DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR KEASLIAN
MOTTO
ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR SIMBOL ..... **xvii**

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Rumusan Masalah 3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian 4
1.5. Kegunaan Penelitian 5
1.5.1. Kegunaan Praktis 5
1.5.2. Kegunaan Akademis 5
1.6. Batasan Masalah 5
1.7. Lokasi dan Waktu Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI
2.1 Konsep Dasar Sistem 7
2.1.1 Pengertian Sistem 7
2.1.2 Elemen Sistem 8
2.1.3 Karakteristik Sistem 9
2.1.4 Klasifikasi Sistem 11

2.2 Konsep Dasar Informasi 12
2.2.1 Pengertian Informasi 12
2.3 Pengertian Sistem Informasi 14
2.3.1 Komponen-komponen Sistem Informasi 14
2.4 Pengertian Apotek 15
2.4.1 Pengertian Pengadaan 15
2.4.2 Pengertian Penjualan 15
2.4.3 Pengertian Persediaan 15
2.4.4 Pengertian Obat 16
2.5 Perangkat Lunak Pendukung 16
2.5.1 Sekilas Tentang Visual Basic 6.0 16
2.5.2 Microsoft SQL Server 2000 18
2.6 Arsitektur Jaringan 19
2.6.1 Jaringan Komputer 19
2.6.2 Jenis-jenis Jaringan Komputer 19
2.6.3 Topologi Jaringan 20
2.6.4 Manfaat Jaringan Komputer 23
2.7 Pengertian *Client / Server* 24

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 26
3.1.1 Sejarah Singkat Apotek Dzani Farma 26
3.1.2 Visi dan Misi 26
3.1.3 Struktur Organisasi 27
3.1.4 Deskripsi Tugas 27
3.2 Metode Penelitian 27
3.2.1 Design Penelitian 28
3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 28
3.2.2.1 Sumber Data Primer 28
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 29
3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 29

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 29
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 30
3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 31
3.2.4 Pengujian Software 36

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan 37
4.1.1 Analisis Dokumen 37
4.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan 41
4.1.2.1 Flow Map yang Sedang Berjalan 45
4.1.2.2 Diagram Kontek 49
4.1.2.3 Data Flow Diagram 50
4.1.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 53
4.2 Perancangan Sistem 53
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 54
4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan 54
4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan 54
4.2.3.1 Flowmap 57
4.2.3.2. Diagram Kontek 60
4.2.3.3. Data Flow Diagram 61
4.2.3.4. Kamus Data 63
4.2.4. Perancangan Basis Data 66
4.2.4.1. Normalisasi 67
4.2.4.2. Relasi Tabel 72
4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 73
4.2.4.4. Struktur File 73
4.2.4.5. Kodifikasi 82
4.2.5. Perancangan Antar Muka 85
4.2.5.1. Struktur Menu 85
4.2.5.2. Perancangan *Input* 86
4.2.5.3. Perancangan *Output* 94

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan 100

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi..... 101
5.1.1. Batasan Implementasi..... 101
5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 102
5.1.3. Implementasi Perangkat Keras 102
5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 103
5.1.5. Implementasi Antar Muka 112
5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama..... 112
5.1.5.2 Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Bagian Penjualan dan Pembelian..... 113
5.1.5.3 Implementasi Halaman Utama Berdasarkan User Bagian Apoteker 114
5.1.5.4 Implementasi Sub Menu File..... 114
5.1.5.5 Implementasi Sub Menu Master 115
5.1.5.6 Implementasi Sub Menu Transaksi..... 115
5.1.5.7 Implementasi Sub Menu Laporan 116
5.1.6. Implementasi Instalasi Program..... 117
5.1.7. Penggunaan Program 121
5.1.7.1 Antar Muka Menu Utama..... 121
5.1.7.2 Antar Muka Menu Login..... 122
5.1.7.3 Antar Muka Menu Jenis 122
5.1.7.4 Antar Muka Menu Data Obat..... 122
5.1.7.5 Antar Muka Menu Obat Racikan 123
5.1.7.6 Antar Muka Menu Data Supplier 124
5.1.7.7 Antar Muka Menu Stok Obat Kadaluarsa 124
5.1.7.8 Antar Muka Menu Data Obat Minimum..... 125
5.1.7.9 Antar Muka Menu Transaksi Penjualan Non Resep..... 125
5.1.7.10 Antar Muka Menu Transaksi Penjualan

Resep 126
5.1.7.11 Antar Muka Menu Pembelian Obat..... 126
5.1.7.12 Antar Muka Menu Retur Obat..... 127
5.1.7.13 Antar Muka Menu Pemesanan Obat 127
5.1.7.14 Antar Muka Menu Laporan Penjualan Non Resep 128
5.1.7.15 Antar Muka Menu Laporan Penjualan Resep 128
5.1.7.16 Antar Muka Menu Laporan Pembelian Obat . 128
5.1.7.17 Antar Muka Menu Laporan Obat Obat 129
5.2. Pengujian Sistem..... 129
5.2.1. Rencana Pengujian..... 130
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian 134
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian..... 141

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 142
6.2 Saran 143

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1	Data Penjualan Obat di Apotek Dzani Farma	2
Tabel 1.2	Estimasi Jadwal Penelitian	6
Tabel 4.1	Evaluasi Sistem yang sedang berjalan	53
Tabel 4.2	Struktur File Tabel Obat.....	74
Tabel 4.3	Struktur File Tabel Supplier	74
Tabel 4.4	Struktur File Tabel Pemesanan	75
Table 4.5	Struktur File Tabel Jenis	75
Table 4.6	Struktur File Tabel Retur.....	76
Tabel 4.7	Struktur File Tabel Racik	76
Tabel 4.8	Struktur File Tabel Detail Racik	77
Tabel 4.9	Struktur File Tabel Detail Retur.....	77
Tabel 4.10	Struktur File Tabel Detail Pemesanan.....	78
Tabel 4.11	Struktur File Tabel Penjualan.....	78
Tabel 4.12	Perancangan Tabel Detail Penjualan.....	79
Tabel 4.13	Perancangan Tabel Penjualan Resep.....	79
Tabel 4.14	Perancangan Tabel Detail Penjualan Resep Biasa	80
Tabel 4.15	Perancangan Tabel Detail Penjualan Resep Racikan.....	80
Tabel 4.16	Perancangan Tabel Pembelian	81
Tabel 4.17	Perancangan Tabel Detail Pembelian.....	81
Tabel 5.1	Implementasi Struktur Menu Halaman Utama.....	113
Tabel 5.2	Implementasi Struktur Menu Berdasarkan User Bagian Penjualan dan Pembelian	113
Tabel 5.3	Implementasi Struktur Menu Berdasarkan User Bagian Apoteker.....	114
Tabel 5.4	Implementasi Sub Menu File	114
Tabel 5.5	Implementasi Sub Menu Master	115

Tabel 5.6 Implementasi Sub Menu Transaksi 115
Tabel 5.7 Implementasi Sub Menu Laporan 116
Tabel 5.8 Rencana Pengujian 130
Table 5.9 Pengujian Login 134
Table 5.10 Pengujian Data Obat..... 135
Table 5.11 Pengujian Data Obat Racikan 136
Table 5.12 Pengujian Data Supplier..... 138
Table 5.13 Pengujian Data Transaksi Penjualan 139
Table 5.14 Pengujian Data Pembelian 140

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Topologi Bus	21
Gambar 2.2	Topologi Star	22
Gambar 2.3	Topologi Ring.....	22
Gambar 2.4	Topologi Tree	23
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Apotek Dzani Farma	27
Gambar 3.2	Metode Pengembangan *Waterfall*	30
Gambar 4.1	Flowmap Penjualan Obat Non Resep yang sedang berjalan	45
Gambar 4.2	Flowmap Penjualan Obat Resep yang sedang berjalan pada Apotek Dzani Farma	46
Gambar 4.3	Flowmap Pembelian Obat yang sedang berjalan.....	47
Gambar 4.4	Flowmap Retur Pengembalian Obat Kadaluarsa.....	48
Gambar 4.5	Diagram Konteks yang sedang berjalan	49
Gambar 4.6	DFD Level 1 Sistem Penjualan dan Pembelian yang berjalan pada Apotek Dzani Farma	50
Gambar 4.7	DFD Level 2 Proses 1 Penjualan Obat Resep yang berjalan pada Apotek Dzani Farma	51
Gambar 4.8	DFD Level 2 Proses 2 Penjualan Obat Non Resep yang berjalan pada Apotek Dzani Farma	51
Gambar 4.9	DFD Level 2 Proses 3 Pembelian Obat yang berjalan pada Apotek Dzani Farma	52
Gambar 4.10	DFD Level 2 Proses 4 Retur Obat yang berjalan pada Apotek Dzani Farma.....	52
Gambar 4.11	Flowmap Penjualan Obat Non Resep yang diusulkan	57
Gambar 4.12	Flowmap Penjualan Obat Resep yang diusulkan	58
Gambar 4.13	Flowmap Pembelian Obat yang diusulkan	59
Gambar 4.14	Diagram Konteks yang diusulkan	60
Gambar 4.15	DFD Level 1 Sistem Penjualan dan Pembelian yang	

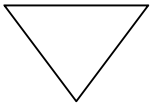
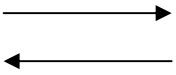
diusulkan..... 61
Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 1 Penjualan Obat Non Resep yang diusulkan..... 62
Gambar 4.17 DFD Level 2 Proses 2 Penjualan Obat Resep yang diusulkan 62
Gambar 4.18 DFD Level 2 Proses 3 Pembelian Obat yang diusulkan.... 63
Gambar 4.19 Tabel Relasi 72
Gambar 4.20 ERD 73
Gambar 4.21 Struktur Menu..... 85
Gambar 4.22 Rancangan Form Login 86
Gambar 4.23 Rancangan Form Utama 87
Gambar 4.24 Rancangan Form Obat..... 87
Gambar 4.25 Rancangan Form Stok Obat Kadaluarsa..... 88
Gambar 4.26 Rancangan Form Obat Minimum..... 88
Gambar 4.27 Rancangan Form Obat Racikan..... 89
Gambar 4.28 Rancangan Form Jenis Obat..... 89
Gambar 4.29 Rancangan Form Supplier 90
Gambar 4.30 Rancangan Form Transaksi Penjualan Obat..... 90
Gambar 4.31 Rancangan Form Transaksi Penjualan Obat Resep..... 91
Gambar 4.32 Rancangan Form Transaksi Pembelian Obat 91
Gambar 4.33 Rancangan Form Retur..... 92
Gambar 4.34 Rancangan Form Pemesanan Obat..... 92
Gambar 4.35 Rancangan Form Laporan Penjualan Non Resep..... 93
Gambar 4.36 Rancangan Form Laporan Penjualan Resep..... 93
Gambar 4.37 Rancangan Form Laporan Pembelian Obat..... 94
Gambar 4.38 Rancangan Form Laporan Stok Obat 94
Gambar 4.39 Rancangan Nota Penjualan..... 95
Gambar 4.40 Rancangan Salinan Resep..... 95
Gambar 4.41 Rancangan Surat Pemesanan..... 96
Gambar 4.42 Rancangan Laporan Penjualan Obat Non Resep..... 96
Gambar 4.43 Rancangan Laporan Penjualan Obat Resep..... 97

Gambar 4.44 Rancangan Laporan Pembelian Obat 97
Gambar 4.45 Rancangan Laporan Stok Obat..... 98
Gambar 4.46 Rancangan Laporan Retur Pengembalian Obat Kadaluarsa 98
Gambar 4.47 Rancangan Laporan Obat Kadaluarsa 99
Gambar 4.48 Rancangan Laporan Obat Minimum 99
Gambar 4.49 Arsitektur Jaringan 100
Gambar 5.1 Ikon Setup Application Apotek..... 117
Gambar 5.2 Tampilan Jendela *Welcome* 117
Gambar 5.3 Tampilan Jendela *License Agreement* 118
Gambar 5.4 Tampilan Jendela User *Information* 118
Gambar 5.5 Tampilan Jendela Installation Folder 119
Gambar 5.6 Tampilan Jendela Shortcut Folder..... 119
Gambar 5.7 Tampilan Jendela *Ready to Install* 120
Gambar 5.8 Tampilan Jendela *Installing Apotek* 120
Gambar 5.9 Tampilan Jendela *Installation Successful*..... 121
Gambar 5.10 Antar Muka Menu Utama..... 121
Gambar 5.11 Antar Muka Menu LogIn..... 122
Gambar 5.12 Antar Muka Menu Jenis Obat..... 122
Gambar 5.13 Antar Muka Menu Data Obat..... 123
Gambar 5.14 Antar Muka Menu Obat Racikan 123
Gambar 5.15 Antar Muka Menu Data Supplier 124
Gambar 5.16 Antar Muka Menu Stok Obat Kadaluarsa 124
Gambar 5. 17 Antar Muka Menu Data Obat Minimum..... 125
Gambar 5.18 Antar Muka Menu Transaksi Penjualan Obat Non Resep. 125
Gambar 5.19 Antar Muka Menu Transaksi Penjualan Obat Resep 126
Gambar 5.20 Antar Muka Menu Pembelian Obat..... 126
Gambar 5.21 Antar Muka Menu Retur Obat..... 127
Gambar 5.22 Antar Muka Menu Pemesanan Obat..... 127
Gambar 5.23 Antar Muka Menu Laporan Penjualan Non Resep..... 128
Gambar 5.24 Antar Muka Menu Laporan Penjualan Resep 128
Gambar 5.25 Antar Muka Menu Laporan Pembelian Obat 128

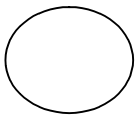
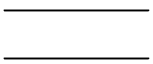
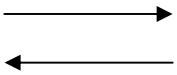
Gambar 5.26 Antar Muka Menu Laporan Obat 129

DAFTAR SIMBOL

1. *Flowmap*

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Input/Output
2		Menjelaskan proses komputerisasi
3		Proses manual
4		Penyimpanan dokumen / pengarsipan
5		Aliran data

2. *Data Flow Diagram* (DFD) menurut Yourdan dan DeMarco:

No	Simbol	Keterangan
1		Proses / prosedur
2		Entitas eksternal
3		Tempat penyimpanan arsip data (*data store)*
4		Aliran data