

## DAFTAR ISI

|   |       |
|---|-------|
| LAPORAN TUGAS AKHIR.....                | ii    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                 | iii   |
| PERNYATAAN.....                         | iv    |
| PRAKATA.....                            | v     |
| DAFTAR ISI.....                         | vii   |
| DAFTAR GAMBAR.....                      | xi    |
| DAFTAR TABEL.....                       | xvi   |
| INTISARI.....                           | xvii  |
| ABSTRACT.....                           | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                  | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....                 | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                | 2     |
| 1.3 Batasan Masalah.....                | 2     |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....              | 2     |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....             | 2     |
| 1.6 Metode Penelitian.....              | 3     |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....          | 4     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....            | 6     |
| BAB III LANDASAN TEORI.....             | 9     |
| 3.1 Sistem.....                         | 9     |
| 3.1.1 Karakteristik sistem.....         | 9     |
| 3.1.2 Klasifikasi Sistem.....           | 11    |
| 3.2 Informasi.....                      | 12    |
| 3.2.1 Siklus Informasi.....             | 13    |
| 3.2.2 Kualitas Informasi.....           | 14    |
| 3.2.3 Nilai Informasi.....              | 14    |
| 3.3 Sistem Informasi.....               | 15    |
| 3.3.1 Komponen Sistem Informasi.....    | 15    |
| 3.3.2 Klasifikasi Sistem Informasi..... | 17    |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 3.3.3  | Siklus Hidup Pengembangan Sistem .....                          | 17 |
| 3.3.4  | Analisis Sistem Informasi .....                                 | 19 |
| 3.3.5  | Perancangan Sistem .....  | 19 |
| 3.3.6  | Implementasi Sistem .....                                       | 20 |
| 3.3.7  | Pengujian Sistem .....  | 20 |
| 3.4    | Basis Data .....  | 21 |
| 3.4.1  | Konsep Basis Data .....   | 22 |
| 3.4.2  | Model Basis Data .....  | 22 |
| 3.4.3  | Relasi .....  | 24 |
| 3.4.4  | Derajat Relasi .....  | 26 |
| 3.4.5  | Kunci .....   | 27 |
| 3.4.6  | Query .....   | 28 |
| 3.5    | Unified Modelling Language (UML) .....                          | 28 |
| 3.5.1  | Use Case Diagram .....  | 29 |
| 3.5.2  | Activity Diagram .....  | 31 |
| 3.5.3  | Class Diagram .....   | 32 |
| 3.6    | Bahasa Pemrograman .....  | 33 |
| 3.6.1  | Hiper Text Markup Language (HTML) .....                         | 34 |
| 3.6.2  | Hypertext Preprocessor (PHP) .....                              | 34 |
| 3.6.3  | Cascading Style Sheet (CSS) .....                               | 36 |
| 3.6.4  | Javascript .....  | 36 |
| 3.6.5  | JQuery .....  | 38 |
| 3.6.6  | Software Framework .....  | 38 |
| 3.6.7  | Konsep Model-View Controller .....                              | 39 |
| 3.6.8  | CodeIgniter .....   | 40 |
| 3.6.9  | MySql .....   | 43 |
| 3.7    | XAMPP .....   | 44 |
| 3.8    | Sublime Text .....  | 44 |
| 3.9    | Balsamiq Mockups .....  | 44 |
| 3.10   | Mahasiswa Pecinta Alam Universitas Gadjah Mada (Mapagama) ..... | 45 |
| 3.10.1 | Pengertian dan Sejarah .....                                    | 45 |
| 3.10.2 | Kegiatan .....  | 46 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....  | 48  |
| 4.1 Analisis Sistem .....                            | 48  |
| 4.1.1 Analisis Masalah .....                         | 48  |
| 4.1.2 Analisis Pengguna Sistem .....                 | 49  |
| 4.1.3 Analisis Kebutuhan Data .....                  | 50  |
| 4.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem Informasi.....       | 50  |
| 4.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....        | 52  |
| 4.2 Perancangan Basis Data .....                     | 53  |
| 4.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD) .....        | 53  |
| 4.2.2 Rancangan tabel .....                          | 54  |
| 4.3 Perancangan Proses .....                         | 59  |
| 4.4.1 Use Case Diagram.....                          | 59  |
| 4.4.2 Activity Diagram.....                          | 60  |
| 4.4.3 Class Diagram .....                            | 71  |
| 4.4 Perancangan Struktur Menu .....                  | 72  |
| 4.5 Perancangan Antarmuka.....                       | 74  |
| <b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b> .....               | 88  |
| 5.1 Spesifikasi Perangkat Lingkungan Pembangun ..... | 88  |
| 5.1.1 Implementasi Perangkat Lunak Pembangun.....    | 88  |
| 5.1.2 Implementasi Perangkat Keras Pembangun.....    | 89  |
| 5.2 Implementasi Basis Data.....                     | 89  |
| 5.2.1 Pembuatan Basis Data.....                      | 89  |
| 5.2.2 Pembuatan Tabel .....                          | 90  |
| 5.3 Implementasi Antarmuka .....                     | 93  |
| <b>BAB VI HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....   | 124 |
| 6.1 Spesifikasi Lingkungan Pengujian Sistem .....    | 124 |
| 6.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak Penguji.....       | 124 |
| 6.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras Penguji.....       | 124 |
| 6.2 Skenario Pengujian.....                          | 125 |
| 6.3 Uji Kasus dan Hasil Pengujian .....              | 125 |
| 6.3.1 Pengujian Masuk ke Sistem .....                | 126 |
| 6.3.2 Pengujian Mengubah data profil .....           | 127 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.3 Pengujian Ubah Password.....  | 129 |
| 6.3.4 Pengujian Proses Pengajuan Kegiatan .....                                 | 130 |
| 6.3.5 Pengujian Proses Peminjaman Alat Logistik .....                           | 133 |
| 6.3.6 Pengujian Proses Konfirmasi Kegiatan oleh Bidang Opersional.....          | 134 |
| 6.3.7 Pengujian Proses Konfirmasi Peminjaman Alat oleh Bidang Logistik<br>..... | 136 |
| 6.3.8 Pengujian Proses Penambahan Kegiatan .....                                | 138 |
| 6.3.8 Pengujian Proses Pengembalian Alat Logistik .....                         | 139 |
| BAB VII PENUTUP .....   | 143 |
| 7.1 KESIMPULAN .....  | 143 |
| 7.2 SARAN .....   | 143 |
| DAFTAR PUSTAKA .....  | 144 |
| LAMPIRAN .....  | 146 |