

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian	I-4
1.5 Batasan Masalah.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan	I-6

BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Polusi Udara.....	II-1
2.2 BiLSTM.....	II-4
2.3 Convolutional Neural Network.....	II-10
2.4 Penelitian Terkait.....	II-12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Roadmap Penelitian	III-1
3.2 Metode Penelitian	III-3
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL.....	IV-1
4.1 Arsitektur Sistem.....	IV-1
4.2 Data Collecting	IV-2
4.3 Data Preprocessing.....	IV-3
4.4 Exploratory Data Analysis	IV-3
4.5 Input Data for Modelling	IV-9
4.6 Integrasi BiLSTM dengan CNN.....	IV-10
4.7 Evaluasi	IV-13
4.8 Ancaman terhadap Validitas	IV-20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR REFERENSI	1
-------------------------------	----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penelitian prediksi udara (Abimannan et al., 2023)	II-3
Gambar 2. 2 Penelitian prediksi udara (Abimannan et al., 2023)	II-4
Gambar 2. 3 Model LSTM (Drewil & Al-Bahadili, 2022).	II-5
Gambar 2. 4 Model BiLSTM (Zhang et al., 2023).	II-9
Gambar 2. 5 Arsitektur CNN (Lawal et al., 2021).	II-10
Gambar 2. 6 <i>Pooling Layer</i>	II-11
Gambar 3. 1 <i>Roadmap</i> Penelitian (AIS Universitas Siliwangi, 2020).....	III-1
Gambar 3. 2 <i>Fishbone</i> Penelitian	III-2
Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian	III-3
Gambar 4. 1 Pengembangan Arsitektur	IV-1
Gambar 4. 2 <i>Dataset</i>	IV-2
Gambar 4. 3 <i>Data Preprocessing</i>	IV-3
Gambar 4. 4 Pengaruh Bulan terhadap AQI.....	IV-4
Gambar 4. 5 Pengaruh Hari terhadap AQI.....	IV-5
Gambar 4. 6 Pengaruh Jam terhadap AQI.....	IV-6
Gambar 4. 7 Relevansi Variabel.....	IV-7
Gambar 4. 8 Korelasi Variabel	IV-8
Gambar 4. 9 Data untuk Pemodelan	IV-9
Gambar 4. 10 <i>Min-Max Scalling</i> Data	IV-10
Gambar 4. 11 Arsitektur Model.....	IV-11
Gambar 4. 12 <i>Mean Absolute Error</i> <i>Traning</i>	IV-12
Gambar 4. 13 Prediksi AQI.....	IV-13

Gambar 4. 14 Prediksi <i>PM10</i>	IV-14
Gambar 4. 15 Prediksi <i>PM2.5</i>	IV-14
Gambar 4. 16 Prediksi <i>O3</i>	IV-15
Gambar 4. 17 Prediksi <i>SO2</i>	IV-16
Gambar 4. 18 Prediksi <i>NO2</i>	IV-16
Gambar 4. 19 Prediksi <i>CO</i>	IV-17
Gambar 4. 20 MAPE.....	IV-18
Gambar 4. 21 Perbandingan Model	IV-19

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait.....	II-12
Tabel 2. 2 Matrik Penelitian	II-20

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 Daftar Hadir Sidang Seminar Hasil	L5-1
Lampiran 6 Revisi Laporan Sidang Usulan Penelitian Tugas Akhir.....	L6-1
Lampiran 7 Revisi Laporan Sidang Seminar Hasil Tugas Akhir	L7-1
Lampiran 8 Rekap Perbaikan Seminar Hasil	L8-1
Lampiran 9 Revisi Laporan Sidang Tugas Akhir	L9-1
Lampiran 10 Rekap Perbaikan Tugas Akhir	L10-1