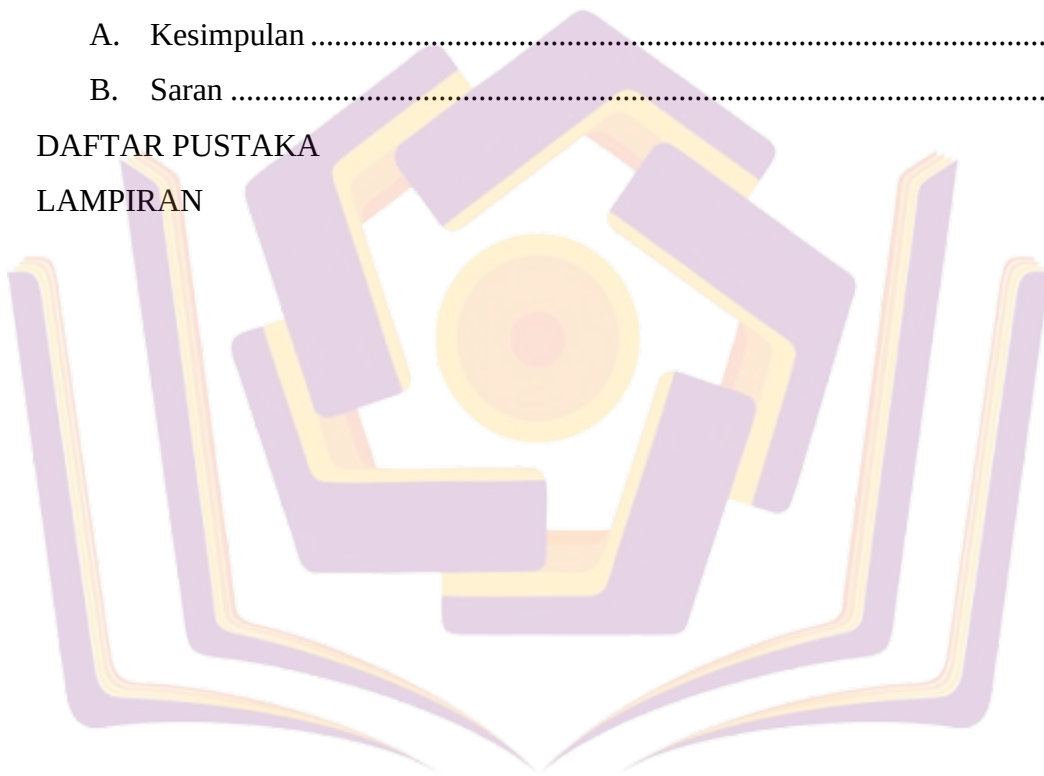


DAFTAR ISI

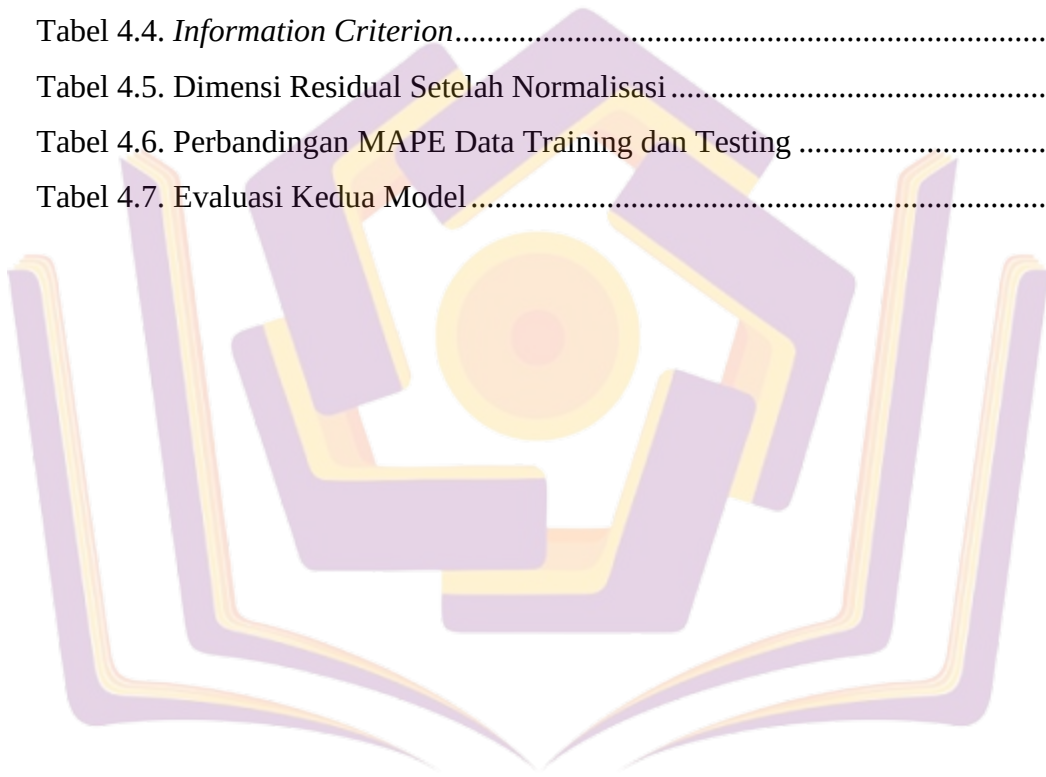
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.	1
B. Rumusan Masalah.....	12
C. Batasan Masalah	12
D. Tujuan Penelitian	13
E. Manfaat Penelitian	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Landasan Teori.....	15
B. Penelitian Sebelumnya.....	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
B. Metode Pengumpulan Data.....	43
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	47
D. Konsep Penelitian	48
E. Diagram Alir	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Eksplorasi Data	55
B. Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i>	56
C. Pembentukan Model ARIMA	57
D. Pembentukan Model LSTM.....	63
E. Pembentukan Model Hybrid ARIMA-LSTM.....	67
F. Evaluasi Model Hybrid	70
BAB V PENUTUP.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Teknik Sliding Window	34
Tabel 2.2. Penelitian Sebelumnya	42
Tabel 3.1. Spesifikasi Dataset	44
Tabel 4.1. Kandidat Model ARIMA	60
Tabel 4.2. Uji Parameter	60
Tabel 4.3. Uji Ljung-Box	62
Tabel 4.4. <i>Information Criterion</i>	62
Tabel 4.5. Dimensi Residual Setelah Normalisasi	64
Tabel 4.6. Perbandingan MAPE Data Training dan Testing	68
Tabel 4.7. Evaluasi Kedua Model	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pemodelan ARIMA.....	24
Gambar 2.2. Struktur LSTM	29
Gambar 2.3. Struktur Forget Gate.....	29
Gambar 2.4. Struktur Input Gate.....	30
Gambar 2.5. Struktur Output Gate	31
Gambar 3.1. Konsep Penelitian.....	48
Gambar 3.2. Psedoucode ARIMA	51
Gambar 3.3. Pseudocode Hybrid ARIMA-LSTM	52
Gambar 3.4. Diagram Alir ARIMA	53
Gambar 3.5. Diagram Alir Model Hybrid.....	54
Gambar 4.1. Grafik Time Series Harga Bitcoin.....	55
Gambar 4.2. Dataset Setelah Differencing Orde 1.....	58
Gambar 4.3. Plot ACF Setelah Differencing	59
Gambar 4.4. Plot PACF Setelah Differencing	59
Gambar 4.5. Plot ACF ARIMA(1,1,0).....	61
Gambar 4.6. Plot ACF ARIMA(0,1,1).....	61
Gambar 4.7. Historigram Residual ARIMA	63
Gambar 4.8. <i>Inverse Transform.</i>	67
Gambar 4.9. Visualisasi Perbandingan Antara Data Aktual, Hasil Ramalan ARIMA, dan Hasil Ramalan Model Hybrid.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dataset

Lampiran 2. Residual Arima sebelum dan sesudah normalisasi

Lampiran 3. Prediksi Arima pada data training dan testing

Lampiran 4. Prediksi Residual pada data training dan testing

Lampiran 5. Prediksi Pada Model Hybrid

Lampiran 6. Sourcecode

