

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
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-6
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-7
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Landasan Teori	II-1
2.1.1 Lama Rawat Inap Pasien.....	II-1
2.1.2 FT-Transformer	II-2
2.1.3 SHAP	II-9
2.1.4 Data Preprocessing.....	II-11
2.1.5 Optuna.....	II-14
2.1.6 Matriks Evaluasi	II-16
2.2 Penelitian Terdahulu	II-21
2.2.1 State of the Art	II-21
2.2.2 Matriks Penelitian	II-24
2.2.3 Penelitian Terdekat.....	II-26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Peta Jalan (<i>Road Map</i>) Penelitian.....	III-1
3.2 Tahapan Penelitian.....	III-5
3.2.1 Studi Literatur	III-6
3.2.2 Pengumpulan Data	III-6
3.2.3 <i>Data Preprocessing</i>	III-7
3.2.4 Optimasi <i>Hyperparamater</i>	III-12
3.2.5 Penerapan Model	III-15
3.2.6 Seleksi Fitur	III-18
3.2.7 Evaluasi Model	III-19
3.2.8 Interpretasi	III-19
3.2.9 Ancaman terhadap Validitas.....	III-21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Rancangan Eksperimen	IV-1
4.2 Arsitektur Sistem	IV-2
4.3 Pengumpulan Data	IV-4
4.4 <i>Data Preprocessing</i>	IV-6
4.4.1 Pengecekan <i>Missing Value</i>	IV-6
4.4.2 Penghapusan Kolom yang Tidak Relevan	IV-7
4.4.3 <i>Feature Engineering</i>	IV-8
4.4.4 <i>Encoding</i>	IV-9
4.4.5 Standardisasi Fitur Numerik	IV-11
4.4.6 Hasil <i>Data Preprocessing</i>	IV-13
4.4.7 Pembagian Data	IV-16
4.5 Optimasi <i>Hyperparameter</i>	IV-16
4.6 Penerapan Model	IV-18
4.7 Seleksi Fitur.....	IV-24
4.8 Evaluasi Model.....	IV-30
4.8.1 Hasil Evaluasi Model.....	IV-30
4.8.2 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	IV-31
4.8.3 Hasil Prediksi	IV-34
4.9 Interpretasi	IV-37

4.9.1 Interpretasi Global	IV-38
4.9.2 Interpretasi Lokal	IV-44
4.9.3 Interpretasi Kelompok Resiko	IV-49
4.10 Ancaman terhadap Validitas	IV-57
4.10.1 Validitas Internal	IV-58
4.10.2 Validitas Konstruk.....	IV-59
4.10.3 Validitas Kesimpulan	IV-60
4.10.4 Validitas Eksternal	IV-61
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>	II-21
Table 2. 2 Matriks Penelitian	II-19
Tabel 3. 1 Rentang Nilai <i>Hyperparameter</i>	III-13
Tabel 4. 1 Rancangan Eksperimen	IV-2
Tabel 4. 2 Deskripsi Fitur	IV-5
Tabel 4. 3 <i>Encoding</i> Fitur Ordinal.....	IV-10
Tabel 4. 4 <i>Encoding</i> Fitur Nominal.....	IV-10
Tabel 4. 5 Hasil <i>Preprocessing</i>	IV-13
Tabel 4. 6 Alur Proses Data.....	IV-15
Tabel 4. 7 Pembagian Dataset	IV-16
Tabel 4. 8 Hasil Optimasi.....	IV-17
Tabel 4. 9 <i>Pseudocode</i> Mekanisme Prediksi FT- <i>Transformer</i>	IV-19
Tabel 4. 10 Hasil Evaluasi Model	IV-21
Tabel 4. 11 Perbandingan Konfigurasi	IV-22
Tabel 4. 12 Ranking Feature <i>Importance</i>	IV-26
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi Seleksi Fitur	IV-27
Tabel 4. 14 Hasil Evaluasi Model Final	IV-29
Tabel 4. 15 Perbandingan Hasil Evaluasi Model	IV-30
Tabel 4. 16 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya.....	IV-32
Tabel 4. 17 Hasil Prediksi 20 Pasien	IV-36
Tabel 4. 18 Akurasi Prediksi Berdasarkan Toleransi Selisih Hari.....	IV-36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur <i>Transformer</i>	II-3
Gambar 2. 2 (a) <i>Feature Tokenizer</i> (b) <i>One Transformer Layer</i>	II-3
Gambar 3. 1 Peta Jalan Penelitian (AIS Universitas Siliwangi, 2020)	III-1
Gambar 3. 2 Fishbone Diagram	III-4
Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian	III-6
Gambar 3. 4 Alur proses optimasi hyperparameter menggunakan Optuna	III-14
Gambar 3. 5 Alur Penerapan Model (Modifikasi dari (Peng & Gao, 2025))...	III-15
Gambar 4. 1 Arsitektur Sistem	IV-3
Gambar 4. 2 Hasil Pengecekan <i>Missing Value</i>	IV-7
Gambar 4. 3 Hasil <i>Feature Engineering</i>	IV-9
Gambar 4. 4 Hasil <i>StandarScaler</i>	IV-12
Gambar 4. 5 <i>Scatter Plot</i> Prediksi	IV-35
Gambar 4. 6 SHAP Global	IV-38
Gambar 4. 7 Top 5 Fitur Semua Pasien pada Penelitian Sebelumnya (Peng & Gao, 2025)	IV-42
Gambar 4. 8 SHAP Lokal Pasien 1	IV-45
Gambar 4. 9 SHAP Lokal Pasien 3	IV-47
Gambar 4. 10 SHAP Lokal Pasien 6	IV-48
Gambar 4. 11 SHAP <i>Low Risk</i>	IV-50
Gambar 4. 12 SHAP <i>Medium Risk</i>	IV-51
Gambar 4. 13 SHAP <i>High Risk</i>	IV-52
Gambar 4. 14 Top 5 Fitur <i>Low-Risk</i> Penelitian Sebelumnya (Peng & Gao, 2025)	IV-54
Gambar 4. 15 Top 5 Fitur <i>Medium-Risk</i> Penelitian Sebelumnya (Peng & Gao, 2025)	IV-55
Gambar 4. 16 Top 5 Fitur <i>High-Risk</i> Penelitian Sebelumnya (Peng & Gao, 2025)	IV-56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Tugas Akhir.....	L1-1
Lampiran 2. Bimbingan Tugas Akhir pada Sintesis.....	L2-1
Lampiran 3. Lembar Revisi Usulan Penelitian	L3-1
Lampiran 4. Rekap Revisi Usulan Penelitian	L4-1
Lampiran 5. Lembar Mengikuti Seminar Hasil	L5-1
Lampiran 6. Daftar Hadir Seminar Hasil	L6-1
Lampiran 7. Lembar Revisi Seminar Hasil.....	L7-1
Lampiran 8. Rekap Perbaikan Seminar Hasil Tugas Akhir	L8-1
Lampiran 9. Lembar Revisi Sidang Tugas Akhir.....	L9-1
Lampiran 10. Rekap Perbaikan Sidang Tugas Akhir	L10-1