

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSYARATAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian	I-5
1.4 Manfaat Penelitian	I-6
1.5 Batasan Masalah.....	I-7
1.6 Sistematika Penulisan	I-8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1 Landasan Teori.....	II-1
2.1.1 <i>Machine Learning</i>	II-1
2.1.2 <i>Stacking Ensemble Learning</i>	II-1
2.1.3 <i>Linear Regression</i> dan Regularisasi.....	II-2
2.1.4 <i>Random Forest</i>	II-5

2.1.5	<i>XGBoost</i>	II-6
2.1.6	<i>Bayesian Optimization</i>	II-7
2.2	<i>State of The Art</i> Bidang Penelitian	II-9
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1	<i>Roadmap</i> Penelitian	III-1
3.2	Deskripsi Metodologi.....	III-2
3.3	Tahapan Penelitian	III-3
3.3.1	Studi Literatur	III-5
3.3.2	Identifikasi dan Perumusan Masalah Penelitian	III-5
3.3.3	Pemodelan Kebutuhan	III-5
3.3.4	<i>Preprocessing Data</i>	III-7
3.3.5	<i>Modeling</i>	III-8
3.3.6	Optimasi Model.....	III-10
3.3.7	Evaluasi Hasil.....	III-10
3.3.8	<i>Fishbone Diagram</i>	III-11
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		IV-1
4.1	Pemodelan Kebutuhan	IV-1
4.1.1	Pengumpulan <i>Dataset</i>	IV-1
4.2	<i>Pre Processing Data</i>	IV-4
4.2.1	<i>Feature Engineering</i>	IV-4
4.2.2	<i>Data Cleaning</i>	IV-6
4.2.3	<i>Split Data</i>	IV-7
4.3	Implementasi Model dan Hasil Pengujian	IV-9
4.4.1.	Implementasi <i>Random Forest</i>	IV-9
4.4.2.	Implementasi <i>XGBoost</i>	IV-11

4.4.3.	Implementasi <i>Stacking Ensemble</i>	IV-12
4.4.4.	Eksperimen dan Hasil Pengujian	IV-14
4.4	Tahapan <i>Hyperparameter Tuning</i>	IV-19
4.5.1	Konfigurasi <i>Bayesian Optimization</i>	IV-19
4.5.2	Parameter terbaik hasil <i>Bayesian Optimization</i>	IV-20
4.5	Analisis dan Diskusi Hasil	IV-22
4.6.1	Interpretasi Hasil	IV-22
4.6.2	Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	IV-25
4.6	Ancaman Terhadap Validitas.....	IV-26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA		1
LAMPIRAN.....		L1-1

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State of The Art</i> Penelitian Terkait.....	II-11
Tabel 4. 1 Dataset Periode 10 November 2003 Sampai 29 Agustus 2025	IV-1
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Data Saham BBRI (2003-2025).....	IV-2
Tabel 4. 3 Proporsi <i>Split Data</i>	IV-8
Tabel 4. 4 Tahapan Proses Algoritma <i>Random Forest</i>	IV-9
Tabel 4. 5 Hasil Evaluasi <i>Random Forest</i>	IV-10
Tabel 4. 6 Tahapan Proses Algoritma <i>XGBoost</i>	IV-11
Tabel 4. 7 Hasil Evaluasi <i>XGBoost</i>	IV-12
Tabel 4. 8 Tahapan Proses Algoritma <i>Stacking Ensemble (Ridge Regression)</i>	IV-13
Tabel 4. 9 Hasil Evaluasi <i>Stacking Ensemble (Meta Learner Ridge)</i>	IV-14
Tabel 4. 10 Perbandingan Setiap Algoritma <i>Base Learner</i>	IV-15
Tabel 4. 11 Perbandingan Setiap Algoritma <i>Meta Learner</i>	IV-15
Tabel 4. 12 Detail Konfigurasi <i>Bayesian Optimization</i> Setiap Algoritma	IV-19
Tabel 4. 13 Hasil <i>Hyperparameter Tuning Bayesian Optimization</i>	IV-20
Tabel 4. 14 Performa Tiap Algoritma Setelah <i>Tuning</i>	IV-21
Tabel 4. 15 Tabel Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya	IV-25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi <i>Stacking Ensemble</i> (Hayat dkk., 2024)	II-2
Gambar 2. 2 Ilustrasi <i>Random Forest</i> (Khan dkk., 2021)	II-6
Gambar 2. 3 Ilustrasi <i>XGBoost</i> (Guo dkk., 2020)	II-7
Gambar 3. 1 <i>Roadmap</i> Penelitian (AIS Universitas Siliwangi, 2020).....	III-1
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian	III-4
Gambar 3. 3 <i>Fishbone</i> Diagram	III-11
Gambar 4. 1 Grafik Tren Harga Penutupan Saham BBRI (2003-2025)	IV-3
Gambar 4. 2 Hasil <i>Feature Engineering</i> (1)	IV-4
Gambar 4. 3 Hasil <i>Feature Engineering</i> (2)	IV-4
Gambar 4. 4 Grafik Prediksi <i>Machine Learning</i> Pada Harga Saham	IV-17
Gambar 4. 5 <i>Residuals Comparison</i>	IV-18
Gambar 4. 6 <i>Feature Importance Stacking Ridge</i> Sebelum <i>Tuning</i>	IV-23
Gambar 4. 7 <i>Feature Importance Stacking Ridge</i> Setelah <i>Tuning</i>	IV-23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Tugas Akhir.....	L1-1
Lampiran 2 Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 1.....	L2-1
Lampiran 3 Lembar Konsultasi Tugas Akhir Pembimbing 2.....	L3-1
Lampiran 4 Lembar Mengikuti Sidang Seminar Hasil	L4-1
Lampiran 5 Lembar Revisi Laporan Sidang Usulan Penelitian.....	L5-1
Lampiran 6 Daftar Hadir Sidang Seminar Hasil	L6-1
Lampiran 7 Lembar Perbaikan Seminar Hasil	L7-1
Lampiran 8 Lembar Revisi Laporan Seminar Hasil Penelitian	L8-1
Lampiran 9 Lembar Perbaikan Sidang Tugas Akhir	L9-1