

## Daftar Isi

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Ruang lingkup.....	3
1.4. Tujuan penelitian.....	4
1.5. Manfaat.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1. Tinjauan pustaka.....	7

2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1. Node.js.....	9
2.2.2. NoSQL (MongoDB).....	10
2.2.3. Framework Express.js.....	12
2.2.4. Mongoose.....	13
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>14</b>
3.1. Analisis kebutuhan.....	14
3.1.1. Kebutuhan perangkat Keras.....	15
3.1.2. Kebutuhan perangkat Lunak.....	16
3.1.3. Identifikasi Kebutuhan Input.....	16
3.1.4. Identifikasi Kebutuhan Process.....	17
3.1.5. Identifikasi Kebutuhan Output.....	17
3.2. Pemodelan.....	18
3.2.1. Use Case Diagram.....	18
3.2.2. Sequence Diagram.....	19
3.2.3. Activity Diagram.....	20
3.2.4. Perancangan Database.....	22
3.2.5. Rancangan Antarmuka Aplikasi.....	23
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>25</b>
4.1 Implementasi dan Uji Coba Sistem.....	25
4.1.1 Pembuatan projek.....	25

4.1.2 Koneksi ke database.....	27
4.1.3 Halaman login.....	29
4.1.4 Halaman mahasiswa.....	35
4.2 Pembahasan.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>

## LAMPIRAN

## **Daftar Gambar**

Gambar 2.1 Arsitektur node.js .....	10
Gambar 3.1 Use case Diagram Mahasiswa.....	18
Gambar 3.4 Sequence Diagram Pendaftaran Asisten.....	19
Gambar 3.8 Activity Diagram Pendaftaran Asisten.....	21
Gambar 3.4 Collections.....	22
Gambar 3.5 Halaman login mahasiswa.....	23
Gambar 3.6 Halaman jadwal Asisten.....	23
Gambar 3.7 Halaman pilihan jadwal asisten yang ditawarkan.....	24
Gambar 3.8 Halaman form pendaftaran Asisten.....	24
Gambar 4.5 Membuat projek dengan express-generator.....	25
Gambar 4.6 Struktur projek.....	26
Gambar 4.7 Package.json.....	28
Gambar 4.8 File Koneksi.....	28
Gambar 4.9 Login.....	29
Gambar 4.10 Login Controller.....	30
Gambar 4.11 Autentikasi Login.....	31
Gambar 4.12 Login View index.jade.....	33
Gambar 4.13 Model Schema Asisten.....	34
Gambar 4.14 Jadwal asisten.....	35

Gambar 4.15 Fungsi Asistenselect.....	36
Gambar 4.16 Daftar jadwal asisten ditawakan.....	38
Gambar 4.17 Cek kuota.....	39
Gambar 4.18 Informasi Kuota Penuh.....	39
Gambar 4.19 Jadwal Bentrok.....	40
Gambar 4.20 Informasi Jadwal Bentrok.....	40
Gambar 4.21Cek Mata Kuliah Praktikum.....	41
Gambar 4.22 Informasi Praktikum Belum Diambil.....	41
Gambar 4.23 Cek Nilai Praktikum.....	42
Gambar 4.24 Informasi Nilai Praktikum.....	42
Gambar 4.25 Form Pendaftaran.....	43
Gambar 4.26 Program Untuk Menampilkan Form.....	43
Gambar 4.27 Fungsi Untuk Insert Dokumen.....	44
Gambar 4.28 Server.....	45
Gambar 4.29 Mvc.....	46

## **Daftar Tabel**

Table 2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
Tabel 4.1 Perbandingan.....	48