

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 Tinjauan Pustaka.....	5
BAB 3 Landasan Teori.....	8
3.1 Sistem.....	8
3.1.1 Elemen Sistem.....	8

3.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
3.2 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	10
3.2.1 Perencanaan Sistem.....	11
3.2.2 Analisis Sistem.....	11
3.2.3 Desain Sistem.....	12
3.2.4 Implementasi Sistem.....	16
3.2.5 Pengujian Sistem.....	17
3.3 Basis Data.....	19
3.3.1 Konsep Basis Data.....	19
3.3.2 Model Basis Data.....	20
3.3.3 Entity-Relationship Diagram.....	20
3.3.4 Relasi.....	21
3.3.5 Atribut Kunci.....	23
3.4 Internet.....	23
3.4.1 Web.....	24
3.4.2 Web Browser.....	24
3.4.3 Web Server.....	24
3.5 Perangkat Lunak Sistem.....	25
3.5.1 HTML5.....	25
3.5.2 PHP.....	25
3.5.3 CSS3.....	26
3.5.4 Javascript.....	27

3.5.5 JQuery.....	27
3.5.6 AJAX.....	27
3.5.7 MySQL.....	28
3.5.8 Twitter Bootstrap.....	28
3.5.9 Konsep MVC.....	28
3.5.10 Laravel <i>Framework</i>	29
3.5.11 Redis.....	30
BAB 4 Analisis dan Desain Sistem.....	31
4.1 Analisis Sistem.....	31
4.1.1 Analisis Masalah.....	31
4.1.2 Analisis Pengguna Sistem.....	31
4.1.3 Analisis Kebutuhan Data.....	32
4.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	34
4.1.5 Analisis Kebutuhan Non-fungsional Sistem.....	35
4.2 Perancangan Sistem.....	35
4.2.1 Perancangan Basis Data.....	35
4.2.2 Perancangan Proses.....	46
4.2.3 Perancangan Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>).....	54
4.2.4 Struktur Menu.....	59
BAB 5 Implementasi.....	61
5.1 Spesifikasi Sistem.....	61
5.2 Implementasi Database.....	61

5.3 Implementasi Program.....	71
5.3.1 Halaman Login.....	71
5.3.2 Halaman Impor Mahasiswa.....	73
5.3.3 Halaman Tambah Soal.....	74
5.3.4 Halaman Tambah Setting Ujian.....	76
5.3.5 Halaman Tambah KRS Mahasiswa.....	77
5.3.6 Halaman Tambah Pengajaran.....	77
5.3.7 Halaman Pengerjaan Ujian.....	78
BAB 6 Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	80
6.1 Pengujian Masuk ke Sistem.....	80
6.2 Pengujian Redis Ujian Mahasiswa.....	81
6.3 Pengujian Sisa Waktu Pengerjaan Ujian.....	82
6.4 Pengujian Lama Waktu Ujian.....	85
6.5 Pengujian Selesai otomatis saat Waktu Ujian Habis.....	87
6.6 Pengujian Tampilkan Ujian.....	89
BAB 7 Kesimpulan.....	92
7.1 Kesimpulan.....	92
7.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93