

## DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR ISTILAH	xx
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1    Latar Belakang	1
I.2    Perumusan Masalah	4
I.3    Tujuan Penelitian	5
I.4    Batasan Penelitian	5
I.5    Manfaat Penelitian	6
I.6    Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
II.1.1 <i>Process Mining</i>	8
II.1.2 <i>Learning Management System</i>	9
II.1.3 <i>Disco Tools &amp; ProM Tools</i>	9
II.1.4 <i>Event Log</i>	10
	ix

II.1.5	Algoritma untuk <i>process mining</i>	11
II.1.6	Algoritma <i>Heuristic Miner</i>	13
II.1.7	Penelitian Terdahulu	14
BAB III		19
METODOLOGI PENELITIAN		19
III.1.1	Kerangka Berpikir (Model Konseptual)	19
III.1.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	23
III.1.3	Pengumpulan Data	24
III.1.4	Pengolahan Data	25
III.1.4.1	Fase Inisiasi	25
III.1.4.2	Fase Pengambilan Data	25
III.1.4.3	Fase <i>Preprocessing Event Log</i>	26
III.1.4.4	Fase <i>Process Mining (Discovery)</i>	26
III.1.4.5	Fase <i>Process Mining (Conformance Checking)</i>	26
III.1.5	Alasan Pemilihan Metode	27
III.1.6	Tahapan Akhir Metode Evaluasi	27
BAB IV		28
ANALISIS DAN PEMODELAN		28
IV.1	Pengambilan Data	28
IV.2	<i>Preprocessing Data</i>	29
IV.3	<i>Discovery Data</i>	36
IV.4	<i>Conformance Checking</i>	42
IV.4.1	Pemodelan Menggunakan Algoritma <i>Heuristic Miner</i> Pada ProM dan Penerapan <i>Petri Net</i> pada model <i>Heuristic Miner</i>	43
BAB V		47

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	47
V.1 <i>Process Mining</i> dengan Skenario Pengujian	47
V.1.1 Skenario Satu	47
V.1.2 Skenario Dua	53
V.1.3 Skenario Tiga	54
V.2 Hasil Pengujian dan Analisis Skenario Satu	54
V.2.1 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan RPL	54
V.2.1.1 Analisis terhadap parameter <i>Relative-to-best Threshold</i> mata pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan RPL	55
V.2.1.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan RPL	56
V.2.1.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan RPL	57
V.2.2 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan RPL	58
V.2.2.1 Analisis terhadap parameter <i>Relative-to-best Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan RPL	58
V.2.2.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan RPL	59
V.2.2.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold (PT)</i> Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan RPL	60
V.2.3 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Kimia Jurusan RPL	61
V.2.3.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Kimia Jurusan RPL	63
V.2.3.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold</i> Mata Pelajaran Kimia Jurusan RPL	64

V.2.4 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan TKJ	65
V.2.4.1 Analisis terhadap parameter <i>Relative-to-best Threshold</i> mata pelajaran Bahasa Indonesia jurusan TKJ	65
V.2.4.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan TKJ	66
V.2.4.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Jurusan TKJ	67
V.2.5 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan TKJ	68
V.2.5.1 Analisis terhadap parameter <i>Relative-to-best Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan TKJ	68
V.2.5.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan TKJ	70
V.2.5.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold</i> (PT) Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jurusan TKJ	71
V.2.6 Pengujian dan Analisis pada Mata Pelajaran Kimia Jurusan TKJ	72
V.2.6.1 Analisis terhadap parameter <i>Relative-to-best Threshold</i> mata pelajaran Kimia jurusan TKJ	72
V.2.6.2 Analisis terhadap parameter <i>Dependency Threshold</i> Mata Pelajaran Kimia Jurusan TKJ	73
V.2.6.3 Analisis terhadap parameter <i>Positive Observations Threshold</i> Mata Pelajaran Kimia Jurusan TKJ	74
V.3 Hasil Pengujian dan Analisis Skenario Dua	75
V.4 Hasil Pengujian dan Analisis Skenario Tiga	82
BAB VI	88
KESIMPULAN DAN SARAN	88

VI.1 Kesimpulan	88
VI.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91