

## Daftar Isi

<b>PERNYATAAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>Daftar Isi</b> .....	viii
<b>Daftar Tabel</b> .....	xi
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiii
<b>BAB I Pendahuluan</b> .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	4
1.3    Batasan Masalah.....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	5
1.6    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II Kajian Pustaka</b> .....	7
2.1    Data, Informasi, Pengetahuan, dan Kebijakan.....	7

2.2	Data Mining.....	9
2.3	Association Rule Mining dan Market Basket Analysis.....	12
2.4	Algoritma Apriori.....	17
2.5	Apriori-TFP (Total From Partial).....	20
2.5.1	<i>The Partial Support Tree (P-tree)</i> .....	23
2.5.2	<i>The Total Support Tree (T-Tree)</i> .....	34
2.6	Perilaku Konsumen .....	37
2.7	Point of Purchase (POP).....	39
<b>BAB III Metodologi Penelitian .....</b>		<b>41</b>
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	41
3.2	Desain Penelitian .....	42
3.3	Metode Pengumpulan Data .....	44
3.4	Alat dan Bahan Penelitian .....	44
3.4.1	Alat Penelitian.....	44
3.4.2	Bahan Penelitian.....	45
3.5	<i>Flowchart</i> Algoritma .....	45
3.6	Implementasi .....	47
<b>BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan.....</b>		<b>50</b>
4.1	Pembahasan .....	50
4.1.1	Praproses Data.....	50

4.1.2	Membentuk <i>Association Rules</i> dengan Apriori-TFP .....	55
4.2	Hasil Penelitian.....	58
4.2.1	Deskripsi Umum Perangkat Lunak .....	58
4.2.2	Batasan dan Asumsi Analisis.....	59
4.2.3	Hasil Proses .....	59
4.2.4	Analisa Hasil .....	61
<b>BAB V Kesimpulan dan Saran .....</b>		<b>64</b>
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
<b>Daftar Pustaka.....</b>		<b>66</b>
<b>Lampiran .....</b>		<b>69</b>
6.1	Contoh Menentukan <i>Support</i> dan <i>Confidence</i> .....	69
6.2	Contoh Penggunaan Algoritma Apriori.....	70
6.3	Contoh Penggunaan Apriori-TFP .....	77

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Perbandingan pembentukan P-tree dan FP-tree (Coenen, 2001).	21
Tabel 2.2 <i>Rule</i> pertama dalam pembentukan P-tree.	25
Tabel 2.3 <i>Rule</i> kedua dalam pembentukan P-tree.	25
Tabel 2.4 <i>Rule</i> ketiga dalam pembentukan P-tree.	27
Tabel 2.5 <i>Rule</i> keempat dalam pembentukan P-Tree.	29
Tabel 2.6 <i>Rule</i> kelima dalam pembentukan P-tree.	30
Tabel 4.1 Deskripsi singkat dari kolom tabel data mentah.	51
Tabel 4.2 Tabel <i>Item</i> .	52
Tabel 4.3 <i>trans_table</i> .	53
Tabel 4.4 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Senin.	60
Tabel 4.5 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Selasa.	60
Tabel 4.6 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Rabu.	60
Tabel 4.7 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Kamis.	60
Tabel 4.8 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Jum'at.	61
Tabel 4.9 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Sabtu.	61
Tabel 4.10 Hasil <i>mining</i> dari tabel transaksi hari Minggu.	61
Tabel 6.1 Contoh Data Transaksi.	69
Tabel 6.2 Basis data transaksi.	70
Tabel 6.3 Hasil pencarian <i>confidence frequent itemset</i> (J, K, N).	73
Tabel 6.4 Hasil <i>Frequent Itemsets (FI)</i> berserta <i>subset (sub)</i> .	74
Tabel 6.5 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (J, K).	74
Tabel 6.6 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (J, L).	74

Tabel 6.7 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (J, N). .....	75
Tabel 6.8 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (K, L). .....	75
Tabel 6.9 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (K, M). .....	75
Tabel 6.10 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (K, N). .....	75
Tabel 6.11 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (J, K, L). .....	76
Tabel 6.12 <i>association rule</i> untuk <i>frequent itemset</i> (J, K, N). .....	76
Tabel 6.13 Hasil strong <i>association rules</i> . .....	76
Tabel 6.14 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 1. ....	82
Tabel 6.15 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 2. ....	88
Tabel 6.16 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 3. ....	93

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Proses transformasi data menjadi informasi (Stair, 1992) .....	8
Gambar 2.2 Tahapan Mendapatkan Pengetahuan (Han, 2006) .....	10
Gambar 2.3 Contoh Struktur P-Tree (Coenen, 2004 b).....	24
Gambar 2.4 Aplikasi <i>Rule</i> -1. ....	25
Gambar 2.5 Aplikasi <i>Rule</i> -2. ....	26
Gambar 2.6 Aplikasi <i>Rule</i> -3. ....	28
Gambar 2.7 Aplikasi <i>Rule</i> -4. ....	29
Gambar 2.8 Aplikasi <i>Rule</i> -5. ....	31
Gambar 2.9 Proses <i>pruning</i> . ....	32
Gambar 2.10 Contoh struktur dari P-tree (Coenen, 2004b).....	33
Gambar 2.11 Transformasi P-Tree menjadi T-Tree. ....	35
Gambar 2.12 <i>Consumer buying decision process</i> (Futrell, 2002). ....	37
Gambar 3.1 Diagram model sekuensial linier. (Pressman, 2001). ....	41
Gambar 3.2 Desain penelitian.....	43
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> algoritma Apriori-TFP.....	46
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> pencarian <i>association rules</i> . ....	47
Gambar 4.1 Contoh format mentah dalam bentuk file ‘.dat’ .....	50
Gambar 4.2 Contoh tabel <i>Item</i> .....	52
Gambar 4.3 Hasil tabel yang terbentuk dari preferensi pengguna.....	54
Gambar 4.4 Data tes yang digunakan untuk mencari <i>association rules</i> . ....	56

Gambar 4.5 Hasil pencarian <i>association rules</i> menggunakan data tes.....	58
Gambar 4.6 <i>Layout</i> toko awal.....	62
Gambar 4.7 <i>Layout</i> toko akhir. ....	63
Gambar 6.1 Pembentukan kandidat <i>itemset</i> dan <i>frequent itemset</i> .....	72
Gambar 6.2 Contoh pembentukan P-Tree. ....	79
Gambar 6.3 P-Tree Akhir. ....	80
Gambar 6.4 Representasi Internal P-tree dari contoh gambar 6.3. ....	80
Gambar 6.5 Tabel P-tree dari contoh gambar 6.3.....	81
Gambar 6.6 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 1 menggunakan tabel P-tree. ....	86
Gambar 6.7 Penghapusan indeks 1 pada tabel P-tree. ....	87
Gambar 6.8 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 2 menggunakan tabel P-tree. ....	92
Gambar 6.9 Penghapusan tabel P-tree indeks 2.....	92
Gambar 6.10 Proses pembentukan T-tree <i>level</i> 3 menggunakan tabel P-tree. ....	96
Gambar 6.11 Penghapusan tabel P-tree indeks 3 dan indeks 4. ....	96
Gambar 6.12 Representasi internal T-tree dari T-tree akhir pada gambar 6.10. ...	97