

Daftar Isi

Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Bebas Pagliasi	iv
Halaman Pengesahan	iv
Prakata	vi
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xvii
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 Metodologi Penelitian	3
BAB II Kajian Pustaka	4
2.1 Referensi Karya Tulis	4
BAB III Landasan Teori	6
3.1 Klien - Server	6
3.2 API	6
3.2.1 REST API	6
3.3 Perangkat Lunak	7
3.3.1 JavaScript	7
3.3.2 React	8

3.3.3	Node	8
3.3.4	Express	9
3.3.5	MongoDB	9
3.4	Alat Implementasi	9
3.4.1	Sublime Text	9
3.4.2	Git and Github	10
3.5	Alat Desain	10
3.5.1	UML	10
3.5.2	Pencil	11
3.5.3	Diagrams.net	11
BAB IV Analisis dan Perancangan		12
4.1	Analisa Alur Data	12
4.1.1	Analisa Arsitektur	12
4.1.2	Analisa API	13
4.2	Analisa Kebutuhan	13
4.2.1	Analisa Kebutuhan Fungsional	13
4.2.2	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	14
4.3	Perancangan Aplikasi	14
4.3.1	Perancangan Use Case	14
4.3.2	Perancangan Proses	16
4.3.2.1	Login dan Otorisasi	16
4.3.2.2	Create	18
4.3.2.3	Read	21
4.3.2.4	Update	21
4.3.2.5	Delete	23
4.3.2.6	Notifikasi	23
4.4	Perancangan Antar Muka	24
4.4.1	Dashboard	24

4.4.2	CRUD.....	25
4.4.3	Login	27
4.5	Perancangan Basis Data	27
4.5.1	Laporan per Semester	28
4.5.2	Laporan per Tahun	28
4.5.3	Pengguna	29
4.5.4	Pengingat	30
4.5.4.1	Institusi	30
4.6	Pertanyaan Laporan	31
BAB V	Implementasi.....	35
5.1	Implementasi Perangkat Lunak Pembangun.....	35
5.2	Implementasi Perangkat Keras Pembangun	35
5.3	Implementasi Basis Data	36
5.3.1	Laporan per Semester	36
5.3.1.1	Laporan per Tahun	37
5.3.1.2	Pengguna	39
5.3.1.3	Pengingat.....	39
5.3.1.4	Institusi	40
5.4	Implementasi API.....	40
5.4.1	Laporan per Semester	41
5.4.2	Laporan per Tahun	42
5.4.3	Pengguna	43
5.4.4	Pengingat	44
5.4.5	Institusi	45
5.4.6	Login dan Authorization.....	46
5.5	Implementasi Proses	47
5.5.1	Implementasi Login dan Authorization	48
5.5.2	Implementasi Proses Create	51

5.5.3	Implementasi Proses Read	52
5.5.4	Implementasi Proses Update	53
5.5.5	Implementasi Proses Delete	54
5.5.6	Implementasi Proses Notification	54
5.6	Implementasi Antarmuka	56
5.6.1	Implementasi Dashboard	57
5.6.2	Implementasi CRUD	60
5.6.3	Implementasi Login	62
BAB VI	Pengujian dan Pembahasan	64
6.1	Pembahasan Aplikasi	64
6.2	Pengujian Aplikasi	64
6.3	Skenario Pengujian	64
6.4	Skenario Pengujian API	64
6.4.1	Skenario Pengujian Login	65
6.4.2	Skenario Pengujian Permintaan Read	65
6.4.3	Skenario Pengujian Permintaan Get Single Data	65
6.4.4	Skenario Pengujian Permintaan Create Data	66
6.4.5	Skenario Pengujian Permintaan Update Data	67
6.4.6	Skenario Pengujian Permintaan Delete Data	67
6.5	Skenario Pengujian Antarmuka	68
6.5.1	Skenario Pengujian Antarmuka Create	68
6.5.2	Skenario Pengujian Antarmuka Get All	69
6.5.3	Skenario Pengujian Antarmuka Get One	69
6.5.4	Skenario Pengujian Antarmuka Update	70
6.5.5	Skenario Pengujian Pengalaman Pengguna	71
6.6	Hasil Pengujian Aplikasi	71
6.6.1	Hasil Uji API	71
6.6.2	Hasil Uji Antarmuka	73

6.6.2.1	Pengujian Implementasi Antarmuka	73
6.6.2.2	Pengujian Pengalaman Penggunaan	76
BAB VII	Penutup	81
7.1	Kesimpulan	81
7.2	Saran dan Kritik	81
Daftar Pustaka	82