

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
LEMBAR KEASLIAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Jenis Penelitian	4
1.5.2 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 <i>Data Mining</i>	7
------------------------------	---

2.2	<i>Association Rule</i>	7
2.3	<i>FP-Tree</i>	8
2.4	Pohon Biner	9
2.5	<i>FP-Growth</i>	10
2.6	<i>Lift Ratio</i>	11
2.7	PHP	12
2.8	MySQL	13
2.9	UML	13
2.9.1	<i>Use Case Diagram</i>	14
2.9.2	<i>Class Diagram</i>	15
2.9.3	<i>Sequence Diagram</i>	17
2.9.4	<i>Activity Diagram</i>	17
2.10	Pengujian Sistem	18
2.10.1	Pengujian Kotak Putih	20
2.10.2	Pengujian Kotak Hitam	23
2.11	Studi Literatur	24

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	29
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.1.2	Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	29
3.1.3	Prosedur Yang Sedang Berjalan	30
3.1.4	Analisis Sistem Terhadap <i>FP-Growth</i>	32
3.2	Analisis Data	33
3.3	Perancangan Sistem	39
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	39
3.3.2	<i>Activity Diagram</i>	42
3.3.3	<i>Class Diagram</i>	42
3.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	43
3.3.5	Rancangan Antarmuka Sistem	55

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1	Implementasi Perangkat Keras	65
-----	------------------------------	----

4.2 Implementasi Perangkat Lunak	65
4.2.1 Implementasi Basis Data	65
4.2.2 Implementasi Antarmuka Program	67
4.3 Pengujian Sistem	74
4.3.1 Pengujian Kotak Hitam	74
4.3.2 Pengujian Kotak Putih	80
4.4 Pengujian Hasil	90

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Extreme Programming</i>	5
Gambar 2.1 Tipe Struktur Pohon Biner	10
Gambar 2.2 Notasi Grafik Alir	21
Gambar 2.3 Diagram alir (a) dan Grafik Alir (b)	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	32
Gambar 3.2 Struktur <i>FP-Tree</i> Beserta Pointer	34
Gambar 3.3 Lintasan yang Mengandung Simpul e	34
Gambar 3.4 Lintasan yang Mengandung Simpul d	35
Gambar 3.5 Lintasan yang Mengandung Simpul c	35
Gambar 3.6 Lintasan yang Mengandung Simpul b	36
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	40
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i> Sistem	43
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram</i> Login	44
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram</i> LihatInformasi	44
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> KelolaDataKategori	45
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> KelolaDataBuku	45
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> KelolaDataTransaksi	46
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> KelolaPassword	46
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> AnalisaPerhitungan	47
Gambar 3.16 <i>Subactivity</i> Lihat Informasi	48
Gambar 3.17 <i>Subactivity</i> Login	49
Gambar 3.18 <i>Subactivity</i> Kelola Data Kategori	50
Gambar 3.19 <i>Subactivity</i> Kelola Data Buku	51
Gambar 3.20 <i>Subactivity</i> Kelola Data Transaksi	52
Gambar 3.21 <i>Subactivity</i> Ubah Password	53
Gambar 3.22 <i>Subactivity</i> Analisa Perhitungan	54
Gambar 3.23 Diagram ERD yang diusulkan	55
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Beranda (Sebelum <i>Login</i>)	58

Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Beranda (Setelah <i>Login</i>)	59
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Login	59
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Informasi	60
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Data Kategori	61
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Tambah Data Kategori	61
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Data Buku	62
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Tambah Data Buku	62
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Data Transaksi	63
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Tambah Data Transaksi	63
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Analisa	64
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Ubah <i>Password</i>	64
Gambar 4.1 <i>Print View Table</i> user	65
Gambar 4.2 <i>Print View Table</i> kategori	66
Gambar 4.3 <i>Print View Table</i> buku	66
Gambar 4.4 <i>Print View Table</i> transaksi	66
Gambar 4.5 <i>Print View Table</i> transaksi_detail	66
Gambar 4.6 <i>Print View Table</i> item_count	66
Gambar 4.7 <i>Print View Table</i> fpgrowth	67
Gambar 4.8 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Beranda (Sebelum <i>Login</i>)	67
Gambar 4.9 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Beranda (Setelah <i>Login</i>)	68
Gambar 4.10 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Login	68
Gambar 4.11 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Informasi	69
Gambar 4.12 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Data Kategori	70
Gambar 4.13 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Input Data Kategori	70
Gambar 4.14 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Data Buku	71
Gambar 4.15 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Input Data Buku	71
Gambar 4.16 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Data Transaksi	72
Gambar 4.17 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Input Data Transaksi	72
Gambar 4.18 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Analisa	73
Gambar 4.19 Implementasi Antarmuka <i>Form</i> Ubah <i>Password</i>	73
Gambar 4.20 <i>Flowgraph Method</i> itemset()	82

Gambar 4.21 <i>Flowgraph Method frequent_itemset(\$support_count)</i>	85
Gambar 4.22 <i>Flowgraph Method association_rule(\$jumlahtransaksi, \$minimumconfidence, \$minimumsupport)</i>	88

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tahap Pengembangan Sistem	5
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Message Sequence Diagram</i>	17
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-simbol ERD	19
Tabel 2.6 Hubungan Antara <i>Cyclomatic Complexity</i> dan Resiko	23
Tabel 2.7 Matriks Penelitian Sebelumnya	28
Tabel 3.1 Tabel Data Transaksi Penjualan	33
Tabel 3.2 Frekuensi Kemunculan Tiap Item	33
Tabel 3.3 <i>Subsets</i>	37
Tabel 3.4 Frekuensi <i>Frequent Pattern</i>	37
Tabel 3.5 Hasil <i>Association Rules</i>	38
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	40
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use Case Lihat Informasi</i>	40
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use Case Kelola Data Kategori</i>	41
Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use Case Kelola Data Buku</i>	41
Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use Case Kelola Data Transaksi</i>	41
Tabel 3.11 Deskripsi <i>Use Case Analisa Perhitungan</i>	42
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case Kelola Password</i>	42
Tabel 3.13 Spesifikasi Kategori	56
Tabel 3.14 Spesifikasi Buku	56
Tabel 3.15 Spesifikasi Transaksi	56
Tabel 3.16 Spesifikasi Transaksi_Detail	56
Tabel 3.17 Spesifikasi <i>Item_Count</i>	57
Tabel 3.18 Spesifikasi <i>FP_Growth</i>	57
Tabel 3.19 Spesifikasi <i>User</i>	57
Tabel 4.1 Pengujian Kotak Hitam <i>Form Login</i>	74

Tabel 4.2 Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Data Kategori	75
Tabel 4.3 Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Data Buku	76
Tabel 4.4 Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Data Transaksi	77
Tabel 4.5 Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Analisa	78
Tabel 4.6 Pengujian Kotak Hitam <i>Form</i> Ubah <i>Password</i>	79
Tabel 4.7 <i>Source Code Method itemset()</i>	80
Tabel 4.8 Pengujian <i>Method itemset()</i>	82
Tabel 4.9 <i>Source Code Method frequent_itemset(\$support_count)</i>	83
Tabel 4.10 Pengujian <i>Method frequent_itemset(\$support_count)</i>	86
Tabel 4.11 <i>Source Code Method association_rule(\$jumlahtransaksi, \$minimumconfidence, \$minimumsupport)</i>	87
Tabel 4.12 Pengujian <i>Method association_rule(\$jumlahtransaksi, \$minimumconfidence, \$minimumsupport)</i>	89
Tabel 4.13 Hasil Aturan Asosiasi dengan <i>FP-Growth</i>	91