

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	14
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	16
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	16
1.4 Batasan Masalah.....	17
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 Penelitian Terdahulu .....	18
2.2 Dasar Teori.....	20
2.2.1 IT Telkom Surabaya .....	20
2.2.2 <i>Learning Management System</i> .....	21
2.2.3 <i>Process Mining</i> .....	21
2.2.4 <i>Event log</i> .....	22
2.2.5 <i>Algoritma Inductive Miner</i> .....	22
2.2.6 Petri Net.....	23
2.2.7 <i>Disco Tools</i> .....	24
2.2.8 <i>ProM Tools</i> .....	24
2.2.9 <i>Fitness</i> .....	24

BAB 3	METODOLOGI .....	25
3.1	Studi Literatur .....	26
3.2	Pengumpulan Data .....	26
3.3	<i>Preprocessing</i> Data .....	26
3.4	Proses <i>Discovery</i> Data.....	27
3.5	Proses <i>Conformance</i> Data .....	27
3.6	Analisis dan Evaluasi .....	27
3.7	Jadwal Pelaksanaan .....	28
BAB 4	ANALISIS DAN PEMODELAN .....	29
4.1	Pengambilan Data .....	29
4.2	<i>Preprocessing</i> Data .....	30
4.3	<i>Discovery</i> Data .....	36
BAB 5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	45
5.1	Pemodelan Petri Net.....	45
5.2	Pengujian <i>Fitness</i> Model.....	47
BAB 6	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
6.1	Hasil <i>Process Mining</i> .....	50
6.2	Analisis Kesesuaian Model.....	56
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
7.1	Kesimpulan .....	57
DAFTAR PUSTAKA.....		58
LAMPIRAN .....		60
Lampiran 1. Form Kuesioner .....		60
Lampiran 2. Hasil Responden Kuesioner .....		60
Lampiran 3. Pengiriman Data <i>Event Log</i> .....		61
BIODATA PENULIS.....		62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Interpretasi Model <i>Inductive Miner</i> .....	22
Gambar 3.1 Alur Metodologi .....	25
Gambar 4.1 Set parameter pada <i>Disco</i> .....	37
Gambar 4.2 <i>Initial process model</i> mata kuliah ALPRO IS-03-04 .....	38
Gambar 4.3 Mahasiswa tidak sesuai <i>Initial process model</i> ALPRO IS0304 .	40
Gambar 4.4 <i>Initial process model</i> mata kuliah PSI IS-05-01 .....	41
Gambar 4.5 Mahasiswa tidak sesuai <i>Initial process model</i> PSI-05-01 .....	44
Gambar 5.1 <i>File</i> yang berhasil diimpor.....	45
Gambar 5.2 Jendela Pemilihan <i>Plug-in</i> .....	46
Gambar 5.3 Pemilihan <i>Variant</i> dan pengaturan <i>Noise Threshold</i> .....	46
Gambar 5.4 Tampilan Model Petri Net Mata Kuliah ALPRO IS-03-04.....	47
Gambar 5.5 Memilih Petri Net .....	47
Gambar 5.6 Pemilihan <i>Plug-in</i> untuk Pengujian <i>Fitness</i> .....	48
Gambar 5.7 Penambahan Input .....	48
Gambar 5.8 Model Petri Net Hasil Pengujian Dimensi <i>Fitness</i> .....	49
Gambar 5.9 Nilai Hasil Pengujian <i>Fitness</i> .....	49
Gambar 6.1 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 .....	51
Gambar 6.2 Model Petri Net PSI IS-05-01 .....	51
Gambar 6.3 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 1) .....	52
Gambar 6.4 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 2) .....	52
Gambar 6.5 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 3) .....	52
Gambar 6.6 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 4) .....	52
Gambar 6.7 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 5) .....	53
Gambar 6.8 Model Petri Net ALPRO IS-03-04 (Bagian 6) .....	53
Gambar 6.9 Model Petri Net PSI IS-05-01 (Bagian 1) .....	54
Gambar 6.10 Model Petri Net PSI IS-05-01 (Bagian 2) .....	54
Gambar 6.11 Model Petri Net PSI IS-05-01 (Bagian 3) .....	55
Gambar 6.12 Model Petri Net PSI IS-05-01 (Bagian 4) .....	55
Gambar 6.13 Model Petri Net PSI IS-05-01 (Bagian 5) .....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Log Mata Kuliah .....	29
Tabel 4.2 Daftar Atribut Data Transformasi .....	30
Tabel 4.3 Tabel Contoh Sampel Data Mentah <i>Event Log</i> .....	33
Tabel 4.4 Daftar Atribut Kolom <i>Component</i> .....	34
Tabel 4.5 Contoh <i>Final Dataset</i> Mata Kuliah .....	35
Tabel 4.6 Contoh <i>Final Dataset</i> Mata Kuliah .....	35
Tabel 4.7 Definisi Kolom dari <i>Dataset Final</i> .....	36
Tabel 4.8 Persentase mahasiswa aktif ALPRO-IS-03-04 .....	39
Tabel 4.9 Persentase Mahasiswa Aktif PSI-05-01 .....	42
Tabel 6.1 Nilai Uji <i>Fitness</i> pada Model Petri Net .....	56