

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Rancangan.....	4
1.3 Batasan Rancangan .....	5
1.4 Spesifikasi Rancangan .....	6
1.5 Kegunaan Rancangan .....	8
1.6 Rancangan Yang Sudah Dibuat .....	8
BAB II LANDASAN TERORITIK.....	11
2.1 Sistem yang Dirancang .....	11
2.2 Landasan Teori .....	11
2.2.1 Data Mining .....	12
2.2.2 Aturan Asosiasi .....	13
2.2.3 Apotek .....	14
2.2.4 Obat .....	15
2.2.5 Planogram .....	16
2.2.6 Supply Chain Management .....	17
2.2.7 Algoritma Apriori Improved .....	17
2.2.8 ABC Indeks Kritis .....	26
2.3 Rekayasa Perangkat Lunak .....	28

BAB III RANCANGAN DAN PEMBUATAN .....	32
3.1 Rancangan.....	32
3.1.1 Perencanaan .....	32
3.1.2 Analisis.....	34
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan.....	34
3.1.2.2 Analisis Aplikasi Sejenis .....	34
3.1.2.3 Analisis Perangkat Keras Dan Lunak .....	37
3.1.3 Tahap Perancangan .....	37
3.1.3.1 Rancangan Sistem Terdistribusi.....	38
3.1.3.2 Rancangan Proses Dan Aliran Data.....	38
3.1.3.3 Rancangan Basis Data .....	38
3.1.3.4 Rancangan Tampilan Antarmuka.....	39
3.2 Pembuatan .....	41
3.3 Rancangan .....	42
 BAB IV PENGUJIAN .....	 45
4.1 Pengujian Rancangan .....	45
4.2 Hasil Pengujian .....	46
4.2.1 Pengujian Terhadap Modul .....	46
4.2.2 Pengujian Terhadap Data .....	50
4.2.2.1 Pengujian Terhadap Data Pada Metode ABC Indeks Kritis .....	50
4.2.2.2 Pengujian Terhadap Data Pada Metode Apriori Improved .....	71
4.3 Pembahasan Hasil Pengujian .....	77
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 80
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran.....	81
 DAFTAR PUSTAKA .....	 82
 LAMPIRAN .....	 84
 DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	 154

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Hasil Uji 1.....	21
Tabel 2 Hasil Uji 2.....	22
Tabel 3 Hasil Uji 3.....	23
Tabel 4 Perencanaan Pembuatan Aplikasi .....	33
Tabel 5 Aplikasi Sejenis .....	36
Tabel 6 Data Obat .....	51
Tabel 7 Jumlah pemakaian obat satu bulan .....	56
Tabel 8 Nilai Pakai, Nilai Investasi, Nilai VEN.....	62
Tabel 9 Nilai Indeks Kritis .....	67
Tabel 10 Data Transaksi .....	72
Tabel 11 Sortir data.....	73
Tabel 12 Transformasi matriks .....	73
Tabel 13 <i>Frequent 1-itemset</i> .....	74
Tabel 14 Kandidat <i>frequent 2-itemset</i> .....	75
Tabel 15 <i>Frequent 2-itemset</i> .....	75
Tabel 16 Kandidat <i>frequent 3-itemset</i> .....	75
Tabel 17 <i>frequent 3-itemset</i> .....	76
Tabel 18 Kandidat <i>frequent 4-itemset</i> .....	76
Tabel 19 Hasil Kombinasi dan Nilai Confidence .....	76

Tabel 20 Data Transaksi .....	86
Tabel 21 Tabel Hasil Pemilihan Atribut .....	88
Tabel 22 Tabel Pembersihan Data .....	88
Tabel 23 Transformasi ke Dalam Bentuk Matriks.....	89
Tabel 24 <i>Frequent 1-itemset</i> .....	90
Tabel 25 Kandidat <i>Frequent 2-itemset</i> .....	90
Tabel 26 <i>Frequent 2-itemset</i> .....	91
Tabel 27 Kandidat <i>Frequent 3-itemset</i> .....	91
Tabel 28 <i>Frequent 3-itemset</i> .....	92
Tabel 29 Kandidat <i>Frequent 4-itemset</i> .....	92
Tabel 30 <i>Frequent 4-itemset</i> .....	92
Tabel 31 Hasil Seleksi Rule .....	93
Tabel 32 Jumlah Stok Berdasarkan Nilai Pakai pada tahun 2017-2019.....	96
Tabel 33 Jumlah stok dan Nilai rupiah berdasarkan Nilai Investasi pada tahun 2017-2019.....	97
Tabel 34 Presentase Hasil Analisis Selama Tiga Periode berdasarkan Nilai Pakai, Nilai Investasi, dan Nilai Kritis.....	100
Tabel 35 Nilai Indeks Kritis Pada Tahun 2017-2019 .....	100
Tabel 36 Hasil Jumlah Golongan Stok dalam Nilai Indeks Kritis pada tahun 2017- 2019.....	101
Tabel 37 Tabel Kasir .....	113
Tabel 38 Tabel Transaksi .....	113
Tabel 39 Tabel Detail Transaksi .....	114

Tabel 40 Tabel Apriori .....	114
Tabel 41 Tabel Detail Apriori .....	114
Tabel 42 Tabel Obat .....	115
Tabel 43 Tabel ABC .....	115
Tabel 44 Tabel Detail ABC .....	115
Tabel 45 Tabel Kategori.....	116
Tabel 46 Tabel Laporan Keuangan.....	116
Tabel 47 Tabel Keterangan <i>User Acceptance Test</i> .....	141
Tabel 48 Tabel User Acceptance Test Pertama .....	141
Tabel 49 Tabel Keterangan <i>User Acceptance Test</i> .....	144
Tabel 50 Tabel User Acceptance Test Pertama .....	144
Tabel 51 Tabel Hasil Kuisisioner 1 .....	147
Tabel 52 Tabel Hasil Kuisisioner 2 .....	147

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Apotek Jurumudi.....	2
Gambar 2 Apotek Jurumudi 2.....	3
Gambar 3 Data Apotek Bulan Juli .....	6
Gambar 4 Aturan Asosiasi .....	14
Gambar 5 <i>Flowchart</i> Algoritma Improved Apriori .....	20
Gambar 6 SDLC Waterfall Model .....	29
Gambar 7 Hasil analisa dari metode ABC Indeks Kritis .....	71
Gambar 8 Hasil analisa dari metode Apriori Improved .....	77
Gambar 9 Hasil Planogram obat .....	79
Gambar 10 Planogram obat .....	94
Gambar 11 Rancangan Sistem Terdistirbusi .....	103
Gambar 12 Konteks Diagram.....	104
Gambar 13 Flowchart sistem kasir .....	105
Gambar 14 Flowchart sistem pimpinan .....	106
Gambar 15 Data Flow Diagram lvl 0 .....	107
Gambar 16 DFD level 1 proses 1.....	108
Gambar 17 DFD level 1 proses 2.....	109
Gambar 18 DFD level 1 proses 3.....	110
Gambar 19 Entitas Relasi Diagram .....	111

Gambar 20 Hubungan Antar Tabel .....	112
Gambar 21 Modul Login Kasir .....	117
Gambar 22 Modul Halaman Kasir Apotek.....	118
Gambar 23 Modul Data Obat .....	119
Gambar 24 Modul Transaksi .....	120
Gambar 25 Modul Data Transaksi .....	121
Gambar 26 Modul Halaman Pimpinan .....	122
Gambar 27 Modul Hasil Asosiasi Barang .....	123
Gambar 28 Modul Hasil ABC Indeks Kritis .....	124
Gambar 29 Modul Audit.....	125
Gambar 30 Modul Audit Final .....	126
Gambar 31 Modul Data Laporan Keuangan.....	127
Gambar 32 Modul Bantuan Apriori .....	128
Gambar 33 Modul Bantuan ABC.....	129
Gambar 34 Modul Registrasi User .....	130
Gambar 35 Pop up informasi jika semua field dikosongkan.....	130
Gambar 36 Pop up informasi jika password, konfirmasi password tidak sesuai	131
Gambar 37 Modul Login.....	131
Gambar 38 Login jika field kosong dan username tidak ditemukan .....	132
Gambar 39 Login jika password tidak cocok dengan username .....	132
Gambar 40 Halaman Utama Kasir .....	133
Gambar 41 Modul Transaksi saat berhasil melakukan transaksi .....	133

Gambar 42 Modul Transaksi saat cetak transaksi .....	134
Gambar 43 Modul Pencarian Barang .....	134
Gambar 44 Modul Data Obat .....	135
Gambar 45 Modul Data Obat saat berhasil menambahkan data obat .....	135
Gambar 46 Modul Data Obat saat mengubah data obat .....	136
Gambar 47 Modul Data Obat saat menghapus data obat .....	136
Gambar 48 Modul Data Transaksi .....	137
Gambar 49 Modul Ganti Password .....	137
Gambar 50 Modul Halaman Pimpinan .....	138
Gambar 51 Modul Laporan Keuangan .....	138
Gambar 52 Modul Audit .....	139
Gambar 53 Modul Audit final .....	139
Gambar 54 Modul Asosiasi Barang .....	140
Gambar 55 Modul Nilai Kritis .....	140
Gambar 56 Hasil Kuisisioner 1 .....	149
Gambar 57 Hasil Kuisisioner 2 .....	149
Gambar 58 Hasil Kuisisioner 3 .....	150
Gambar 59 Hasil Kuisisioner 4 .....	150
Gambar 60 Hasil Kuisisioner 5 .....	151
Gambar 61 Hasil Kuisisioner 6 .....	151
Gambar 62 Hasil Kuisisioner 7 .....	152
Gambar 63 Hasil Kuisisioner 8 .....	152



Gambar 64 Hasil Kuisisioner 9 ..... 153

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
LAMPIRAN I Analisis Kebutuhan .....	84
LAMPIRAN II Contoh Perhitungan Improved Apriori.....	86
LAMPIRAN III Contoh Perhitungan ABC Indeks Kritis .....	95
LAMPIRAN IV Rancangan Sistem Terdistribusi.....	103
LAMPIRAN V Rancangan Proses Aliran dan Data .....	104
LAMPIRAN VI Hubungan Antar Tabel .....	112
LAMPIRAN VII Spesifikasi Tabel .....	113
LAMPIRAN VIII Rancangan Tampilan Antarmuka .....	117
LAMPIRAN IX Tampilan Interface .....	130
LAMPIRAN X User Acceptance Test .....	141
LAMPIRAN XI Hasil Kuisisioner .....	147