

**PERAMALAN HARGA SAHAM PT PERUSAHAAN GAS
NEGARA TBK DENGAN METODE *TEMPORAL
CONVOLUTIONAL NETWORK (TCN)* DAN *DOUBLE
EXPONENTIAL SMOOTHING (DES)***

Nama Mahasiswa : Gaudensiana Meol
NIM : 17221028
Dosen Pembimbing Utama : Indrawan, S.Pd., M.Si.
Dosen Pembimbing Pendamping : Nurul Maqfirah Rauf, S.Pd., M.Mat.

ABSTRAK

Peramalan harga saham merupakan salah satu aspek penting dalam pengambilan keputusan investasi karena pergerakan harga saham bersifat fluktuatif dan sulit diprediksi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja metode *Temporal Convolutional Network (TCN)* dan *Double Exponential Smoothing (DES)* Brown dalam meramalkan harga penutupan saham PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS). Data yang digunakan berupa harga penutupan harian saham PGAS yang diperoleh dari Investing.com selama periode 18 September 2019 hingga 18 September 2024 dengan jumlah 1.213 data. Data dibagi menjadi 80% data latih dan 20% data uji. Kinerja model dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode TCN menghasilkan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan metode DES Brown. Model *baseline* TCN memperoleh nilai MAPE sebesar 2,99%, sedangkan model *tuned* TCN menghasilkan nilai MAPE sebesar 1,77%. Pada metode DES Brown, nilai parameter optimal diperoleh pada $\alpha = 0,5$ dengan nilai MAPE sebesar 2,04%. Hasil peramalan TCN menunjukkan bahwa harga saham PGAS diperkirakan meningkat dari Rp1.491,40 pada 19 September 2024 menjadi Rp1.565,03 pada 18 September 2025. Sementara itu, metode DES Brown memprediksi kenaikan harga saham dari Rp1.499,56 menjadi Rp1.925,73 pada periode yang sama. Berdasarkan perbandingan nilai MAPE, metode TCN memberikan hasil peramalan yang lebih akurat dibandingkan DES Brown. Hal ini menunjukkan bahwa TCN lebih mampu menangkap pola non linier dan ketergantungan temporal pada data harga saham. Dengan demikian, metode TCN merupakan model terbaik untuk meramalkan harga penutupan saham PT Perusahaan Gas Negara Tbk (PGAS).

Kata kunci : *Temporal Convolutional Network (TCN)*, *Double Exponential Smoothing (DES)*, Harga Saham, PGAS, MAPE