

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Website.....	5
2.2 Visual Studio Code.....	5
2.3 Python.....	6
2.4 Kemacetan Lalu Lintas.....	6
2.5 Estimasi Waktu Tempuh.....	7
2.6 Sistem Prediksi Kemacetan dan Waktu Tempuh	8
2.7 Kota Bandar Lampung	9
2.8 Data Lalu Lintas Real-Time	9
2.9 Machine Learning	9
2.10 LSTM	10
2.11 Waterfall.....	10

2.12	Penelitian Terdahulu	12
BAB III	METODE PENELITIAN.....	15
3.1	Alur Penelitian	15
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	15
3.2.1	Analisis Kebutuhan	16
3.2.2	Desain Sistem	16
3.2.3	Penulisan Kode Program.....	19
3.3	Pendekatan Penelitian.....	20
3.4	Tahapan Penelitian	20
3.4.1	Pengumpulan Data	20
3.4.2	Pra-Pemrosesan Data.....	20
3.4.3	Perancangan dan Pelatihan Model Machine Learning	21
3.4.4	Evaluasi Model	21
3.4.5	Implementasi Sistem	21
3.5	Perancangan Model LSTM	21
3.5.1	Arsitektur LSTM.....	21
3.5.2	Parameter Pelatihan.....	22
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1	Implementasi Halaman Home.....	23
4.1.1	Implementasi Halaman About.....	23
4.1.2	Implementasi Halaman Gambaran Umum	24
4.1.3	Implementasi Halaman Prediksi	24
4.2	Gambaran Umum	25
4.3	Dataset yang Digunakan.....	26
4.3.1	Struktur Data.....	26
4.3.2	Penjelasan Traffic Level	26
4.4	Preprocessing dan Transformasi Data.....	26
4.4.1	Normalisasi.....	26
4.4.2	Sequence Windowing.....	27
4.5	Arsitektur dan Parameter Model LSTM	27
4.6	Hasil Pelatihan Model.....	28
4.7	Evaluasi Model.....	28

4.8	Visualiasi Hasil.....	29
4.9	Pembahasan.....	29
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1	Kesimpulan.....	30
5.2	Saran	31
DAFTAR PUSTAKA		32