

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iiiv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah	7
1.4. Tujuan Penelitian	7
1.5. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka	12
2.2. Keaslian Penelitian	15
2.3. Landasan Teori	17
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian	30
3.2. Metode Pengumpulan Data	31
3.3. Metode Analisis Data	32

3.4. Alur Penelitian.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Implementasi Penelitian.....	45
4.2. Analisis Karakteristik Deret Waktu Harga Produk Shopee.....	46
4.3. Hasil Prapemrosesan Data dan Pembentukan Urutan Time Series	53
4.4. Hasil Pelatihan dan Evaluasi Model dengan <i>Fixed Window</i>	58
4.5. Hasil Pelatihan dan Evaluasi Model dengan Adaptive Window	62
4.6. Perbandingan Kinerja LSTM, GRU, dan Transformer	67
4.7. Pembahasan dan Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu.....	73
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	77
5.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Matriks literatur review dan posisi penelitian Analisis Prediksi Time Series Harga Produk *E-commerce* Menggunakan LSTM, GRU, dan Transformer dengan Pendekatan Adaptive Window **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1. Statistik deskriptif *price_ori* **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2. Contoh Nilai Harga Produk Sebelum dan Sesudah Normalisasi . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3. Hasil Evaluasi Model LSTM dengan Fixed Window **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4. Hasil Evaluasi Model GRU dengan Fixed Window **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5. Hasil Evaluasi Model Transformer dengan Fixed Window..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6. Hasil untuk model LSTM dengan Adaptive Window **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 7. Hasil untuk model GRU dengan Adaptive Window **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 8. Ringkasan Hasil Evaluasi Seluruh Model **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi mengenai unit LSTM (Abbasimehr & Paki, 2022a) .. **Error!**

Bookmark not defined.

Gambar 2. 2 Transformer (Kabir et al., 2025)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1. Alur Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1. Deret Waktu Harga Produk Shopee (*price_ori*)**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2. Uji ADF.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3. Deret Waktu Harga Produk Shopee dengan *Rolling Mean* dan *Rolling Standard Deviation***Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1

Lampiran 2. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2

