

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah	2
1.3 Analisis Umum	3
1.3.1 Aspek Teknis	4
1.3.2 Aspek Manajemen	4
1.3.3 Aspek Keamanan Data dan Privasi.....	5
1.3.4 Aspek Operasional	5
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	6
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan	7
1.5.1 Solusi A: Sistem Informasi Akademik Konvensional	7
1.5.2 Solusi B: Project Management Tools (JIRA)	8

1.5.3	Solusi C: Google Drive/Docs	9
1.5.4	Solusi D: Project Management Tools (Trello).....	9
1.5.5	Solusi E: Project Management Tools (Asana).....	10
1.5.6	Solusi F: Project Management Tools (Taskade).....	10
1.6	Kesimpulan dan Ringkasan CD-1	11
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....		12
2.1	Spesifikasi Produk	12
2.1.1	Batasan dan Spesifikasi.....	14
2.1.2	Spesifikasi Kebutuhan Fungsional.....	17
2.1.3	Kebutuhan Non-Fungsional	20
2.2	Verifikasi.....	23
2.2.1	Pengujian <i>Black-box</i> (Katalon Studio).....	23
2.2.2	User Acceptance Testing (UAT)	24
2.2.3	Security Testing	24
2.2.4	Standarisasi Pengujian Keamanan Sistem	24
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	26
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		27
3.1	Alternatif Usulan Solusi.....	27
3.1.1	Pilihan Sistem	28
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi	34
3.2.1	Analisis	34
3.2.2	Sistem yang akan Dikembangkan.....	40
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	40
3.3.1	UML (Unified Modelling Language)	40
3.3.1.1	Use Case Diagram	41
3.3.1.2	Use Case Mahasiswa	42
3.3.1.3	Use Case Dosen	43

3.3.1.4	Use Case Admin	44
3.3.2	Sequence Diagram	45
3.3.2.1	Fitur Kelompok.....	45
3.3.2.2	Fitur Tambah Topik.....	47
3.3.2.3	Fitur Hapus Topik.....	49
3.3.2.4	Fitur Edit Topik	51
3.3.2.5	Fitur Pilih Topik	53
3.3.2.6	Fitur Unggah Dokumen	55
3.3.2.7	Fitur Pengajuan Bimbingan	57
3.3.2.8	Fitur Kelola Pengguna	59
3.3.3	Class Diagram.....	61
3.3.4	Pemodelan Data	67
3.3.4.1	Flowchart.....	67
3.3.4.2	DFD Level 0	70
3.3.4.3	DFD Level 1	72
3.3.4.4	DFD Level 2	75
3.3.4.5	Business Rule.....	78
3.3.4.6	ERD	79
3.3.5	UI Design	82
3.3.6	Perencanaan Kapasitas Penyimpanan	84
3.4	Jadwal Pengerjaan dan Anggaran	86
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	88
BAB 4	IMPLEMENTASI	89
4.1	Deskripsi Umum Implementasi	89
4.1.1	Proses Implementasi	89
4.1.2	Analisis Penggunaan Teknologi Yang Dipilih	90
4.1.3	Front End Component Structure	93

4.1.4	Back End System Architecture	94
4.2	Detil Implementasi.....	99
4.2.1	Install Laravel	99
4.2.2	Install Composer	100
4.2.3	Database	101
4.2.4	Pembuatan UI/UX Sistem TAKU.....	102
4.2.5	Implementasi Sistem.....	103
4.2.6	Cloud Service.....	126
4.3	Prosedur Pengoperasian	130
4.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	130
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		131
5.1	Skenario Umum Pengujian	131
5.2	Proses Pengujian	133
5.2.1	Proses Pengujian Blackbox.....	133
5.2.2	Proses Pengujian Security Testing.....	139
5.2.3	Standarisasi Pengujian Keamanan Sistem	143
5.2.4	Proses Pengujian User Acceptance Testing (UAT)	144
5.3	Analisis Hasil Pengujian	159
5.3.1	Analisis Hasil Blackbox.....	160
5.3.2	Analisis Hasil User Acceptance Test (UAT)	161
5.3.3	Analisis Hasil Security Testing.....	162
5.3.4	Keterbatasan Solusi.....	163
5.3.5	Rencana Pengembangan Berkelanjutan	164
5.3.6	Keunggulan Solusi	165
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	165
DAFTAR PUSTAKA		166
LAMPIRAN CD-1		169

LAMPIRAN CD-2.....	170
LAMPIRAN CD-3.....	171
LAMPIRAN CD-4.....	172
LAMPIRAN CD-5.....	173