

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	II
ABSTRAK.....	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	1
BAB I	3
PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Metode Penyelesaian Masalah	5
1.6 Pembagian Tugas Anggota	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Chatbot.....	7
2.2 WhatsApp	7
2.3 Microlearning	7
2.4 Generasi Z sebagai Pelaku UMKM.....	8
2.5 RESTful API	8
2.6 Python dengan Flask API & Library LangChain	9
2.7 PHP & Laravel	9
2.8 MySQL sebagai Basis Data	10
2.9 Aplikasi Serupa	10
2.9.1 Duolingo.....	10
2.9.2 ELSA: AI Learn & Speak English	11
2.9.3 Cake - Learn English & Korean	12
2.9.4 Perbandingan MicroLingo dengan Aplikasi Serupa.....	12
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN	14
3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	14

3.1.1	Proses Menggali Informasi	14
3.1.2	Karakteristik Target Pengguna	15
3.1.3	Fitur yang Dibutuhkan	15
3.2	Perancangan Aplikasi	16
3.2.1	Gambaran Umum Aplikasi	16
3.2.2	Use Case Diagram	17
3.2.3	Perancangan Antarmuka Aplikasi	17
3.2.4	Perancangan Basis Data	24
3.2.5	Bagan Alir Chatbot	27
3.3	Kebutuhan Pengembangan Aplikasi.....	28
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras	28
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	28
BAB IV	.....	29
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	29
4.1	Implementasi Aplikasi	29
4.1.1	Struktur Kode Proyek	29
4.1.2	Kesesuaian Terhadap Rancangan	30
4.1.3	Hasil Implementasi	30
4.2	Pengujian Aplikasi	31
4.2.1	Pengujian Kualitas Kode.....	31
4.2.2	Pengujian Fungsionalitas	31
4.2.3	Pengujian ke Pengguna	34
4.2.4	Diskusi Hasil Pengujian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	.....	39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	.....	40
LAMPIRAN A : DOKUMENTASI KEGIATAN	.....	42