

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 GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>State of the Arts</i>	6
2.2 Pembersihan Dataset.....	11
2.3 Pra-pemrosesan Data	11
2.4 BERT	12
2.5.1 <i>Pre-training</i>	13
2.5.2 Representasi Input BERT	13
2.5.3 <i>Hierarchical BERT</i>	14
2.5 PyTorch.....	15
2.6 LSTM.....	15
2.7 Mekanisme <i>Attention</i>	17
2.8 <i>Fully Connected Layer</i>	18
2.9 <i>Hyperparameter</i>	19
2.10 Fungsi Aktivasi.....	20
2.11 Metrik Evaluasi dan <i>Confusion Matrix</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25

3.1	Pengumpulan <i>Dataset</i>	26
3.2	Pengubahan Format Data	27
3.3	Pemilihan Bagian Dokumen	28
3.4	Pra-Pemrosesan Data	30
3.4.1	Menghilangkan Data dengan nilai kosong (<i>remove missing values</i>).....	30
3.4.2	Menghilangkan baris baru (<i>new line character</i>).....	30
3.4.3	Normalisasi Teks	31
3.4.4	Labelisasi Menjadi Empat Kelas	31
3.4.5	Mengubah Label Menjadi Angka (<i>Label Mapping</i>).....	32
3.5	Pembagian Data	32
3.6	BERT	32
3.6.1	<i>Token Embeddings</i>	33
3.6.2	<i>Segment Embeddings</i>	35
3.6.3	<i>Positional Embeddings</i>	35
3.6.4	<i>Hierarchical BERT</i>	36
3.7	Pelatihan Model Prediksi Kategori Hukuman Tindak Pidana	38
3.8	<i>Hyperparameter Optimization</i> dengan <i>Grid Search</i>	38
3.9	Evaluasi.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Lingkungan Pengujian	42
4.2	Skenario Eksperimen	42
4.3	Hasil dan Analisis Skenario	44
4.3.1	Hasil dan Analisis Skenario 1: Pelatihan Model Prediksi Kategori Hukuman dengan LSTM menggunakan <i>Hyperparameter</i> Terbaik melalui <i>Grid Search</i>	44
4.3.1.1	Hasil dan Analisis Sub Skenario 1: Pencarian Model <i>Pre-trained Hierarchical BERT</i> dan <i>Hyperparameter</i> Terbaik	44
4.3.1.2	Hasil dan Analisis Sub Skenario 1: Pelatihan Model Prediksi Kategori menggunakan LSTM dengan <i>Hyperparameter</i> Terbaik	47
4.3.2	Hasil dan Analisis Skenario 2: Pelatihan Model Prediksi Kategori Hukuman dengan LSTM+ <i>Attention</i> menggunakan <i>Hyperparameter</i> Terbaik melalui <i>Grid Search</i>	48
4.3.2.1	Hasil dan Analisis Sub Skenario 2: Pencarian Model <i>Pre-trained Hierarchical BERT</i> dan <i>Hyperparameter</i> Terbaik	48
4.3.2.2	Hasil dan Analisis Sub Skenario 2: Pelatihan Model Prediksi Kategori menggunakan LSTM+ <i>Attention Layer</i> dengan <i>Hyperparameter</i> Terbaik	50

4.3.3 Hasil dan Analisis Skenario 3: Perbandingan Kedua Model Prediksi Kategori Terbaik.....	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	56
LAMPIRAN.....	59