

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| ABSTRACT..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan | 2 |
| 1.5 Metode Penyelesaian Masalah..... | 2 |
| 1.6 Pembagian Tugas Anggota..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Artificial Intelligence | 4 |
| 2.2 Chatbot | 4 |
| 2.3 Learning Management System | 5 |
| 2.4 Moodle..... | 6 |
| 2.5 Vector Stores..... | 7 |
| 2.6 Retrieval-Augmented Generation (RAG) | 7 |
| 2.7 Embedding | 8 |
| 2.8 Open AI | 8 |
| 2.9 Aplikasi Serupa..... | 9 |
| 2.9.1 Duolingo | 9 |
| 2.9.2 TypingMind | 9 |
| 2.9.3 Perbandingan Fitur | 9 |
| BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN..... | 11 |
| 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna..... | 11 |
| 3.1.1 Proses Menggali Informasi..... | 11 |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----|
| 3.1.2 | Karakteristik Target Pengguna..... | 11 |
| 3.1.3 | Fitur yang Dibutuhkan | 12 |
| 3.2 | Perancangan Aplikasi | 12 |
| 3.2.1 | Gambaran Umum Aplikasi | 12 |
| 3.2.2 | Use Case Diagram | 13 |
| 3.2.3 | Flowchart Aplikasi | 14 |
| 3.2.4 | Perancangan Antarmuka Aplikasi | 17 |
| 3.2.5 | Perancangan Basis Data..... | 19 |
| 3.2.6 | Perancangan Sistem Prompt..... | 20 |
| 3.3 | Kebutuhan Pengembangan Aplikasi | 21 |
| 3.3.1 | Kebutuhan Perangkat Keras..... | 21 |
| 3.3.2 | Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 21 |
| BAB IV | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN | 22 |
| 4.1 | Implementasi Aplikasi..... | 22 |
| 4.1.1 | Struktur Kode Project..... | 22 |
| 4.1.2 | Kesesuaian Terhadap Rancangan | 23 |
| 4.1.3 | Hasil Implementasi..... | 25 |
| 4.2 | Pengujian Aplikasi | 25 |
| 4.2.1 | Pengujian Kualitas Kode..... | 25 |
| 4.2.2 | Pengujian Fungsionalitas | 35 |
| 4.2.3 | Pengujian ke Pengguna..... | 37 |
| 4.2.4 | Diskusi Hasil Pengujian..... | 38 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 39 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 39 |
| 5.2 | Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 | |
| LAMPIRAN: DOKUMENTASI KEGIATAN..... | 41 | |