



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 <i>Neural Machine Translation</i>	7
2.2.2 <i>Large Language Model Meta AI (LLaMA)</i>	7
2.2.3 <i>Multilingual Bidirectional and Auto-Regressive Transformer</i> (mBART)	9
2.2.4 <i>Arsitektur Transformer</i>	10
2.2.5 <i>Low-Rank Adaptation</i>	12
2.2.6 <i>BERTScore</i>	13
2.2.7 <i>BLEU</i>	16
2.2.8 <i>sacreBLEU</i>	18
2.3 Analisis Perbandingan Metode	19
BAB III Metodologi Penelitian	20
3.1 Alat dan Bahan	20
3.1.1 Alat	20
3.1.2 Bahan	20
3.2 Tata Laksana Penelitian	20
3.2.1 Studi Literatur	21



3.2.2	<i>Fine Tune</i> Model	21
3.2.2.1	Metode Pengumpulan <i>Dataset</i>	23
3.2.2.2	Metode Pengolahan <i>Dataset</i>	24
3.2.2.3	Pelatihan Model.....	28
3.2.2.4	Evaluasi Model	29
3.2.3	Analisis Performa	31
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....		32
4.1	Analisis Data Latih	32
4.1.1	Analisis Statistik Data Latih	32
4.1.2	Analisis Tokenisasi Data Latih	40
4.2	Analisis Model Sebelum <i>Fine Tune</i>	48
4.3	Analisis Model Setelah <i>Fine Tune</i>	52
BAB V Kesimpulan dan Pembahasan		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....		63