

## **DAFTAR ISI**

Hal.

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL.....</b>                            | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                     | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                      | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMANAN PERSEMBAHAN.....</b>                    | <b>v</b>    |
| <b>HALAMANAN MOTTO.....</b>                          | <b>vi</b>   |
| <b>INTISARI .....</b>                                | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                               | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                           | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                             | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                     | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                             | 3           |
| 1.3 Ruang Lingkup .....                              | 3           |
| 1.4 Tujuan.....                                      | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b> | <b>5</b>    |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....                           | 5           |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.2 Dasar Teori .....  | 6         |
| 2.2.1 Java .....   | 6         |
| 2.2.2 <i>MVC (Model View Control)</i> .....                  | 6         |
| 2.2.3 <i>ORM (Object Relation Mapping)</i> .....             | 7         |
| 2.2.4 <i>JPA (Java Persistence Api)</i> .....                | 8         |
| 2.2.5 <i>Framework</i> .....                                 | 9         |
| 2.2.6 <i>Hibernate Framework</i> .....                       | 9         |
| 2.2.7 <i>Database</i> .....                                  | 10        |
| 2.2.8 <i>MySQL</i> .....                                     | 10        |
| 2.2.9 <i>UML</i> .....                                       | 11        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>         | <b>13</b> |
| 3.1 Analisis Sistem .....                                    | 13        |
| 3.1.1 Perancangan Model <i>MVC (Model View Control)</i> .... | 14        |
| 3.1.2 Analisis Kebutuhan .....                               | 15        |
| 3.1.3 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....               | 16        |
| 3.1.4 Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....              | 16        |
| 3.2 Perancangan Sistem.....                                  | 17        |
| 3.2.1 <i>Use Case</i> Sistem.....                            | 17        |
| 3.2.2 <i>Use Case</i> Admin .....                            | 18        |
| 3.2.3 <i>Use Case</i> Operator.....                          | 18        |

|  |    |
|--|----|
| 3.2.4 Diagram Aktivitas .....                    | 18 |
| 3.2.5 Diagram Sequence.....                      | 19 |
| 3.2.6 Diagram Kelas.....                         | 20 |
| 3.2.7 Relasi Diagram.....                        | 21 |
| 3.2.8 Perancangan Tabel .....                    | 21 |
| 3.3 Perancangan Masukan ( <i>input</i> ) .....   | 22 |
| 3.3.1 Masukan Data <i>Form Login</i> .....       | 22 |
| 3.3.2 Masukan Data <i>Form Menu Utama</i> .....  | 22 |
| 3.3.3 Masukan Data Input Anggota .....           | 22 |
| 3.3.4 Masukan Data Input Kegiatan .....          | 23 |
| 3.3.5 Masukan Data Input Peserta .....           | 23 |
| 3.4 Perancangan Keluaran ( <i>output</i> ) ..... | 24 |
| 3.4.1 Keluaran Anggota .....                     | 24 |
| 3.4.2 Keluaran Peserta .....                     | 24 |
| 3.4.3 Keluaran Kegiatan .....                    | 24 |

## **BAB VI IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>SISTEM .....</b>                     | <b>25</b> |
| 4.1 Implementasi Sistem .....           | 25        |
| 4.1.1 <i>Mapping</i> Entitas.....       | 25        |
| 4.1.2 Konfigurasi <i>Hibrnate</i> ..... | 27        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1.3 Konfigurasi <i>Spring</i> .....                      | 29        |
| 4.1.4 Manajemen Transaksi .....                            | 31        |
| 4.1.5 Proses <i>Data Manipulation Language (DML)</i> ..... | 33        |
| 4.2 Pembahasan Sistem.....                                 | 35        |
| 4.2.1 Pengujian Program .....                              | 35        |
| 4.2.2 Analisis Pengujian Program .....                     | 41        |
| 4.2.3 Perbandingan <i>Pemrograman Framework</i> .....      | 42        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                     | <b>43</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                       | 43        |
| 5.2 Saran .....  | 44        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                 | <b>45</b> |

**LAMPIRAN :**

- LAMPIRAN 1 : RANCANGAN SISTEM
- LAMPIRAN 2 : RANCANGAN TABEL
- LAMPIRAN 3 : RANCANGAN MASUKAN
- LAMPIRAN 4 : LAPORAN
- KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

## **DAFTAR TABEL**

|  | <b>Hal.</b> |
|--|-------------|
| <b>4.2.1</b> Tabel Anggota.....  | 21          |
| <b>4.2.2</b> Tabel Peserta .....   | 21          |
| <b>4.2.3</b> Tabel Kegiatan .....  | 22          |
| <b>4.2.4</b> Tabel Perbandingan <i>Framework</i> dan <i>NonFramework</i> ..... | 42          |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Hal. |
|--|------|
| <b>Gambar 2.1.</b> Alur Konsep <i>MVC</i> Pada Dekstop .....             | 7    |
| <b>Gambar 2.2.</b> Arsitektur <i>Hibernate</i> .....                     | 10   |
| <b>Gambar 3.1.</b> Rancangan <i>Model MVC (Model View Control)</i> ..... | 14   |
| <b>Gambar 3.2.</b> <i>Use Case</i> Sistem .....                          | 17   |
| <b>Gambar 3.3.</b> <i>Use Case</i> Admin .....                           | 18   |
| <b>Gambar 3.4.</b> <i>Use Case</i> Operator.....                         | 18   |
| <b>Gambar 3.5.</b> Diagram Aktivitas .....                               | 18   |
| <b>Gambar 3.6.</b> Sequence Diagram Anggota .....                        | 19   |
| <b>Gambar 3.7.</b> Sequence Diagram Kegiatan .....                       | 19   |
| <b>Gambar 3.8.</b> Sequence Diagram Peserta .....                        | 19   |
| <b>Gambar 3.9.</b> Sequence Diagram Laporan .....                        | 20   |
| <b>Gambar 3.10.</b> Diagram Kelas.....                                   | 20   |
| <b>Gambar 3.11.</b> Relasi Diagram.....                                  | 21   |
| <b>Gambar 3.12.</b> Perancangan Tabel .....                              | 21   |
| <b>Gambar 3.13.</b> Rancangan <i>Form Login</i> .....                    | 22   |
| <b>Gambar 3.14.</b> Rancangan <i>Form Menu Utama</i> .....               | 22   |
| <b>Gambar 3.15.</b> Rancangan <i>Form Input Data Anggota</i> .....       | 22   |

|  |    |
|--|----|
| <b>Gambar 3.16.</b> Rancangan <i>Form</i> Input Kegiatan.....            | 23 |
| <b>Gambar 3.17.</b> Rancangan <i>Form</i> Input Pendaftaran Peserta..... | 23 |
| <b>Gambar 3.18.</b> Rancangan <i>Form</i> Laporan .....                  | 24 |
| <b>Gambar 4.1.</b> <i>Form</i> Input Anggota.....                        | 35 |
| <b>Gambar 4.2.</b> <i>Form</i> Menambahkan Anggota.....                  | 36 |
| <b>Gambar 4.3.</b> <i>Form</i> Validasi Email .....                      | 37 |
| <b>Gambar 4.4.</b> <i>Form</i> Input Kegiatan.....                       | 39 |
| <b>Gambar 4.5.</b> <i>Form</i> Input Pendaftaran Peserta .....           | 40 |
| <b>Gambar 4.6.</b> <i>Form</i> Laporan Kegiatan .....                    | 41 |