

## DAFTAR ISI

### Halaman

---

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Data Mining</i> .....	5
2.2 <i>Association Rule</i> .....	9
2.3 <i>Frequent Pattern Growth (FP-Growth)</i> .....	11
2.4 Perancangan Sistem.....	14
2.5 Pengujian Sistem.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18

3.2 Objek Penelitian.....	18
3.3 Pengumpulan Data dan Informasi.....	18
3.4 Pengolahan Data dan Informasi.....	19
3.5 Penerapan Algoritma <i>FP-Growth</i> untuk Analisa Pola Kelulusan Mahasiswa...	20
3.6 Perancangan Sistem.....	21
3.7 Implementasi Sistem.....	23
3.8 Pengujian Sistem.....	23
3.9 Interpretasi Hasil.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Pengumpulan Data dan Informasi.....	25
4.2 Pengolahan Data dan Informasi.....	26
4.3 Penerapan Algoritma <i>FP-Growth</i> untuk Analisa Pola Kelulusan Mahasiswa...	32
4.4 Perancangan Sistem.....	44
4.5 Implementasi Sistem.....	66
4.6 Pengujian Sistem.....	72
4.7 Interpretasi Hasil.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Contoh <i>Header Tabledan FP-tree</i> .....	13
3.1	<i>Flowchart</i> Sistem.....	22
4.1	<i>FP-Tree</i> Utama.....	34
4.2	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {MM}.....	35
4.3	Pembangkitan <i>Conditional FP-Tree suffix</i> {MM} .....	35
4.4	<i>Conditional FP-Tree suffix</i> {MM} .....	36
4.5	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {M,MM} .....	36
4.6	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {F,MM}.....	36
4.7	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {L,MM} dan <i>Conditional FP-Tree</i> {L,M,MM} .....	37
4.8	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {P,MM}.....	37
4.9	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {SM} .....	37
4.10	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {L,SM}.....	38
4.11	<i>Conditional FP-Tree</i> {SM}.....	38
4.12	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {DP}.....	38
4.13	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {L,DP} .....	39
4.14	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {P,DP}.....	39
4.15	<i>Conditional FP-Tree</i> {DP} .....	39
4.16	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {M,DP} .....	39
4.17	<i>Conditional FP-Tree</i> {DP} .....	40
4.18	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {B} .....	40
4.19	<i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {F} .....	40

4.20 <i>Conditional FP-Tree</i> {F} .....	40
4.21 <i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {K} .....	41
4.22 <i>Conditional FP-Tree</i> {K} .....	41
4.23 <i>Conditional Pattern Base Suffix</i> {M} .....	41
4.24 <i>Conditional FP-Tree</i> {M} .....	41
4.25 <i>Conditional FP-Tree</i> {L,M} dan <i>Conditional FP-Tree</i> {P,M} .....	41
4.26 <i>Conditional Pattern Base</i> {L} .....	42
4.27 <i>Conditional Pattern Base</i> {P} .....	42
4.28 <i>Conditional FP-Tree</i> {L} dan <i>Conditional FP-Tree</i> {P} .....	42
4.29 Desain Antarmuka Utama Sistem .....	45
4.30 Desain Antarmuka <i>Form Input</i> .....	46
4.31 Desain Antarmuka <i>Form Output</i> Petunjuk .....	47
4.32 Desain Antarmuka <i>Form Output</i> Basis Data Analisa .....	48
4.33 Desain Antarmuka <i>Form Output</i> Hasil Penghitungan .....	48
4.34 Desain Antarmuka Daftar Kombinasi .....	49
4.35 Desain Antarmuka Daftar Pola .....	50
4.36 <i>Flowchart</i> Proses Input Data .....	51
4.37 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan FP-Tree .....	52
4.38 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan Sub-Tree .....	53
4.39 <i>Flowchart</i> Proses Rekursif Pembentukan Sub-Tree .....	54
4.40 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan Kombinasi .....	55
4.41 <i>Flowchart</i> Proses Pencarian <i>Single Path</i> .....	55
4.42 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan <i>Single Path</i> .....	56
4.43 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan Pola .....	57
4.44 <i>Flowchart</i> Proses Pembentukan Pola dan <i>Confidence</i> .....	57

4.45 <i>Flowchart</i> Proses Rekursif Pembentukan Pola dan <i>Confidence</i> .....	58
4.46 <i>Flowchart</i> Proses Seleksi Pola .....	59
4.47 <i>Flowchart</i> Proses Presentasi Kombinasi .....	60
4.48 <i>Flowchart</i> Proses Presentasi Pola .....	60
4.49 Algoritma Keseluruhan Sistem .....	61
4.50 Algoritma Inti Sistem .....	61
4.51 Algoritma <i>Input Data</i> .....	62
4.52 Algoritma Analisa Pola dengan <i>FP-Growth</i> .....	62
4.53 Algoritma Pembentukan <i>FP-Tree</i> Utama .....	63
4.54 Algoritma Pembentukan <i>sub FP-Tree</i> .....	63
4.55 Algoritma Pembentukan Kombinasi .....	63
4.56 Algoritma Pembentukan Pola .....	64
4.57 Algoritma Seleksi Pola .....	64
4.58 Algoritma Presentasi Kombinasi dan Pola .....	64
4.59 Algoritma Tampilkan Daftar Kombinasi .....	65
4.60 Algoritma Tampilkan Interpretasi Kombinasi .....	65
4.61 Algoritma Tampilkan Daftar Pola .....	65
4.62 Algoritma Tampilkan Interpretasi Pola .....	66
4.63 Laman Utama Sistem .....	67
4.64 Petunjuk Penggunaan .....	67
4.65 GUI Masukan/ <i>Input</i> Sistem .....	69
4.66 Tombol dan Tabel Penampil Basis Data .....	69
4.67 Sistem Selesai Menemukan Kombinasi dan Pola .....	70
4.68 Laman Daftar Kombinasi .....	71
4.69 Laman Daftar Pola .....	72

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Contoh Kumpulan Transaksi.....	13
2.2	Simbol-Simbol Flowchart.....	16
4.1	Data Asli beserta Atributnya.....	26
4.2	Atribut Tabel Data Induk Mahasiswa Siap Olah.....	27
4.3	Atribut Tabel Data Lulusan Mahasiswa Siap Olah.....	28
4.4	Transformasi Atribut Asal SMA.....	29
4.5	Transformasi Atribut Nilai Ujian Nasional.....	30
4.6	Transformasi Atribut Jenis Kelamin.....	30
4.7	Transformasi Atribut Kategori IPK.....	30
4.8	Daftar Transformasi Atribut Skor TOEFL.....	31
4.9	Daftar Transformasi Atribut Masa Studi.....	31
4.10	Daftar Kategori Jalur Pendaftaran.....	31
4.11	Daftar Kategori Prodi.....	32
4.12	Daftar Kategori Penghasilan Orang Tua.....	32
4.13	Contoh Basis Data.....	33
4.14	<i>Header Table</i> .....	34
4.15	<i>Frequent Itemsets</i> dari <i>FP-Tree</i> Basis Data.....	42
4.16	Kombinasi <i>Itemsets Support Counts</i> .....	43
4.17	<i>Frequent Itemsets Rule Confidence Counts</i> .....	44
4.18	Hasil <i>Black Box Testing</i> .....	73
4.19	Rekapitulasi Hasil <i>Acceptance Testing</i> .....	76
4.20	Interpretasi Hasil.....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
-------	----------------

---

- 1 Laporan Hasil Wawancara
- 2 Kuisisioner *Acceptance Testing*
- 3 Contoh Data Induk Mahasiswa Siap Olah
- 4 Contoh Data Kelulusan Mahasiswa Siap Olah

