DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR SIMBOL xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II LANDASAN TEORI 8
2.1 Konsep Dasar Sistem 8
2.2 Konsep Dasar Informasi 10
2.3 Konsep Dasar Data 10
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi 11
2.5 Konsep Dasar Analisis Sistem 12
2.6 Model Proses Perangkat Lunak 13
2.7 Konsep Merancang Basis Data 14
2.7.1. Definisi Basis Data 14
2.7.2. Tahap Perancangan Basis Data 15
2.8. Metode Perancangan Sistem 17
2.8.1. Diagram Konteks 17
2.8.2. Entity – Relationship Diagram 17
2.8.3. Data Flow Diagram 19
2.8.4. Kamus Data 21
2.9 Metode Perhitungan Biaya Persedian pada Sistem Persedian Perpetual 22
2.9.1. Metode First-In, First-Out (FIFO) 22
2.9.2. Metode Last-In, First-Out (LIFO) 23
2.9.3. Metode Biaya Rata-Rata 23

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 24
3.1 Analisis Sistem 24
3.1.1 Analisis Masalah 24
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 25
3.1.3 Analisis Dokumen Yang Digunakan 34
3.1.4 Analisis Kode 35
3.1.5 Analisis Basis Data 35
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 36
3.1.6.1. Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) 36
3.1.6.2. Analisis Perangkat Lunak (*Software*)..... 38
3.1.6.3. Analisis Pengguna (*User*) 38
3.1.7. Analisis Kebutuhan Fungsional 40
3.1.8. Kesimpulan Hasil Analisis 63
3.2 Perancangan Sistem 64
3.2.1 Perancangan Basis Data 64
3.2.2 Perancangan Kode 67
3.2.3 Struktur Menu 70
3.2.4 Perancangan Antar Muka 72
3.2.4.1. Rancangan Antar Muka Format Pesan..... 92
3.2.5. Jaringan Semantik 97
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 100
4.1 Implementasi Sistem 100
4.1.1 Perangkat Keras 100
4.1.2 Perangkat Lunak 101
4.1.3 Implementasi Basis Data 101
4.1.4 Implementasi Antar Muka 106
4.2 Pengujian 124
4.2.1 Rencana Pengujian 124
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 125
4.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Alpha 132
4.2.4 Pengujian Beta 132
4.2.5 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 137
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 138
5.1 Kesimpulan 138
5.2 Saran 139
DAFTAR PUSTAKA 140
LAMPIRAN A 141
Tampilan Program 142
Listing Program 145

Contoh Kuesioner 160
LAMPIRAN B 162

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Dokumen yang Digunakan……... 34
Tabel 3.2 Spesifikasi Proses Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat…….. 51
Tabel 3.3 Kamus Data…… 60
Tabel 3.4 Struktur File Supplier……. 66
Tabel 3.5 Struktur File Obat……... 66
Tabel 3.6 Struktur File Konsumen……. 66
Tabel 3.7 Struktur File Dokter……... 66
Tabel 3.8 Struktur File Pembelian……..... 67
Tabel 3.9 Struktur File DetPembelian…… 67
Tabel 3.10 Struktur File Penjualan……..... 67
Tabel 3.11 Struktur File DetPenjualan……. 67
Tabel 4.1 Implementasi Tabel *Login*…….. 101
Tabel 4.2 Implementasi Tabel Konsumen…….. 102
Tabel 4.3 Implementasi Tabel Dokter…… 102
Tabel 4.4 Implementasi Tabel Supplier……..103
Tabel 4.5 Implementasi Tabel Obat……104
Tabel 4.6 Implementasi Tabel Pembelian……...104
Tabel 4.7 Implementasi Tabel Penjualan……105
Tabel 4.8 Implementasi Tabel DetPenjualan……..105
Tabel 4.9 Implementasi Tabel DetPembelian……106
Tabel 4.10 Implementasi Menu *Login*……..107
Tabel 4.11 Impelementasi Menu Kasir.....107
Tabel 4.12 Impelementasi Menu Petugas Obat..... 108
Tabel 4.13 Impelementasi Menu Pimpinan..... 108
Tabel 4.14 Impelementasi Menu Pengolahan Data Konsumen…… 109
Tabel 4.15 Impelementasi Edit Data Konsumen…….. 109
Tabel 4.16 Impelementasi Hapus Data Konsumen……...110
Tabel 4.17 Impelementasi Cari Data Konsumen……..110
Tabel 4.18 Impelementasi Tampil Semua Data Konsumen……. 111
Tabel 4.19 Impelementasi Pengolahan Data Dokter…… 111
Tabel 4.20 Impelementasi Edit Data Dokter…… 112
Tabel 4.21 Impelementasi Hapus Data Dokter……112
Tabel 4.22 Impelementasi Cari Data Dokter…… 113
Tabel 4.23 Impelementasi Tampil Semua Data Dokter……113
Tabel 4.24 Impelementasi Pengolahan Data Supplier……..114
Tabel 4.25 Impelementasi Edit Data Supplier……..114
Tabel 4.26 Impelementasi Edit Status Supplier……115
Tabel 4.27 Impelementasi Cari Data Supplier……..115
Tabel 4.28 Impelementasi Tampil Semua Data Supplier……. 116

Tabel 4.29 Impelementasi Pengolahan Data Obat……116
Tabel 4.30 Impelementasi Edit Data Obat……117
Tabel 4.31 Impelementasi Edit Status Obat……. 117
Tabel 4.32 Impelementasi Cari Data Obat……118
Tabel 4.33 Impelementasi Tampil Semua Data Obat……... 118
Tabel 4.34 Impelementasi Transaksi Pembelian…….. 119
Tabel 4.35 Impelementasi Transaksi Penjualan……... 119
Tabel 4.36 Implementasi Pesan UserName dan Password Harus diisi.....120
Tabel 4.37 Implementasi Pesan Password Salah..... 120
Tabel 4.38 Implementasi Pesan Hapus Data..... 120
Tabel 4.39 Implementasi Pesan Data Konsumen Tidak Ada..... 121
Tabel 4.40 Implementasi Pesan Data Dokter Tidak Ada..... 121
Tabel 4.41 Implementasi Pesan Data SupplierTidak Ada..... 121
Tabel 4.42 Implementasi Pesan Data Obat Tidak Ada..... 122
Tabel 4.43 Implementasi Pesan Data Pencarian Harus Diisi.....122
Tabel 4.44 Implementasi Pesan Data Harus Diisi Semua..... 122
Tabel 4.45 Implementasi Pesan Data Stok Obat memasuki Minimal….. 123
Tabel 4.46 Implementasi Pesan Data Obat Expired……. 123
Tabel 4.47 Implementasi Pesan Kriteria Pencarian Masih Kosong……..123
Tabel 4.48 Implementasi Pesan Edit Status……..124
Tabel 4.49 Implementasi Pesan Obat Tidak terjadi Pembelian…… 124
Tabel 4.50 Rencana Pengujian……. 125
Tabel 4.51 Pengujian *Login* Sebagai Petugas Obat…… 126
Tabel 4.52 Pengujian *Login* Sebagai Kasir……...126
Tabel 4.53 Pengujian *Login* Sebagai Pimpinan…… 126
Tabel 4.54 Tabel Pengujian Pengolahan Data Obat……. 127
Tabel 4.55 Tabel Pengujian Pengolahan Data Supplier……... 127
Tabel 4.56 Tabel Pengujian Data Konsumen…….. 128
Tabel 4.57 Tabel Pengujian Data Dokter……. 129
Tabel 4.58 Pengujian Transaksi Pembelian.....129
Tabel 4.59 Pengujian Transaksi Penjualan.....130
Tabel 4.60 Pengujian Laporan Pembelian Per Supplier……... 130
Tabel 4. 61 Pengujian Laporan Pembelian Per Transaksi……. 130
Tabel 4. 62 Pengujian Laporan Pembelian Per Periode…… 131
Tabel 4. 63 Pengujian Laporan Penjualan Per Konsumen…… 131
Tabel 4. 64 Pengujian Laporan Penjualan Per Transaksi…….. 132
Tabel 4. 65 Pengujian Laporan Penjualan Per Periode……. 132

DAFTAR GAMBAR

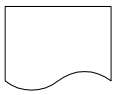
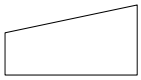
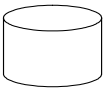
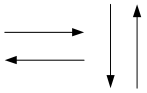
Gambar 1.1 Metode *Waterfall*…… 5
Gambar 3.1. *Flow map* Prosedur Pembelian Obat…….. 27
Gambar 3.2. *Flow map* Prosedur Penjualan Obat Resep…… 29
Gambar 3.3. *Flow map* Prosedur Penjualan Obat Bebas……31
Gambar 3.4. *Flow map* Prosedur Pelaporan…… 33
Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram…….. 36
Gambar 3.6 *Diagram Kontek* Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat Apotek Mitra Husada…… 41
Gambar 3.7 DFD Level 0 Aplikasi Penjualan dan Pembelian Obat Apotek Mitra Husada……. 42
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan Data……. 43
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 3.0 Transaksi……. 43
Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses 4.0 Laporan……... 44
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan Data Konsumen……... 45
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan Data Dokter……. 45
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan Data Suplier…… 46
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan Data Obat…….. 47
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 3.1 Transaksi Pembelian……... 48
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 3.2 Transaksi Penjualan…… 49
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 4.5 Laporan Transaksi Pembelian……. 50
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 4.6 Laporan Transaksi Penjualan…….. 51
Gambar 3.19 Skema Relasi…….. 65
Gambar 3.20 Struktur Menu Petugas Obat..... 70
Gambar 3.21 Struktur Menu Kasir..... 71
Gambar 3.22 Struktur Menu Pimpinan.....72
Gambar 3.23 Menu Login…… 73
Gambar 3.24 Menu Utama…… 73
Gambar 3.25 Menu Pengolahan Data Konsumen…… 74
Gambar 3.26 Menu Edit Data Konsumen…… 74
Gambar 3.27 Menu Hapus Data Konsumen…… 75
Gambar 3.28 Menu Pencarian Data Konsumen……... 75
Gambar 3.29 Menu Tampil Data Konsumen..... 75
Gambar 3.30 Menu Pengolahan Data Dokter..... 76
Gambar 3.31 Menu Edit Data Dokter..... 76
Gambar 3.32 Menu Hapus Data Dokter…….. 77
Gambar 3.33 Menu Pencarian Data Dokter……. 77
Gambar 3.34 Menu Tampil Data Dokter……. 77
Gambar 3.35 Menu Pengolahan Data Supplier…… 78
Gambar 3.36 Menu Edit Data Supplier……... 78
Gambar 3.37 Menu Edit Status Data Supplier……. 79

Gambar 3.38 Menu Pencarian Data Supplier……... 79
Gambar 3.39 Menu Tampil Data Supplier…….. 80
Gambar 3.40 Menu Pengolahan Data Obat……. 80
Gambar 3.41 Menu Edit Data Obat…… 80
Gambar 3.42 Menu Edit Status Data Obat…….. 81
Gambar 3.43 Menu Pencarian Data Obat…… 81
Gambar 3.44 Menu Tampil Data Obat…… 82
Gambar 3.45 Menu Transaksi Pembelian…….82
Gambar 3.46 Menu Transaksi Penjualan……...83
Gambar 3.47 Menu Cetak Laporan Pembelian Per Supplier……83
Gambar 3.48 Menu Cetak Laporan Pembelian Per Transaksi.....84
Gambar 3.49 Menu Cetak Laporan Pembelian Per Periode…… 84
Gambar 3.50 Menu Cetak Laporan Penjualan Per Konsumen..... 84
Gambar 3.51 Menu Cetak Laporan Penjualan Per Transaksi..... 85
Gambar 3.52 Menu Cetak Laporan Penjualan Per Periode..... 85
Gambar 3.53 Menu Laporan Konsumen..... 86
Gambar 3.54 Menu Laporan Dokter..... 86
Gambar 3.55 Menu Laporan Supplier..... 87
Gambar 3.56 Menu Laporan Obat..... 87
Gambar 3.57 Menu Laporan Seluruh Pembelian..... 88
Gambar 3.58 Menu Laporan Pembelian Per Supplier..... 88
Gambar 3.59 Menu Laporan Pembelian Per Supplier..... 89
Gambar 3.60 Menu Laporan Seluruh Penjualan..... 89
Gambar 3.61 Menu Laporan Penjualan Per Konsumen..... 90
Gambar 3.62 Menu Laporan Penjualan Per Transaksi..... 90
Gambar 3.63 Menu Laporan Penjualan Per Periode..... 91
Gambar 3.64 Menu Laporan Penjualan Obat Resep..... 91
Gambar 3.65 Menu Laporan Penjualan Obat Bebas..... 92
Gambar 3.66 Pesan User Name dan Password Harus Diisi……. 92
Gambar 3.67 Pesan Password Salah…… 93
Gambar 3.68 Pesan Hapus Data……. 93
Gambar 3.69 Pesan Data Konsumen Tidak Ada…… 93
Gambar 3.70 Pesan Data Dokter Tidak Ada…… 94
Gambar 3.71 Pesan Data Supplier Tidak Ada……..94
Gambar 3.72 Pesan Data Obat Tidak Ada……94
Gambar 3.73 Pesan Data Pencarian Harus Diisi…….. 95
Gambar 3.74 Pesan Data Harus Diisi Semua……... 95
Gambar 3.75 Pesan Data Stok Obat Memasuki Minimal.....95
Gambar 3.76 Pesan Data Obat Expired..... 96
Gambar 3.77 Pesan Kriteria Pencarian Masih Kosong..... 96
Gambar 3.78 Pesan Edit Status…….96
Gambar 3.79 Pesan Obat Expired Tidak Terjadi Pembelian……97

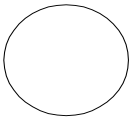
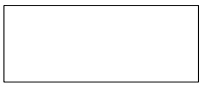
Gambar 3.80 Jaringan Semantik Untuk Petugas Obat……... 97
Gambar 3.81 Jaringan Semantik Untuk Kasir……98
Gambar 3.82 Jaringan Semantik Untuk Pimpinan……99

DAFTAR SIMBOL

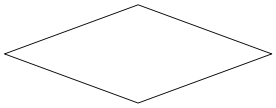
1. *Diagram Alir Dokumen* (*Flowmap*)

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Menunjukan dokumen sebagai masukan/ keluaran baik secara manual/melaui kompuiter
2		Proses Manual menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
3		Operasi Komputerisasi Menunjukan proses yang dikerjakan oleh komputer
4		Manual Input Menunjukan operasi input secara manual melalui keyboard
5		Magnetic Disk Menunjukan penyimpanan data dalam hardisk
6		Penyimpanan Dokumen Digunakan untuk penyimpanan data sebagai arsip secara manual
7		Penghubung / Konektor Digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman berbeda
8		Aliran Data Menunjukan aliran data antar proses

2. *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses Menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		Terminator Mewakilii entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		Penyimpanan Untuk memodelkan kumpulan data/paket data
4		storage Menunjukan penyimpanan data dalam sebuah database
5		Aliran Menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1		Data Entitas Segala sesuatu baik yang nyata maupun abstrak yang datanya akan direkam
2		Relasi Menunjukan adanya hubungan antar sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda
3		Aliran Data Menyatakan penghubung antara relasi dengan data entitas dan data entitas dengan atribut