

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	9
2.2 Data Deret Waktu (<i>Time Series Analysis</i>)	10
2.2.1 Pola Data Horizontal	11
2.2.2 Pola Data Trend	12
2.2.3 Pola Data Musiman	12
2.2.4 Pola Data Siklis	13
2.3 Metode Kuantitatif	13
2.4 Metode Penghalusan (<i>Smoothing Method</i>)	13
2.5 Metode Pemulusan Eksponensial (<i>Exponential Smoothing</i>)	14
2.6 <i>Double Exponential Smoothing</i> (DES)	14
2.7 Evaluasi Hasil Prediksi	16
2.7.1 Rata-rata Persentase Kesalahan Absolut (<i>Mean Absolute Percentage Error = MAPE</i>)	16
2.7.2 Rata-rata Deviasi Mutlak (<i>Mean Absolute Deviation Error = MAD</i>)	17
2.7.3 Rata-rata Kuadrat Kesalahan (<i>Mean Square Error = MSE</i>)	17
2.8 Basis Data	17
2.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	18
2.10 Data Flow Diagram (DFD)	19
2.11 <i>Waterfall</i>	20
2.12 Studi Pustaka	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Metodologi Penelitian	25
3.1.1 Analisis Pengumpulan Data	26
3.1.2 Analisis Kebutuhan	26
3.1.3 Analisis Masalah	26

3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem	27
3.1.5 Perancangan Sistem	29
3.1.6 Pengujian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Hasil Penelitian	50
4.1.1 Implementasi Aplikasi	50
4.2 Pengujian	58
4.2.1 Hasil Pengujian	59
4.3 Pembahasan	65
BAB V PENUTUP.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol ERD.....	19
Tabel 2. 2 Lanjutan Simbol DFD	20
Tabel 2. 3 <i>State of the Art</i>	23
Tabel 3. 1 Data Transaksi Penjual Obat Cefadroxil 500mg (Berno).....	35
Tabel 3. 2 Hasil Peramalan Data Latih.....	37
Tabel 3. 3 Hasil Peramalan Data Latih.....	39
Tabel 3. 4 Data Obat.....	40
Tabel 3. 5 Data Rekap Transaksi.....	40
Tabel 3. 6 Data User.....	40
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Obat Cefixime 100mg (JKN).....	59
Tabel 4. 2 Kategori Berdasarkan Satuan Capsul	62
Tabel 4. 3 Kategori Berdasarkan Satuan Tablet	62
Tabel 4. 4 Lanjutan Kategori Berdasarkan Satuan Tablet.....	63
Tabel 4. 5 Lanjutan Kategori Berdasarkan Satuan Tablet.....	64
Tabel 4. 6 Kategori Berdasarkan Satuan Ampul	64
Tabel 4. 7 Kategori Berdasarkan Satuan Botol	64
Tabel 4. 8 Kategori Berdasarkan Satuan Tube	64
Tabel 4. 9 Kategori Berdasarkan Satuan Buah.....	64
Tabel 4. 10 Kategori Berdasarkan Satuan Biji	65
Tabel 4. 11 Lanjutan Kategori Berdasarkan Satuan Biji.....	65
Tabel 4. 12 Kategori Berdasarkan Satuan Sachet.....	65
Tabel 4. 13 Kategori Berdasarkan Satuan Piecis.....	65
Tabel 4. 14 Kategori Berdasarkan Satuan Mili Liter.....	65
Tabel 4. 15 Kategori Berdasarkan Satuan Vial	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Data Dert Waktu Stasioner	10
Gambar 2. 2 Data Deret Waktu Tidak Stasioner	11
Gambar 2. 3 Pola Data Horizontal.....	11
Gambar 2. 4 Pola Data Trend	12
Gambar 2. 5 Pola Data Musiman.....	12
Gambar 2. 6 Pola Data Siklis.....	13
Gambar 3. 1 Tahapan Metodologi Penelitian	25
Gambar 3. 2 Perancangan Arsitektur Sistem.....	29
Gambar 3. 3 Data Flow Diagram Level 0	30
Gambar 3. 4 Data Flow Diagram Level 1	31
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2	32
Gambar 3. 7 <i>Flowchart</i> Peramalan <i>Double Exponential Smoothing</i>	33
Gambar 3. 8 <i>Entinity Relationship Diagram</i> (ERD)	39
Gambar 3. 9 Relasi Antar Tabel (RAT)	41
Gambar 3. 10 Rancangan Gambar <i>Login</i>	42
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Beranda Setelah <i>Login</i>	42
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Data Obat.....	43
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Tambah Data Obat.....	43
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Edit Obat.....	44
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Transaksi Penjualan Obat.....	45
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Tambah Transaksi Penjualan Obat.....	45
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Edit Transaksi Penjualan Obat	46
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Peramalan	46
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Peramalan	47
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Data Akun.....	48
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Tambah Data Akun.....	48
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Data Edit Akun	49
Gambar 4. 1 Halaman Masuk (<i>Login</i>).....	51
Gambar 4. 2 Halaman Beranda.....	52
Gambar 4. 3 Halaman Obat	52
Gambar 4. 4 Halaman Tambah Jenis Data Obat	53
Gambar 4. 5 Halaman Edit Jenis Data Obat	54
Gambar 4. 6 Halaman Transaksi Penjualan.....	55
Gambar 4. 7 Halaman Awal Peramalan	56
Gambar 4. 8 Halaman Hasil Peramalan Berdasarkan Satuan Obat.....	56
Gambar 4. 9 Lanjutan Halaman Peramalan	57
Gambar 4. 10 Halaman Detail Perhitungan.....	58
Gambar 4. 11 Lanjutan Halaman Detail Perhitungan.....	58

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4. 1 <i>Source Code Login</i>	51
Modul Program 4. 2 <i>Source Code Tampil Data Obat</i>	52
Modul Program 4. 3 <i>Source Code Tambah Data Obat</i>	53
Modul Program 4. 4 <i>Source Code Edit Data Obat</i>	54
Modul Program 4. 5 <i>Source Code Tampil Transaksi Penjualan</i>	55
Modul Program 4. 6 <i>Source Code Tampil Kategori Satuan Obat</i>	56
Modul Program 4. 7 <i>Source Code Perhitungan Metode Double Exponential Smoothing</i>	56
Modul Program 4. 8 Lanjutan <i>Source Code Perhitungan Metode Double Exponential Smoothing</i> .	57