

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Studi Literatur .....	6
2.2 <i>Artificial Intelligence</i> .....	8
2.2.1 ChatGPT .....	8
2.2.2 Bing.....	9
2.2.3 Gemini .....	10
2.2.4 Perplexity.....	11
2.3 Pengolahan Bahasa Alami .....	11
2.4 <i>Text Preprocessing</i> .....	12
2.4.1 <i>Case Folding</i> .....	13
2.4.2 Normalisasi .....	14
2.4.3 <i>Filtering</i> .....	15
2.4.4 <i>Stemming</i> .....	16
2.4.5 Tokenisasi .....	16
2.5 <i>K-Fold Cross Validation</i> .....	18

2.6	Ekstraksi Fitur .....	19
2.6.1	TF-IDF.....	20
2.6.2	IndoBERT.....	23
2.7	Klasifikasi Teks.....	25
2.8	<i>Deep Learning</i> .....	26
2.9	<i>Hyperparameter</i> .....	27
2.10	CNN .....	27
2.10.1	<i>Input Layer</i> .....	29
2.10.2	<i>Convolutional Layer</i> .....	29
2.10.3	<i>Pooling Layer</i> .....	31
2.10.4	<i>Fully Connected Layer</i> .....	32
2.10.5	<i>Ouput Layer</i> .....	33
2.11	<i>Early Stopping</i> .....	35
2.12	<i>Adam Optimizer</i> .....	36
2.13	Metrik Evaluasi .....	38
2.13.1	<i>Overall Accuracy</i> .....	39
2.13.2	<i>Precision</i> .....	40
2.13.3	<i>Recall</i> .....	41
2.13.4	<i>Loss Function</i> .....	42
2.14	<i>Tools dan Library</i> .....	43
2.14.1	Flask .....	43
2.14.2	Google Colab.....	44
2.14.3	Jupyter Notebook .....	44
2.14.4	NumPy.....	45
2.14.5	Pandas.....	45
2.14.6	Matplotlib .....	46
2.14.7	Scikit-learn .....	46
2.14.8	TensorFlow.....	47
2.15	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	47
2.15.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	47
2.15.2	<i>Activity Diagram</i> .....	49
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		51
3.1	Garis Besar Penelitian .....	51

3.2	Pengumpulan Data .....	52
3.2.1	Jawaban Terkumpul dari Mahasiswa.....	53
3.2.2	Jawaban Terkumpul dari <i>Generative AI</i> .....	54
3.2.3	Jawaban Mahasiswa dan <i>Generative AI</i> .....	57
3.3	<i>Text Preprocessing</i> .....	59
3.3.1	<i>Case Folding</i> .....	59
3.3.2	Normalisasi .....	61
3.3.3	<i>Filtering</i> .....	65
3.3.4	<i>Stemming</i> .....	67
3.3.5	Tokenisasi .....	69
3.4	<i>K-Fold Cross Validation</i> .....	71
3.5	Ekstraksi Fitur .....	72
3.5.1	TF-IDF.....	72
3.5.2	IndoBERT.....	74
3.6	Pembagian Data Latih dan Data Validasi .....	82
3.7	Pemodelan CNN .....	83
3.7.1	<i>Input Layer</i> .....	83
3.7.2	<i>Convolutional Layer</i> .....	83
3.7.3	<i>Pooling Layer</i> .....	84
3.7.4	<i>Fully Connected Layer</i> .....	86
3.7.5	<i>Output Layer</i> .....	86
3.8	Pengaturan <i>Hyperparameter</i> .....	87
3.9	Evaluasi.....	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		88
4.1	Lingkungan Proses Pemodelan dan Evaluasi.....	88
4.2	Data Penelitian .....	88
4.3	Pembangunan Model CNN .....	92
4.4	Skenario Pengujian pada Klasifikasi Jawaban Manusia versus <i>Generative AI</i> .....	94
4.4.1	Skenario 1: Perbandingan Metode Ekstraksi Fitur .....	95
4.4.2	Skenario 2: Pengaturan <i>Hyperparameter</i> .....	96
4.5	Perancangan dan Implementasi Aplikasi AuthentiText.....	102
4.5.1	Perancangan Aplikasi AuthentiText.....	102
4.5.2	Implementasi Aplikasi AuthentiText.....	105

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	107
5.1 Kesimpulan .....	107
5.2 Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN .....	117