

IMPLEMENTASI MODEL HYBRID CNN-LSTM UNTUK KLASIFIKASI TRANSAKSI MENCURIGAKAN

NABIL ISHFAQ FEBRIYANTO
22081010239

Latar Belakang



- Transformasi Digital & Risiko
- Potensi Deep Learning
- Kekuatan CNN & LSTM
- Solusi Hybrid CNN-LSTM

Rumusan Masalah



- Bagaimana merancang dan mengimplementasikan arsitektur model hybrid Convolutional Neural Network (CNN) – Long Short-Term Memory (LSTM) yang efektif untuk mengklasifikasikan transaksi mencurigakan dengan mempertimbangkan karakteristik data keuangan yang sangat tidak seimbang?
- Bagaimana kinerja model hybrid CNN-LSTM yang diusulkan dalam mendeteksi transaksi mencurigakan jika dievaluasi menggunakan metrik performa seperti accuracy, precision, recall, dan F1-score?
- Sejauh mana pengaruh penerapan teknik penanganan data tidak seimbang seperti SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique) dalam meningkatkan kemampuan model mendeteksi kelas minoritas (transaksi mencurigakan), khususnya pada metrik recall?

Tujuan Penelitian



- Mengimplementasikan model hybrid CNN-LSTM untuk melakukan klasifikasi antara transaksi normal dan transaksi mencurigakan.
- Mengevaluasi performa model dengan metrik evaluasi standar seperti accuracy, precision, recall, dan F1-score.
- Menganalisis pengaruh penerapan teknik SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique) dalam meningkatkan kemampuan model mendeteksi kelas minoritas.

Metode :

- Pengumpulan dan Preprocessing Data
- Perancangan Arsitektur Model CNN-LSTM
- Pelatihan Model (Training Phase)
- Evaluasi Model (Testing & Validation)
- Analisis Hasil dan Interpretasi

Tools:

- Bahasa Pemrograman: Python
- Framework Deep Learning: TensorFlow / Keras
- Library Machine Learning & Data: Scikit-learn, Pandas, NumPy
- Visualisasi: Matplotlib, Seaborn



THANK YOU

› End Slide