

## 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
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	4
1.4 Ruang Lingkup.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 <i>State of the Art</i> .....	7
2.2 <i>Automated Feedback</i> .....	10
2.3 Pra-Pemrosesan Data.....	11
2.3.1 <i>Text Similarity</i> .....	11
2.3.2 <i>Case Folding</i> .....	13
2.4 Arsitektur <i>Transformer</i> .....	13
2.4.1 <i>Encoder</i> .....	15
2.4.1.1 <i>Multi-Head Attention</i> .....	15
2.4.1.2 <i>Feed Forward Network</i> .....	18
2.4.2 <i>Decoder</i> .....	19
2.5 Arsitektur <i>BART</i> .....	19
2.5.1 <i>Bidirectional Encoder</i> .....	21
2.5.2 <i>Auto-Regressive Decoder</i> .....	22
2.6 Arsitektur <i>BART-Large</i> .....	23

2.7	Arsitektur <i>DistilBART</i> .....	23
2.8	Evaluasi .....	24
2.8.1	<i>BLEU</i> .....	24
2.8.2	<i>ROUGE</i> .....	25
2.8.3	<i>METEOR</i> .....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		28
3.1	Gambaran Umum Penelitian .....	28
3.2	Pengumpulan Data .....	29
3.3	Pra-Pemrosesan Data.....	29
3.3.1	Analisis Jawaban.....	30
3.3.2	<i>Case Folding</i> .....	35
3.4	Tokenisasi Data .....	35
3.5	Pelatihan Model <i>Automatic Feedback</i> .....	36
3.6	Evaluasi .....	39
3.6.1	Evaluasi <i>BLEU</i> .....	39
3.6.2	Evaluasi <i>ROUGE</i> .....	42
3.6.3	Evaluasi <i>METEOR</i> .....	43
3.7	Eksperimental Setup.....	45
3.7.1	Lingkungan Pengujian .....	45
3.7.2	Skenario Eksperimen .....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Pengumpulan Data .....	47
4.2	Pra-Pemrosesan Data.....	49
4.2.1	Strukturisasi data .....	49
4.2.2	<i>Case Folding</i> .....	50
4.3	Tokenisasi Data .....	52
4.4	Pelatihan Model <i>Automatic Feedback</i> .....	53
4.5	Hasil <i>Feedback Generation</i> .....	53
4.6	Hasil Pengujian dan Analisis.....	56

4.6.1 Skenario 1: Perbandingan <i>Base Model</i> Terbaik Pada Setiap <i>Dataset</i> ...	56
4.6.2 Skenario 2: Nilai Batas <i>Similarity</i> pada setiap <i>Dataset</i> .....	58
4.6.3 Skenario 3: Nilai <i>Hyperparameter</i> pada setiap <i>Dataset</i> .....	60
4.6.3.1 Perbandingan <i>Batch Size</i> .....	60
4.6.3.2 Perbandingan <i>Learning Rate</i> .....	62
BAB V PENUTUP .....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN 1. Contoh Data MPI.....	73
LAMPIRAN 2. Contoh Proses Tokenisasi <i>DistilBART</i> .....	76
LAMPIRAN 3. Contoh Perhitungan Manual .....	77
LAMPIRAN 4. Tabel Hasil Pelatihan Model <i>Automatic Feedback</i> .....	83
LAMPIRAN 5. Tabel Hasil Pengujian Eksperimen.....	85