



**ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK
TINPLATE PADA PT LATINUSA TBK**

TESIS
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DANNY PRASETYO

55114120109

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2017



**ANALISIS PERAMALAN PENJUALAN PRODUK
TINPLATE PADA PT LATINUSA TBK**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

DANNY PRASETYO

55114120109

PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Peramalan Penjualan Produk *Tinplate* Pada
PT Latinusa Tbk
Bentuk Tesis : Penelitian
Nama : Danny Prasetyo
NIM : 55114120109
Program : Magister Manajemen
Tanggal : Januari 2017

Mengesahkan

Pembimbing



(Prof. Dana Santoso, M.Eng.Sc. Ph.D.)

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Manajemen



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)



(Dr. Augustina Kurniasih, M.E.)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini:

Judul : Analisis Peramalan Penjualan Produk *Tinplate* Pada PT Latinusa Tbk
Bentuk Tesis : Penelitian
Nama : Danny Prasetyo
NIM : 55114120109
Program : Magister Manajemen
Tanggal : Januari 2017

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah dianjurkan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Januari 2017



Danny Prasetyo

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yesus Kristus serta atas segala rahmat dan karunia-Nya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul: Analisis Peramalan Penjualan Produk *Tinplate* Pada PT Latinusa Tbk.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian Tesis ini.

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dana Santoso, M.Eng.Sc. Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Tesis ini dari awal hingga Tesis ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Lien Herliani Kusumah, M.T., selaku dosen matakuliah *Research Methods for Operational Business*, yang telah memberikan masukan dan dorongan serta mengarahkan dalam penyusunan proposal Tesis.
3. Dr. R. Eddy Nugroho, M.M., selaku Ketua Sidang pada Ujian Tesis, yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Tesis ini.
4. Ir. Erry Rimawan, MBAT., selaku Penguji pada Seminar Proposal dan Ujian Tesis, yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Tesis ini.
5. Ayah, Ibu, dan Adik tercinta, yang dengan penuh kasih sayang dan kesabarannya mendorong penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah dan perkuliahan S2 ini.
6. Keluarga besar terkasih, yang dengan ikhlas mendoakan dan memberikan dukungan bagi penulis.

7. Remon Wahyudi, teman seperjuangan yang selalu berkomunikasi tentang *progress* karya ilmiah sehingga menjadi pemicu rasa semangat dalam menyelesaikan Tesis dan perkuliahan S2.
8. Anggi Dewita, yang dengan sabar memberikan penjelasan, dukungan, dan bantuan dalam menyelesaikan karya ilmiah dan perkuliahan S2.
9. Rekan-rekan Magister Manajemen T-302, yang secara terus menerus memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan perkuliahan S2.
10. Karyawan PT Latinusa Tbk, yang dengan ramah memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Tesis ini, oleh karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan penulisan karya ilmiah selanjutnya. Kiranya hasil penulisan ini dapat memberi sumbangsih dalam masalah peramalan penjualan.



Danny Prasetyo

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi, Rumusan, dan Batasan Masalah	
1.2.1. Identifikasi Masalah	5
1.2.2. Rumusan Masalah	6
1.2.3. Batasan Masalah	6
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	
1.4.1. Manfaat Penelitian	7
1.4.2. Kegunaan Penelitian	8
BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN	
2.1. Tentang Perusahaan	9
2.2. Logo Perusahaan	12
2.3. Ruang Lingkup Usaha	13
2.4. Produk Perusahaan	14
2.5. Proses Produksi <i>Tinplate</i>	16
2.6. Bahan Baku <i>Tinplate</i>	17
2.7. Sumber Daya Manusia	19
2.8. Tantangan Bisnis	20
2.9. Proses Bisnis	21

BAB III. KAJIAN PUSTAKA

3.1. Kajian Teori	
3.1.1. Persediaan.....	23
3.1.1.1. Penyebab Persediaan	23
3.1.1.2. Jenis-jenis Persediaan.....	24
3.1.1.3. Fungsi Persediaan.....	25
3.1.1.4. Biaya Yang Timbul dari Adanya Persediaan	26
3.1.1.5. Tujuan Pengendalian Persediaan.....	27
3.1.2. Peramalan	28
3.1.2.1. Pentingnya Peramalan	29
3.1.2.2. Tujuan dan Fungsi Peramalan.....	30
3.1.2.3. Jenis Peramalan	31
3.1.2.4. Klasifikasi Peramalan Berdasarkan Waktu	31
3.1.2.5. Sifat Hasil Peramalan	33
3.1.2.6. Kriteria Peramalan.....	33
3.1.2.7. Langkah Peramalan	34
3.1.2.8. Faktor Yang Mempengaruhi Peramalan.....	35
3.1.3. Metode Peramalan.....	35
3.1.3.1. Metode Peramalan Kualitatif	36
3.1.3.2. Metode Peramalan Kuantitatif	37
3.1.4. Validasi Peramalan.....	42
3.1.5. <i>Neural Network</i>	44
3.1.6. <i>Fuzzy</i>	47
3.2. <i>Adaptive Neuro Fuzzy Inference System (ANFIS)</i>	50
3.3. Penelitian Terdahulu	53
3.4. Kerangka Pemikiran	56
BAB IV. METODE PENELITIAN	
4.1. Desain Penelitian.....	57

4.2. Variabel Penelitian	
4.2.1. Definisi Konsep.....	57
4.2.2. Definisi Operasional.....	58
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian	59
4.4. Jenis dan Sumber Data.....	59
4.5. Teknik Pengumpulan Data.....	60
4.6. Teknik Analisis Data	61
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1. Metode Peramalan Penjualan Pada PT Latinusa Tbk.....	67
5.2. Analisis Data Penjualan Aktual PT Latinusa Tbk.....	67
5.3. Metode Peramalan Terbaik	69
5.4. Strategi Perusahaan Sebelum dan Sesudah Melakukan Peramalan.....	72
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	73
6.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	78
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Spesifikasi Produk <i>Tinplate</i> Dalam Bentuk Gulungan (<i>Coil</i>).....	14
Tabel 2.2. Spesifikasi Produk <i>Tinplate</i> Dalam Bentuk Lembaran (<i>Sheet</i>).....	15
Tabel 2.3. Komposisi Karyawan Berdasarkan Direktorat.....	19
Tabel 2.4. Komposisi Karyawan Berdasarkan Jabatan.....	19
Tabel 2.5. Komposisi Karyawan Berdasarkan Tingkat Pendidikan	19
Tabel 3.1. Perbandingan Metode ANN dan Metode <i>Fuzzy</i>	51
Tabel 3.2. Penelitian Terdahulu	54
Tabel 4.1. Definisi Operasional	59
Tabel 5.1. Hasil Peramalan Metode <i>Moving Average</i> (3 Bulan) Tahun 2015.....	69
Tabel 5.2. Hasil Peramalan Metode <i>Moving Average</i> (4 Bulan) Tahun 2015.....	69
Tabel 5.3. Hasil Peramalan Metode <i>ANFIS</i> Tahun 2015	70
Tabel 5.4. Perbandingan Hasil Peramalan.....	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Hasil Perhitungan MAD Dari Tahun 2011–2015	3
Gambar 1.2.	Hasil Perhitungan MSE Dari Tahun 2011–2015	3
Gambar 1.3.	Hasil Perhitungan MAPE Dari Tahun 2011–2015	3
Gambar 1.4.	Kelebihan Kapasitas Gudang PT Latinusa Tbk Tahun 2011	4
Gambar 2.1.	Pabrik PT Latinusa Tbk.....	9
Gambar 2.2.	Sejarah PT Latinusa Tbk	10
Gambar 2.3.	<i>Tinplate</i>	11
Gambar 2.4.	Logo PT Latinusa Tbk.....	12
Gambar 2.5.	<i>Tinplate</i> Pada Kemasan Kaleng	14
Gambar 2.6.	<i>Tinplate</i> Dalam Bentuk Gulungan (<i>Coil</i>)	15
Gambar 2.7.	<i>Tinplate</i> Dalam Bentuk Lembaran (<i>Sheet</i>)	15
Gambar 2.8.	<i>Electrolytic Tinning Line (ETL)</i>	16
Gambar 2.9.	<i>Shearing Line (SHL)</i>	16
Gambar 2.10.	<i>Scroll Cut Line (SCL)</i>	17
Gambar 2.11.	<i>Tin Mill Black Plate (TMBP)</i>	18
Gambar 2.12.	Timah.....	18
Gambar 2.13.	Struktur Organisasi PT Latinusa Tbk.....	20
Gambar 2.14.	Proses Bisnis PT Latinusa Tbk	22
Gambar 3.1.	Gerakan <i>Horizontal</i>	38
Gambar 3.2.	Gerakan <i>Trend</i>	39
Gambar 3.3.	Gerakan Siklis.....	39
Gambar 3.4.	Gerakan Musiman	40
Gambar 3.5.	Lapisan <i>Neuron</i>	46
Gambar 3.6.	Kotak Hitam Logika <i>Fuzzy</i>	49
Gambar 3.7.	Arsitektur Logika <i>Fuzzy</i>	50
Gambar 3.8.	Arsitektur Jaringan <i>ANFIS</i>	52
Gambar 3.9.	Kerangka Pemikiran.....	56
Gambar 5.1.	<i>Trendline</i> Penjualan Aktual PT Latinusa Tbk	68
Gambar 5.2.	<i>Tracking Signal</i> Pada Metode <i>Moving Average</i> dan <i>ANFIS</i>	71