

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
1.1    Simbol 1 <i>Use Case Diagram</i> .....	xiii
1.2    Simbol 2 <i>Activity Diagram</i> .....	xiii
1.3    Simbol 3 <i>Sequence Diagram</i> .....	xiv
1.4    Simbol 4 <i>Class Diagram</i> .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	2
1.3    Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.4    Manfaat Tugas Akhir .....	2
1.5    Lingkup Tugas Akhir .....	3
1.6    Kerangka Berpikir .....	3
1.7    Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1    Perancangan Sistem .....	8
2.2    Dashboard .....	8
2.3    Web .....	8
2.4    JSON .....	9
2.5    Javascript .....	10

2.6	Node.js.....	10
2.7	Metode Prototype .....	10
2.8	Metode Analisis PIECES .....	11
2.9	Unified Modeling Language (UML).....	15
2.9.1	Use Case Diagram .....	16
2.9.2	Activity Diagram.....	16
2.9.3	Class Diagram .....	16
2.9.4	Sequence Diagram.....	16
	BAB 3 METODE PENELITIAN .....	18
3.1	Jadwal Penelitian .....	18
3.2	Obyek Penelitian .....	19
3.2.1	Lokasi Penelitian .....	19
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	19
3.4	Analisis Sistem yang Berjalan.....	20
3.5	Analisis Masalah Menggunakan Metode PIECES .....	20
3.6	Solusi yang Diusulkan.....	22
	BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	24
4.1	Rencana Solusi Pemecahan Masalah.....	24
4.2	Analisis Kebutuhan ( <i>Requirements</i> ).....	24
4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	24
4.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	25
4.3	Rancangan Sistem Dashboard Jadwal Produksi.....	25
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	26
4.3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	27
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	28
4.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	29
4.4	Rancangan <i>User Interface</i> Sistem Dashboard .....	29
4.4.1	Halaman <i>Login</i> .....	29
4.4.2	Halaman Daftar Mesin .....	30
4.4.3	Halaman <i>Fullscreen</i> Salah Satu Mesin Produksi.....	30
4.5	Pengujian Aplikasi .....	31
	BAB 5 KESIMULAN DAN SARAN .....	32
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran .....	32

DAFTAR REFERENSI .....	33
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup .....	1
Lampiran 2 Wawancara.....	2
Lampiran 3 Source Code AuthController.js .....	3
Lampiran 4 Source Code ScheduleController.js .....	7
Lampiran 5 Source Code indexModel.js .....	13
Lampiran 6 Source Code userModel.js .....	14
Lampiran 7 Source Code indexRoute.js.....	15
Lampiran 8 Source Code scheduleRoute.js.....	16

**DAFTAR TABEL**

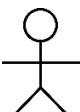
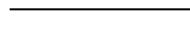
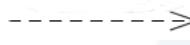
	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	18
Tabel 3.2 Analisis Kinerja.....	21
Tabel 3.3 Analisis Informasi .....	21
Tabel 3.4 Analisis Ekonomi.....	21
Tabel 3.5 Analisis Kontrol .....	22
Tabel 3.6 Analisis Efisiensi .....	22
Tabel 3.7 Analisis Pelayanan .....	22
Tabel 4.1 Pengujian Aplikasi .....	31

## DAFTAR GAMBAR

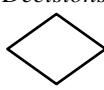
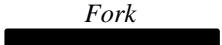
	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Berpikir .....	4
Gambar 2.1 Metode Prototype .....	10
Gambar 4.1 Use Case Diagram .....	26
Gambar 4.2 Activity Diagram.....	27
Gambar 4.3 Sequence Diagram.....	28
Gambar 4.4 Class Diagram .....	29
Gambar 4.5 Tampilan Login .....	29
Gambar 4.6 Tampilan Daftar Mesin Produksi .....	30
Gambar 4.7 Tampilan Fullscreen dari Salah Satu Mesin.....	30

## DAFTAR SIMBOL

### 1.1 Simbol 1 *Use Case Diagram*

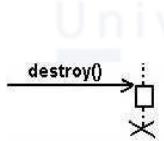
Simbol	Keterangan
 <i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
 <i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
 <i>Association</i>	Menjelaskan hubungan antar <i>use case</i> yang berupa pertukaran informasi.
 <i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
 <i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.

### 1.2 Simbol 2 *Activity Diagram*

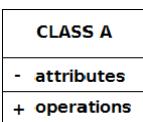
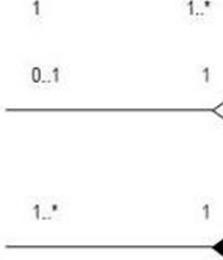
Simbol	Keterangan
 <i>Start</i>	Mendeskripsikan suatu tindakan sebelum aktivitas dimulai.
 <i>Proses / Kegiatan</i>	Mendeskripsikan tentang suatu tindakan aktivitas, proses kegiatan.
 <i>Decisions</i>	Mendeskripsikan tentang suatu tindakan untuk menghasilkan keputusan.
 <i>Fork</i>	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.
 <i>Status Akhir</i>	Mendeskripsikan suatu tindakan sesudah aktivitas.
 <i>Arus Kegiatan</i>	Mendeskripsikan ke mana aliran kegiatan.

### 1.3 Simbol 3 Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
<i>Actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi dan mendapat manfaat dari <i>sistem</i> .
<i>Object</i> 	Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan atau menerima pesan.
<i>Life Line</i> 	Menandakan sesi aktif objek selama urutan. Diakhiri tanda X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
<i>Activation</i> 	Menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
<i>Message</i> 	Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya.
<i>Create</i> 	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
<i>Input/Message Send</i> 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirim masukkan ke objek lainnya arah panah megarah pada objek yang dikirim.
<i>Output/Message Return</i> 	Objek atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

<i>Final Result / Destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .
--	---

#### 1.4 Simbol 4 Class Diagram

Simbol	Keterangan
<i>Class</i> 	Sebuah deskripsi dari seperangkat objek yang berbagi atribut, operasi dan relasi yang sama. <i>Class</i> terdiri dari 3 bagian, yaitu nama <i>class</i> pada bagian atas, atribut pada bagian tengah, dan operasi pada bagian bawah.
<i>Association</i> 	Merupakan hubungan <i>structural</i> antar <i>class</i> yang saling berelasi.
<i>Aggregation</i> 	Merupakan hubungan <i>special</i> dari hubungan asosiasi yang menspesifikasikan semua hubungan antara kumpulan ( <i>the whole</i> ) dan sebuah bagian ( <i>the part</i> ). Agregasi digambarkan dengan wajik tidak terisi.
<i>Composition</i> 	Komposisi digambarkan dengan wajib berisi berwarna hitam.
<i>Multiplicity</i> 	Menggambarkan jumlah objek yang berpartisipasi dalam hubungan antar <i>class</i> .
<i>Generalization</i> 	Merupakan sebuah relasi spesialisasi / generalisasi dimana suatu kelas dapat lebih spesifik dari kelas lainnya.