

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>II</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>1</b>
<b>BAB I .....</b>	<b>3</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>3</b>
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
<b>BAB II .....</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
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
<b>BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>14</b>
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
<b>BAB IV .....</b>	<b>29</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>29</b>
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
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN A : DOKUMENTASI KEGIATAN .....</b>	<b>42</b>