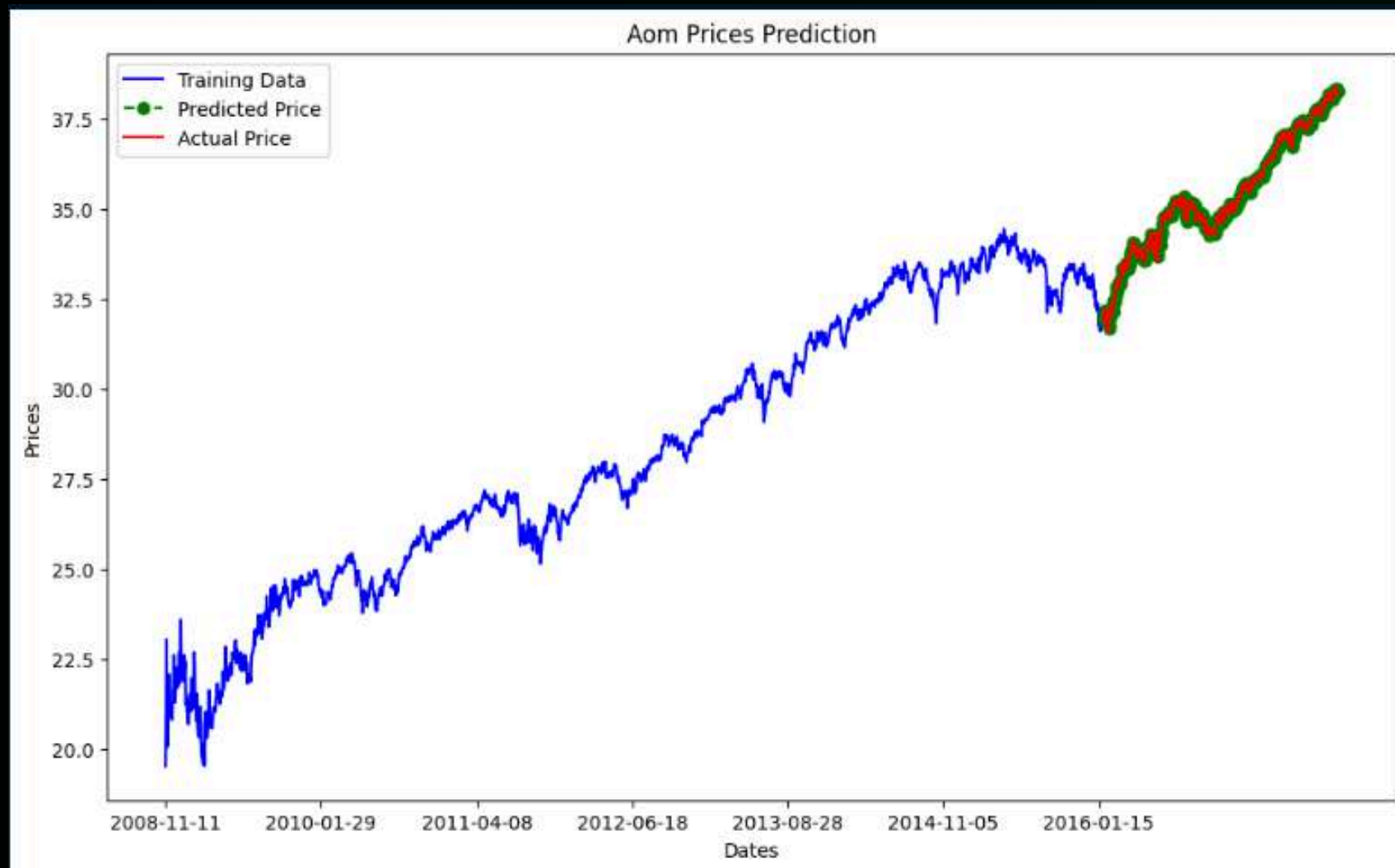


Plot Kolerasi

Visualisasi grafik scatter (titik) yang menunjukkan bagaimana nilai pada kolom Open saling berkorelasi dengan nilai-nilai yang terpisah 5 periode sebelumnya. Jika terdapat pola linear menunjukkan bahwa data memiliki korelasi otomatis yang signifikan. Grafik ini berguna untuk memahami ketergantungan temporal dalam data dan mengevaluasi apakah model deret waktu seperti ARIMA cocok digunakan.

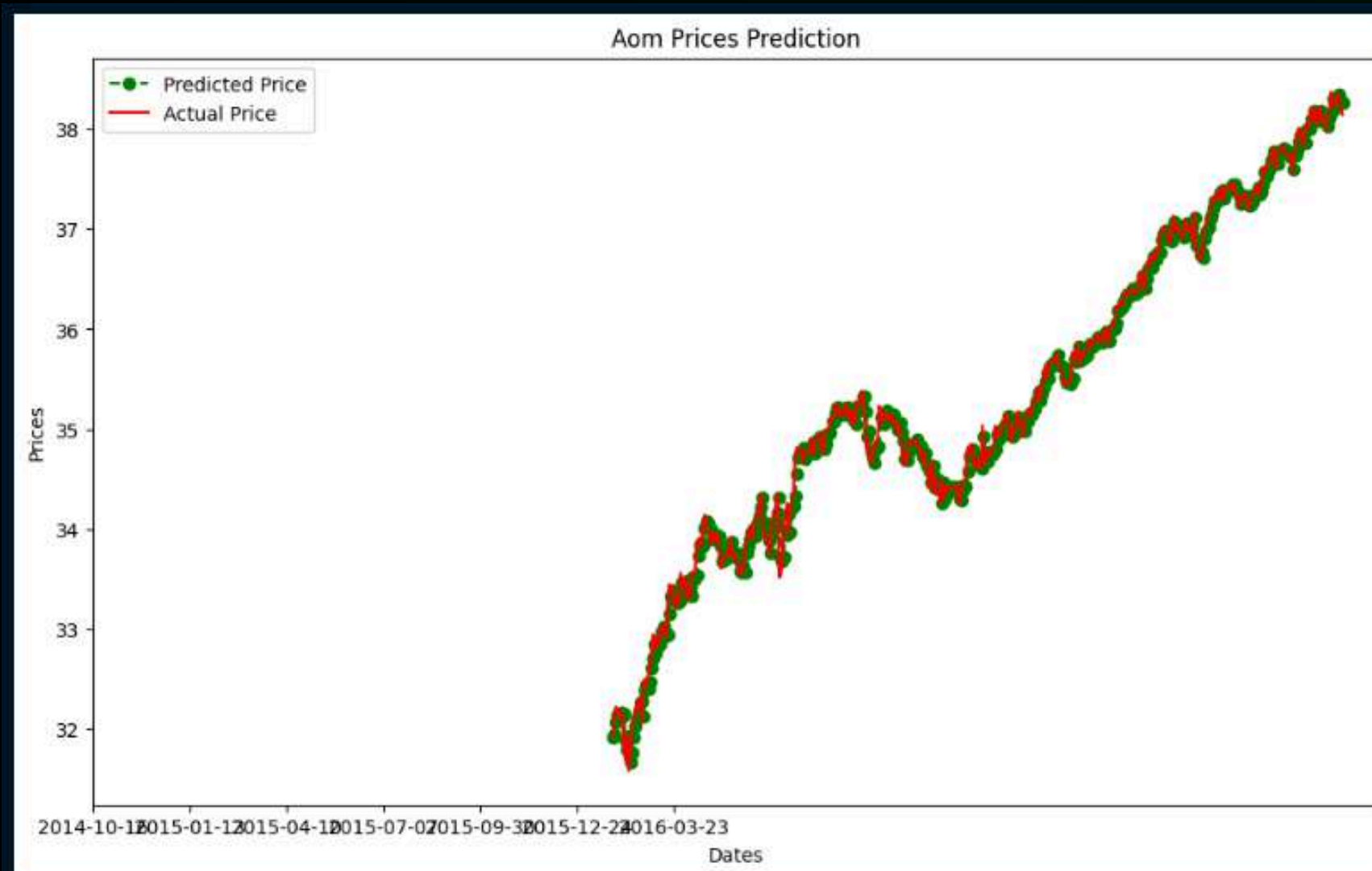


Membagi data menjadi dua bagian (80% untuk pelatihan dan 20% untuk pengujian) dan membuat visualisasi untuk menunjukkan bagaimana kedua bagian tersebut terlihat pada grafik. Training data (biru) mencakup sebagian besar periode waktu, sedangkan test data (hijau) mencakup periode waktu di akhir dataset. Dengan grafik ini, membantu memahami pembagian data secara visual dan memastikan bahwa data untuk pelatihan dan pengujian telah dipisahkan dengan benar.



Perbandingan Data Pelatihan, Actual Price, dan Predicted Price

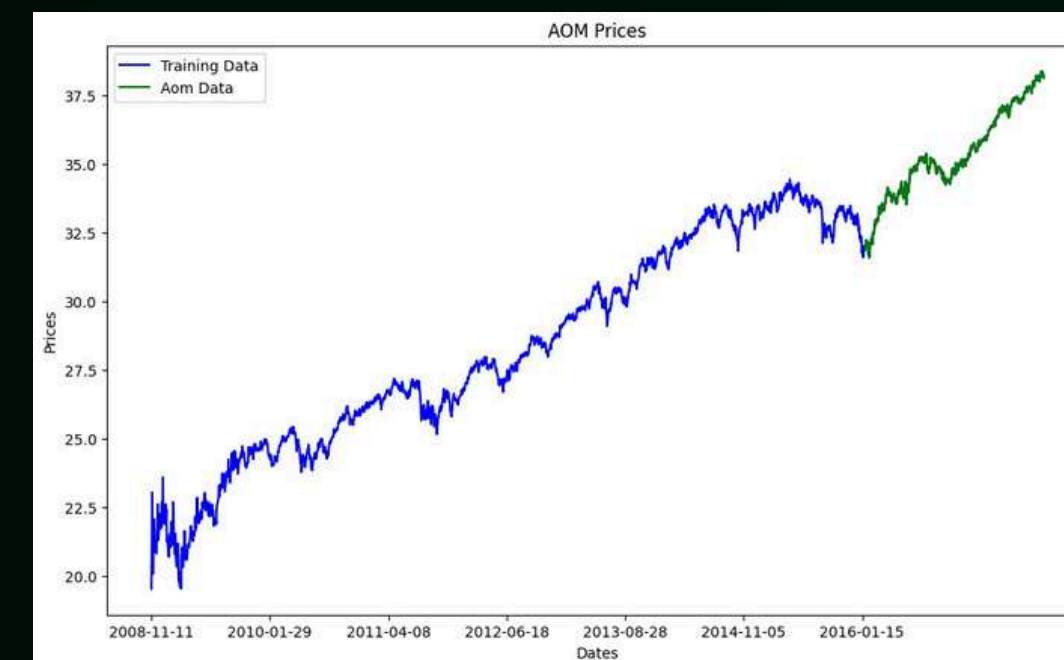
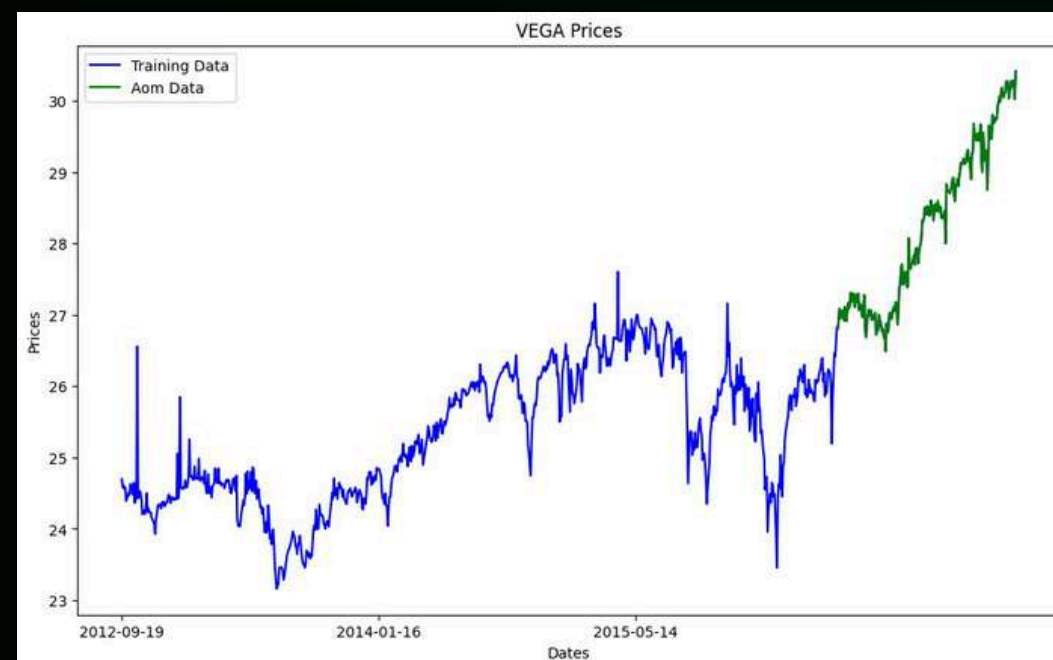
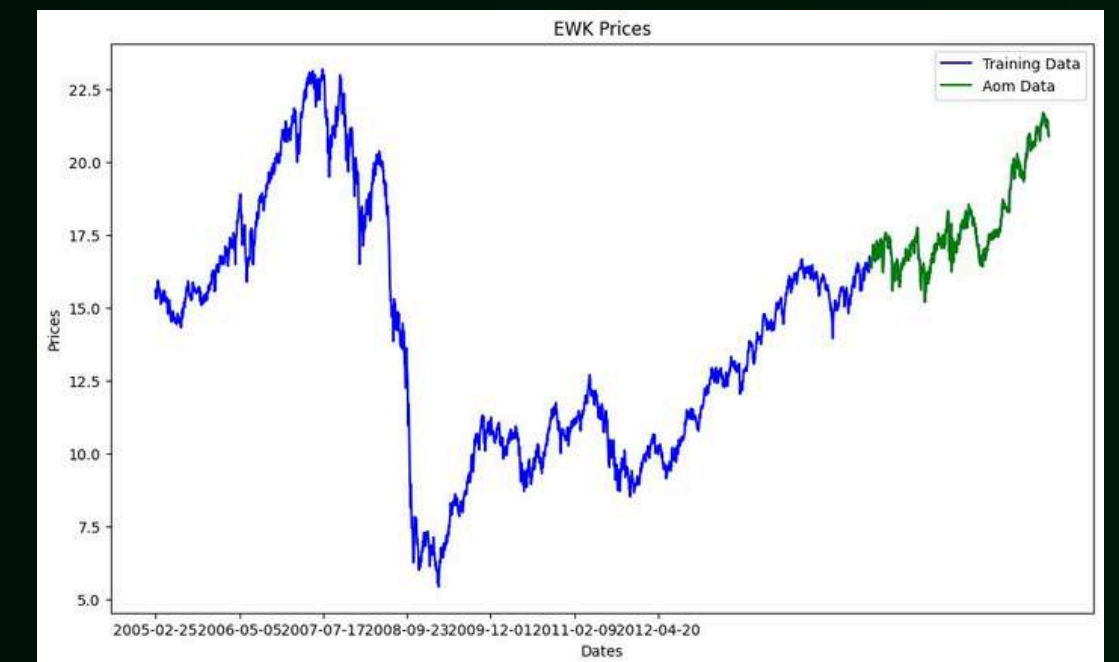
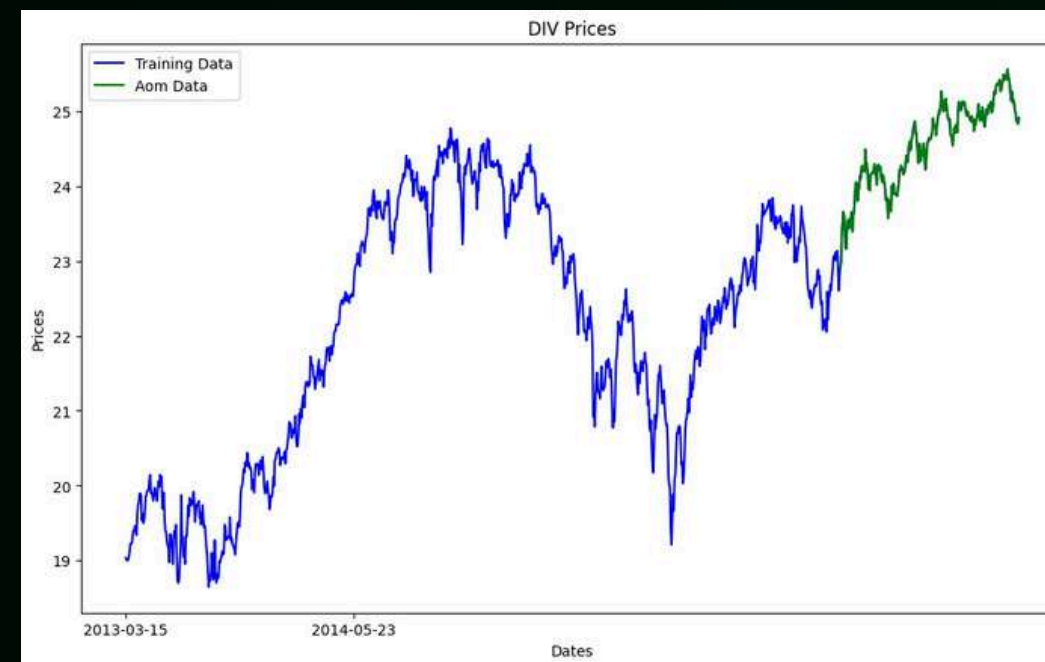
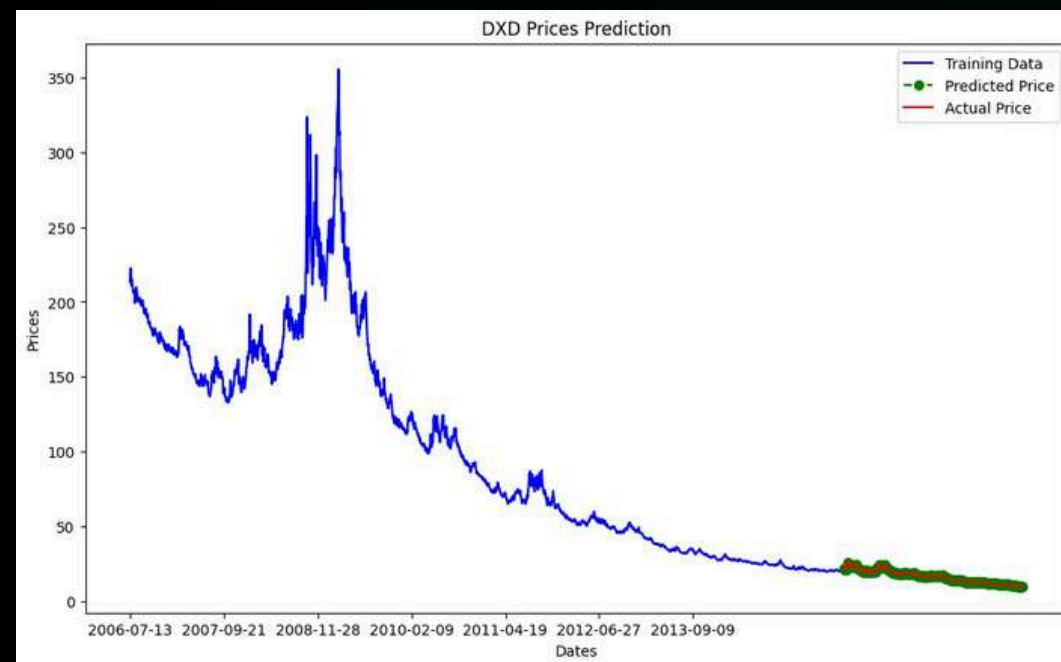
Grafik menunjukkan harga pembukaan (Open) dengan tiga elemen: data pelatihan yang ditampilkan dengan garis biru untuk mencerminkan pola historis, harga yang diprediksi dengan garis hijau putus-putus dan marker, serta harga aktual dengan garis merah. Label pada sumbu X dan Y mempermudah interpretasi waktu dan harga, sementara penyesuaian sumbu X menampilkan sebagian tanggal untuk keterbacaan.



Perbandingan Actual Price dan Predicted Price

Grafik yang membandingkan harga yang diprediksi (ditampilkan dengan garis hijau putus-putus) dengan harga sebenarnya (ditampilkan dengan garis merah) dari data uji (test_data). Grafik ini memberikan gambaran jelas tentang seberapa akurat prediksi model terhadap harga yang sebenarnya. Sumbu X menunjukkan tanggal pada periode pengujian, dan sumbu Y menunjukkan harga.

Perbandingan Kelima Saham



Kesimpulan

Secara keseluruhan, analisis ini bertujuan untuk mengembangkan model prediksi yang dapat diandalkan untuk memproyeksikan harga saham atau data keuangan lainnya, serta membantu pengambilan keputusan berbasis data.





THANK YOU

F O R Y O U R A T T E N T I O N