

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI	vi
MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Arsitektur Microservices.....	9
2.2.2. Node.js.....	10
2.2.3 Databases NoSQL.....	10
2.2.4 MongoDB.....	10
2.2.5 Senecajs.....	10
2.2.6 Skema Arsitektur Microservices Pada Aplikasi Web	11
2.2.7 Docker.....	13
2.2.8 Keunggulan Arsitektur Microservice	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16
3.1 Analisis Sistem.....	16
3.1.1 Analisis Proses Pengelolaan Skripsi.....	16
3.1.2 Analisis Kebutuhan IPO (<i>Input, Process, Output</i>).....	17
3.1.3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	18
3.1.4 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	19
3.2 Perancangan Sistem.....	19
3.2.1 Use Case Diagram.....	20
3.2.2 Activity Diagram.....	21
3.2.3 Sequence Diagram.....	23
3.2.4 Class Diagram.....	24

3.2.5 Skema Dan Keunggulan Arsitektur Microservice Pada Aplikasi web.....	25
3.2.5.1 Skema Arsitektur Microservice Pada Aplikasi Web	25
3.2.5.2 Keunggulan Arsitektur Microservice.....	26
3.2.6 Skema Private Cloud Docker Images.....	26
3.2.7 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	27
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Implementasi Dan Uji Coba Sistem.....	29
4.1.1 Menjalankan Service.....	29
4.1.2 DataBases mongoDb.....	34
4.1.3 Halaman Utama.....	36
4.1.4 Halaman Login Admin.....	36
4.1.5 Halaman Lihat Data.....	37
4.1.6 Halaman Masukkan Data.....	38
4.1.7 Halaman Pencarian Data.....	40
4.1.8 Private Cloud Docker.....	42
4.2 Pembahasan.....	46
BAB V PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Arsitektur Microservice (a).....	11
Gambar 2.2 Skema Arsitektur Microservice (b).....	12
Gambar 2.3 Perbandingan Arsitektur Monolitik dan Arsitektur Microservice.....	14
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	20
Gambar 3.2 Activity Diagram Kaprodi atau Mahasiswa.....	21
Gambar 3.3 Activity Diagram Puket I.....	22
Gambar 3.4 Sequence Diagram Kaprodi atau Mahasiswa.....	23
Gambar 3.5 Class Diagram.....	24
Gambar 3.6 Skema Arsitektur Microservice	25
Gambar 3.7 Microservice Images Docker	26
Gambar 3.8 Halaman Pengisian data Skripsi.....	27
Gambar 3.9 Halaman Cari Data Skripsi.....	27
Gambar 3.10 Halaman Lihat Data Skripsi.....	28
Gambar 4.1 Running Semua Service Secara Bersamaan	29
Gambar 4.2 Modul	30
Gambar 4.3 Struktur /dir Dari Aplikasi	31
Gambar 4.4 Gambar Pemangilan Service.....	32
Gambar 4.5 Gambar Berjalanya Service.....	32
Gambar 4.6 Gambar Service Search.....	33

Gambar 4.7 Gambar Databases MongoDB.....	34
Gambar 4.8 Gambar Koneksi MongoDB.....	35
Gambar 4.9 Gambar Halaman Utama.....	36
Gambar 4.10 Gambar Halaman Login.....	36
Gambar 4.11 Gambar Script Login.....	37
Gambar 4.12 Gambar Data.....	38
Gambar 4.13 Gambar Masukkan Data.....	38
Gambar 4.14 Script Gambar Masukkan Data.....	39
Gambar 4.15 Halaman Pencarian Data.....	40
Gambar 4.16 Halaman Pada Waktu Menemukan Data.....	40
Gambar 4.17 Halaman Pencarian Detail Data.....	41
Gambar 4.18 Script Halaman Pencarian Detail Data.....	41
Gambar 4.19 Menjalakan Docker.....	42
Gambar 4.20 Docker Koneksi Internet.....	43
Gambar 4.21 Menjalankan Docker Images.....	43
Gambar 4.22 Menjalankan MongoDB Docker.....	44
Gambar 4.23 Script Menjalankan MongoDB Docker.....	45
Gambar 4.24 Aplikasi Dijalankan Dari Docker.....	45
Gambar 4.25 Server Microservice.....	46
Gambar 4.26 Script Running Semua Service Secara Bersamaan.....	47

Gambar 4.27 Command Running Semua Service Secara Bersamaan.....	47
Gambar 4.28 Command Running Service Secara Terpisah.....	48
Gambar 4.29 Direktory service-service.....	48
Gambar 4.30 Images Docker.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan.....	8
-----------------------------------	---