

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR MODUL PROGRAM	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Jaringan Syaraf Tiruan.....	7
2.1.1 Arsitektur Jaringan Syaraf Tiruan	9
2.1.2 Fungsi Aktivasi	10
2.1.3 Algoritma Backpropagation.....	11
2.1.4 Algoritma Pelatihan Backpropagation.....	12
2.1.5 Prosedur Pengujian.....	14
2.2 Prediksi	14
2.3 Data Preprocessing (Normalisasi Data).....	15
2.4 Data Postprocessing	15
2.5 Evaluasi Kinerja Prediksi	16
2.5.1 <i>Mean Squared Error</i> (MSE)	16
2.5.2 <i>Mean Absolute Percentage Error</i> (MAPE)	16
2.5.3 <i>Mean Absolute Deviation</i> (MAD)	17
2.6 Metodologi Pengembangan Sistem	17
2.7 Brodo Store Yogyakarta	19
2.8 Penelitian Terkait	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1 Metodologi Penelitian	25
3.2 Metodologi Perancangan Sistem.....	25
3.3 Pengumpulan Data	27
3.3.1 Studi Pustaka.....	27
3.3.2 Wawancara.....	27

3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	28
3.5	Perancangan Sistem.....	29
3.6	Perancangan Arsitektur Sistem	29
3.7	Perancangan Proses	30
3.8	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0.....	30
3.9	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1.....	31
3.10	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2.....	33
3.10.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3.....	33
3.10.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4.....	35
3.11	<i>Flowchart</i>	37
3.12	Prediksi Penjualan Produk Sepatu Menggunakan JST Backpropagation	39
3.13	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
3.14	Perancangan Basis Data.....	50
3.15	Relasi Antar Tabel.....	54
3.16	Perancangan Antar Muka	55
3.17	Struktur Menu	55
3.18	Perancangan User Interface	57
BAB IV HASIL, PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN		75
4.1	Hasil Penelitian	75
4.1.1	Halaman Login Admin	75
4.1.2	Halaman Beranda Admin.....	77
4.1.3	Halaman Master Kategori.....	77
4.1.4	Halaman Tambah Master Kategori	79
4.1.5	Halaman Edit Master Kategori.....	80
4.1.6	Halaman Master Varian	81
4.1.7	Halaman Tambah Master Varian	82
4.1.8	Halaman Edit Master Varian.....	84
4.1.9	Halaman Master Produk	85
4.1.10	Halaman Tambah Master Produk.....	86
4.1.11	Halaman Edit Master Produk.....	88
4.1.12	Halaman Master Varian Produk.....	89
4.1.13	Halaman Tambah Master Varian Produk	91
4.1.14	Halaman Edit Master Varian Produk.....	93
4.1.15	Halaman Master Rekap.....	95
4.1.16	Halaman Tambah Master Rekap	97
4.1.17	Halaman Edit Master Rekap	98
4.1.18	Halaman Master Pengguna	100
4.1.19	Halaman Master Sales	101
4.1.20	Halaman Master Penjualan	103
4.1.21	Halaman Tambah Penjualan	104
4.1.22	Halaman Edit Penjualan.....	106
4.1.23	Halaman Laporan Tabel Penjualan	108
4.1.24	Halaman Laporan Grafik Penjualan	109
4.1.25	Halaman Feedforward Peramalan	110
4.1.26	Halaman Peramalan.....	112
4.2	Pengujian Sitem.....	114
4.2.1	Pengujian Alpha Tes.....	114
4.2.2	Pengujian Beta Tes.....	116

BAB V PENUTUP.....	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Dasar Jaringan Syaraf Tiruan	8
Gambar 2.2	Jaringan Lapisan Tunggal	9
Gambar 2.3	Jaringan Lapisan Banyak	10
Gambar 2.4	Mean Absolute Deviation (MAD)	17
Gambar 2.5	Model Waterfall.....	17
Gambar 3.1	Tahapan Metodologi Penelitian.....	26
Gambar 3.2	Perancangan Arsitektur Sistem.....	30
Gambar 3.3	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	31
Gambar 3.4	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 1	32
Gambar 3.5	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 3	34
Gambar 3.6	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 2 Proses 4	36
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> Bobot Terbaik.....	38
Gambar 3.8	<i>Flowchart</i> Peramalan	39
Gambar 3.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	50
Gambar 3.10	Relasi Antar Tabel (RAT)	55
Gambar 3.11	Struktur Menu Administrator	56
Gambar 3.12	Struktur Manager Office	56
Gambar 3.13	Halaman Login	57
Gambar 3.14	Halaman Utama Administrator.....	58
Gambar 3.15	Halaman Master Kategori.....	58
Gambar 3.16	Halaman Tambah Kategori.....	59
Gambar 3.17	Halaman Edit Kategori	59
Gambar 3.18	Halaman Master Varian.....	60
Gambar 3.19	Halaman Tambah Varian.....	60
Gambar 3.20	Halaman Edit Varian	61
Gambar 3.21	Halaman Master Produk	62
Gambar 3.22	Halaman Tambah Produk	62
Gambar 3.23	Halaman Edit Produk	63
Gambar 3.24	Halaman Master Varian Produk.....	64
Gambar 3.25	Halaman Tambah Varian Produk.....	64
Gambar 3.26	Halaman Edit Varian Produk	65
Gambar 3.27	Halaman Master Rekap	65
Gambar 3.28	Halaman Tambah Rekap.....	66
Gambar 3.29	Halaman Edit Rekap.....	66
Gambar 3.30	Halaman Master Pengguna	67
Gambar 3.31	Halaman Tambah Pengguna	68
Gambar 3.32	Halaman Edit Pengguna	68
Gambar 3.33	Halaman Master Sales	69
Gambar 3.34	Halaman Tambah Sales	69
Gambar 3.35	Halaman Edit Sales	70
Gambar 3.36	Halaman Penjualan.....	70
Gambar 3.37	Halaman Tambah Penjualan	71
Gambar 3.38	Halaman Edit Penjualan	71
Gambar 3.39	Halaman Laporan Grafik Penjualan	72
Gambar 3.40	Halaman Laporan Tabel Penjualan	72
Gambar 3.41	Halaman Feedforward Peramalan	73

Gambar 3.42 Halaman Peramalan.....	74
Gambar 3.43 Halaman Hasil Peramalan.....	74
Gambar 4.1 Halaman Login Admin	76
Gambar 4.2 Halaman Beranda Admin	77
Gambar 4.3 Halaman Master Kategori.....	78
Gambar 4.4 Halaman Tambah Master Kategori	79
Gambar 4.5 Halaman Edit Master Kategori	80
Gambar 4.6 Halaman Master Varian.....	81
Gambar 4.7 Halaman Tambah Master Varian	83
Gambar 4.8 Halaman Edit Master Varian	84
Gambar 4.9 Halaman Master Produk	85
Gambar 4.10 Halaman Tambah Master Produk.....	86
Gambar 4.11 Halaman Edit Master Produk.....	88
Gambar 4.12 Halaman Master Varian Produk.....	90
Gambar 4.13 Halaman Tambah Master Varian Produk	91
Gambar 4.14 Halaman Edit Master Varian Produk	93
Gambar 4.15 Halaman Master Rekap	96
Gambar 4.16 Halaman Tambah Master Rekap.....	97
Gambar 4.17 Halaman Edit Master Rekap	99
Gambar 4.18 Halaman Master Pengguna	100
Gambar 4.19 Halaman Master Sales	102
Gambar 4.20 Halaman Master Penjualan	103
Gambar 4.21 Halaman Tambah Master Penjualan.....	104
Gambar 4.22 Halaman Edit Master Penjualan.....	106
Gambar 4.23 Halaman Laporan Tabel Penjualan	108
Gambar 4.24 Halaman Laporan Grafik Penjualan	109
Gambar 4.25 Halaman Feedforward Peramalan	111
Gambar 4.26 Halaman Peramalan.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Studi Pustaka	19
Tabel 2.2	Lanjutan Studi Pustaka.....	20
Tabel 2.3	Lanjutan Studi Pustaka.....	21
Tabel 2.4	Lanjutan Studi Pustaka.....	22
Tabel 2.5	Lanjutan Studi Pustaka.....	23
Tabel 2.6	Lanjutan Studi Pustaka.....	24
Tabel 3.1	Data Produk Sepatu Tahun 2017	40
Tabel 3.2	Bobot V	41
Tabel 3.3	Bobot W.....	42
Tabel 3.4	Hasil Normalisasi Data.....	43
Tabel 3.5	Tabel Kategori	51
Tabel 3.6	Tabel Varian	51
Tabel 3.7	Tabel Produk.....	51
Tabel 3.8	Tabel Varian Produk	52
Tabel 3.9	Tabel Pengguna.....	52
Tabel 3.10	Tabel Sales.....	53
Tabel 3.11	Tabel Penjualan.....	53
Tabel 3.12	Tabel Rekap	54
Tabel 3.13	Tabel Bobot Terbaik.....	54
Tabel 4.1	Alpha Test Pada Admin	114
Tabel 4.2	Lanjutan Alpha Test Pada Admin.....	115
Tabel 4.3	Alpha Test Pada Manager Office.....	115
Tabel 4.4	Beta Test.....	117

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1 <i>Source Code</i> Proses Login Admin	76
Modul Program 4.2 <i>Source Code</i> Master Kategori	78
Modul Program 4.3 <i>Source Code</i> Tambah Master Kategori.....	79
Modul Program 4.4 Lanjutan <i>Source Code</i> Tambah Master Kategori	80
Modul Program 4.5 <i>Source Code</i> Edit Master Kategori.....	81
Modul Program 4.6 <i>Source Code</i> Master Varian	82
Modul Program 4.7 <i>Source Code</i> Tambah Master Varian.....	83
Modul Program 4.8 <i>Source Code</i> Edit Master Varian.....	84
Modul Program 4.9 Lanjutan <i>Source Code</i> Edit Master Varian	85
Modul Program 4.10 <i>Source Code</i> Master Produk.....	86
Modul Program 4.11 <i>Source Code</i> Tambah Master Produk.....	87
Modul Program 4.12 <i>Source Code</i> Edit Master Produk	89
Modul Program 4.13 <i>Source Code</i> Master Varian Produk	90
Modul Program 4.14 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Varian Produk.....	91
Modul Program 4.15 <i>Source Code</i> Tambah Master Varian Produk.....	92
Modul Program 4.16 Lanjutan <i>Source Code</i> Tambah Master Varian Produk.....	93
Modul Program 4.17 <i>Source Code</i> Edit Master Varian Produk.....	94
Modul Program 4.18 Lanjutan <i>Source Code</i> Edit Master Varian Produk	95
Modul Program 4.19 <i>Source Code</i> Master Rekap.....	96
Modul Program 4.20 <i>Source Code</i> Tambah Master Rekap	97
Modul Program 4.21 Lanjutan <i>Source Code</i> Tambah Master Rekap.....	98
Modul Program 4.22 <i>Source Code</i> Edit Master Rekap.....	99
Modul Program 4.23 Lanjutan <i>Source Code</i> Edit Master Rekap.....	100
Modul Program 4.24 <i>Source Code</i> Master Pengguna.....	101
Modul Program 4.25 <i>Source Code</i> Master Sales.....	102
Modul Program 4.26 Soure Code Master Penjualan	103
Modul Program 4.27 Lanjutan <i>Source Code</i> Master Penjualan.....	104
Modul Program 4.28 <i>Source Code</i> Tambah Master Penjualan.....	105
Modul Program 4.29 Lanjutan <i>Source Code</i> Tambah Master Penjualan	106
Modul Program 4.30 <i>Source Code</i> Edit Master Penjualan	106
Modul Program 4.31 Lanjutan <i>Source Code</i> Edit Master Penjualan.....	107
Modul Program 4.32 <i>Source Code</i> Laporan Tabel Penjualan.....	108
Modul Program 4.33 Lanjutan <i>Source Code</i> Laporan Tabel Penjualan	109
Modul Program 4.34 <i>Source Code</i> Laporan Grafik Penjualan	110
Modul Program 4.35 <i>Source Code</i> Feedforward Peramalan.....	111
Modul Program 4.36 Lanjutan <i>Source Code</i> Feedforward Peramalan.....	112
Modul Program 4.37 <i>Source Code</i> Halaman Peramalan	113