

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....       | i   |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                    | ii  |
| ABSTRAK .....                              | iii |
| ABSTRACT .....                             | iv  |
| LEMBAR PERSEMBAHAN .....                   | v   |
| KATA PENGANTAR .....                       | vi  |
| DAFTAR ISI .....                           | vii |
| DAFTAR GAMBAR .....                        | x   |
| DAFTAR TABEL .....                         | xii |
| DAFTAR GRAFIK .....                        | xv  |
| DAFTAR ISTILAH .....                       | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN .....                    | 1   |
| 1.1. Latar belakang .....                  | 1   |
| 1.2. Perumusan masalah .....               | 2   |
| 1.3. Batasan Masalah .....                 | 2   |
| 1.4. Tujuan .....                          | 3   |
| 1.5. Metodologi penyelesaian masalah ..... | 3   |
| 1.6. Pembagian Tugas Anggota .....         | 4   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....              | 5   |
| 2.1. Sistem Informasi .....                | 5   |
| 2.2. Praktikum .....                       | 5   |
| 2.3. GitHub API .....                      | 5   |
| 2.4. Technology Stack .....                | 6   |
| 2.4.1. JavaScript .....                    | 6   |
| 2.4.2. Node.js .....                       | 6   |
| 2.4.3. Express.js .....                    | 6   |
| 2.4.4. GraphQL .....                       | 7   |
| 2.4.5. Vue.js .....                        | 7   |
| 2.4.6. Nuxt.js .....                       | 7   |
| 2.4.7. PostgreSQL .....                    | 7   |

|  |            |
|--|------------|
| 2.5. Development Tools .....                                     | 8          |
| 2.5.1. Visual Studio Code .....                                  | 8          |
| 2.5.2. Git.....  | 8          |
| 2.6. Skala Likert .....  | 8          |
| 2.7. Aplikasi Serupa .....                                       | 9          |
| <b>BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI .....</b> | <b>10</b>  |
| 3.1. Sistem Arsitektur.....                                      | 10         |
| 3.1.1. Gambaran Umum Sistem .....                                | 11         |
| 3.1.2. Target Pengguna Aplikasi .....                            | 12         |
| 3.1.3. Spesifikasi Target Perangkat.....                         | 12         |
| 3.1.4. Diagram Alir Spesifikasi.....                             | 13         |
| 3.2. Kebutuhan Pengembangan Sistem .....                         | 36         |
| 3.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....                | 36         |
| 3.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....                 | 37         |
| 3.3. Perancangan Model Program .....                             | 37         |
| 3.3.1. Use Case Diagram.....                                     | 37         |
| 3.3.2. Entity Relationship Diagram.....                          | 65         |
| 3.4. Perancangan Aplikasi .....                                  | 76         |
| 3.4.1. Perancangan Antar Muka.....                               | 76         |
| 3.4.2. Perancangan Level Tinggi .....                            | 108        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI.....</b>           | <b>109</b> |
| 4.1. Implementasi Aplikasi.....                                  | 109        |
| 4.1.1. Implementasi Antarmuka Aplikasi .....                     | 109        |
| 4.1.2. Implementasi Basis Data.....                              | 125        |
| 4.1.3. Implementasi GraphQL Schema.....                          | 136        |
| 4.2. Pengujian Aplikasi .....                                    | 167        |
| 4.2.1. Pengujian Sanity Check .....                              | 167        |
| 4.2.2. Audit Metris Website .....                                | 293        |

|   |     |
|---|-----|
| 4.2.3. Pengujian Kegunaan (Usability Testing) ..... | 297 |
| 4.3. Diskusi Hasil Pengujian .....                  | 301 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....                     | 302 |
| 5.1. Kesimpulan.....                                | 302 |
| 5.2. Saran .....                                    | 302 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                | 303 |
| LAMPIRAN .....                                      | 305 |