

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
CATATAN REVISI DOKUMEN	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xv
BAB 1 PENGANTAR	1
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	3
2.1 Knowledge Management.....	3
2.2 Information Repository	4
2.3 Wiki	4
2.4 Sistem Informasi	5
2.5 Aplikasi Berbasis Web	5
2.5.1 Frontend.....	6
2.5.2 Backend	6
2.5.3 Node.js	8
2.5.4 Web Framework	8
2.5.5 Library	9
2.6 API	9
2.6.1 RESTful API.....	10
2.7 Protokol Komunikasi.....	10
2.8 Architectural Pattern	11
2.9 Software Development Life Cycle (SDLC)	11
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	13
3.1 Analisis Metode Pengembangan	13
3.1.1 Waterfall	13
3.1.2 Scrum.....	14

3.1.3	Extreme Programming (XP)	14
3.1.4	Rapid Application Development (RAD)	15
3.2	Analisis Basis Data	16
3.2.1	Relational Database	16
3.2.2	Non-Relational Database (NoSQL)	17
3.3	Architectural Pattern	17
3.3.1	Pipe-Filter	18
3.3.2	Broker	18
3.3.3	Client-Server	19
3.3.4	Event-Bus	20
3.3.5	Model-View-Controller	21
3.4	Metode Pengembangan yang Dipilih	21
3.4.1	Pemilihan Metode Pengembangan Sistem Informasi	21
3.5	Pemilihan Pendekatan Pengembangan Sistem Informasi	23
3.5.1	Arsitektur Sistem Informasi	23
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI	25
4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	25
4.2	Batasan Masalah	27
4.3	Use Case Diagram	28
4.4	Gambaran Umum Sistem Informasi	30
4.5	Fitur-fitur Dalam Sistem	30
4.6	Proses Implementasi <i>Frontend</i>	41
4.6.1	Teknologi yang Digunakan	42
4.6.2	4.5.2. Komponen Sistem Frontend	43
4.6.3	Implementasi State Management	52
4.7	Proses Desain dan Implementasi <i>Backend</i>	54
4.7.1	Teknologi Yang Digunakan	55
4.7.2	Skema Basis Data	56
4.7.3	Komponen Sistem <i>Backend</i>	58
4.7.4	Implementasi Application Programming Interface (API)	61
4.7.5	Implementasi <i>Query</i> dan <i>Aggregation</i>	66
4.7.6	Implementasi Keamanan Sistem	72
4.7.7	Dokumentasi API	74
4.8	Deployment Sistem Informasi	75

4.8.1	Deployment Frontend	75
4.8.2	Deployment Backend	76
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	78
5.1	Pengujian dan Pembahasan	78
5.1.1	Pengujian Backend	78
5.1.2	Pengujian Frontend	81
5.2	Perbaikan	87
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	89
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	90
7.1	Kesimpulan	90
7.2	Saran	90
REFERENSI	91
LAMPIRAN	94