

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

**I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang . . . . . 1

1.2 Tujuan dan Manfaat . . . . . 2

1.3 Rumusan Masalah . . . . . 3

1.4 Batasan Masalah . . . . . 3

1.5 Metode Penelitian . . . . . 4

1.6 Sistematika Penulisan . . . . . 4

**II DASAR TEORI 6**

2.1 Visual Studio Code . . . . . 6

2.2 *Application Programming Interface* . . . . . 6

2.3 *Microservice* . . . . . 7

2.4 *Neural Network* . . . . . 8

2.4.1 Arsitektur Neural Network . . . . . 9

2.4.2 Jenis-Jenis Fungsi Aktivasi . . . . . 10

2.5	Bahasa Pemrograman Python . . . . .	10
2.6	Bahasa Pemrograman Javascript . . . . .	11
2.7	Parameter Performa . . . . .	11
<b>III PERANCANGAN</b>		<b>12</b>
3.1	Desain Sistem . . . . .	12
3.1.1	Diagram Blok . . . . .	13
3.1.2	Flowchart . . . . .	14
3.2	Persiapan . . . . .	16
3.2.1	Persiapan API . . . . .	16
3.2.2	Persiapan Dataset . . . . .	18
3.3	Pembuatan Model . . . . .	19
3.3.1	Identifikasi dan Persiapan Data . . . . .	19
3.3.2	Arsitektur <i>Neural Network</i> dan <i>Training Data</i> . . . . .	21
3.4	<i>Development</i> . . . . .	22
3.4.1	Arsitektur API . . . . .	23
3.4.1.1	API Prediksi . . . . .	23
3.4.1.2	API Pemformatan Data . . . . .	29
3.4.2	<i>Arsitektur Website</i> . . . . .	37
3.4.2.1	Dashboard.js . . . . .	37
3.4.2.2	Weather.js . . . . .	42
3.4.2.3	Prediction.js . . . . .	48
<b>IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS</b>		<b>52</b>
4.1	Pengujian Kinerja API . . . . .	52
4.2	Pengujian <i>Stress Test</i> menggunakan Jmeter . . . . .	54
4.3	Pengujian Kinerja Website . . . . .	55
4.4	Pengujian Hasil Prediksi . . . . .	56
4.5	Analisis Perbandingan Hasil Prediksi . . . . .	58

<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	59
5.2 Saran . . . . .	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b>	