

TUGAS AKHIR

PERBANDINGAN METODE KUALITATIF, KUANTITATIF DAN *COMBINE METHOD* TERHADAP TERJADINYA *STOCK OUT* DAN *OVER STOCK*

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta*

Oleh:

**TARTILA
1210017311002**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PERBANDINGAN METODE KUALITATIF, KUANTITATIF DAN
COMBINE METHOD TERHADAP TERJADINYA *STOCK OUT* DAN
*OVER STOCK***

Oleh:

**TARTILA
1210017311002**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

(Inna Kholidasari, Ph.D)
NIK: 200 207 527

(Lestari Setiawati, S.T., M.T.)
NIK: 995 000 416

Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri
Dekan,

Jurusan Teknik Industri
Ketua,

(Drs. Mulyanef, M.Sc)
NIP: 19590208 19870.1.1.001

(Yesmizarti Muchtiar, S.T., M.T.)
NIK: 970 800 376

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : TARTILA
No. Buku Pokok : 1210017311002
Tempat/Tanggal Lahir : Lolo, 24 Mei 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat Tetap : Aia Jariah, Kec. Pantai Cermin,
Kab. Solok.
Telp. : 0813-7442-3567
E-Mail : Tartila27@gmail.com
Nama Orang Tua : Amirzal
Pekerjaan : PNS
Alamat : Aia Jariah, Kec. Pantai Cermin,
Kab. Solok

PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDN 09 Aia Jariah
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 1 Pantai Cermin
Sekolah Menengah Atas : SMAN 1 Gunung Talang
PerguruanTinggi : Universitas Bung Hatta Padang

KERJA PRAKTEK

Judul : Identifikasi Penyebab *Abnormal Paper* dan
Dampak Kerugian yang Terjadi Pada *Paper
Machine 2*.
TempatKerjaPraktek : PT. Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill
Tanggal Seminar : 22 Oktober 2015

TUGAS AKHIR

Judul : Perbandingan Metode Kualitatif,
Kuantitatif dan *Combine Method* Terhadap
Terjadinya *Stock out* dan *Over stock*.

TempatPenelitian : Adek Swalayan Padang
Taufik Swalayan Surian

Tanggal Seminar Hasil : 12 Mei 2016

Padang, 2016
Penulis

(TARTILA)
NPM:121001731002

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tartila

NPM : 1210017311002

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Perbandingan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan *Combine Method* Terhadap Terjadinya *Stock out* dan *Over stock***” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun pada gelar sarjana yang lain.

Demikianlah surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 24 Mei 2016

Yang Menyatakan

TARTILA

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Pembimbing I:

Nama : Inna Kholidasari, PhD
NIK : 200 207 527

Pembimbing II:

Nama : Lestari Setiawati, S.T.,M.T.
NIK : 995 000 416

Mengatakan bahwa Kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul **“Perbandingan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan *Combine Method* Terhadap Terjadinya *Stock out* dan *Over stock*”**. Dalam penilain Kami, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam hal ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di:

Tanggal :

1. Pembimbing 1 Nama : Inna Kholidasari, PhD NIK : 200 207 527	
2. Pembimbing 2 Nama : Lestari Setiawati, S.T.,M.T. NIK : 995 000 416	

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir mengenai “**Perbandingan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan *Combine Method* Terhadap Terjadinya *Stock out* dan *Over stock***”. Penulis yakin, walaupun usaha dan kerja keras tercurah untuk menyelesaikan penulisan laporan ini dengan segenap tekad dan kemampuan penulis, namun tanpa izin dan ridho-Nya semua ini tidak akan terwujud.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar sarjana di program studi Teknik Industri Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta Padang.

Dalam penyusunan laporan ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang penulis hadapi, namun berkat dorongan baik moril maupun materil serta do’a dari semua pihak, akhirnya laporan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan dengan baik.

Kebenaran dan kebaikan yang ada dalam laporan ini semata-mata adalah karunia ALLAH SWT, tapi ketidak sempurnaan, ketidakbaikan dan kesalahan dalam penulisan laporan ini semata-mata karena kekhilafan penulis sebab itu mohon dimaafkan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan.

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat saran, dorongan, bimbingan serta keterangan-keterangan dari berbagai pihak yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis bahwa sesungguhnya pengalaman dan pengetahuan tersebut adalah guru yang terbaik bagi penulis. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua tercinta, yang selalu bermunajat dan memberikan doa serta dukungan moril dan materi, pengorbanan, kasih sayang yang tak ternilai harganya dan untuk semua yang telah dilakukan bagi penulis sampai hari ini.
2. Ibu Inna Kholidasari, Ph.D Selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, pengertian, arahan dan saran juga mendengar keluhan-keluhan dari penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Lestari Setiawati, S.T., M.T, Selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, pengertian, arahan dan saran dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Bapak Ir. Drs. Mulyanef, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
5. Ibu Yesmizarti Muchtiar, ST. MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
6. Ibu Dessi Mufti, ST. MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
7. Terima Kasih Kepada Bapak Taufik dan Kak Siska selaku pemilik Swalayan tempat penelitian dilakukan.
8. Semua Dosen-dosen Teknik Industri yang telah bersedia memberikan ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada penulis mulai dari awal perkuliahan sampai hari ini.

9. Kepada rekan-rekan Teknik Industri 2012: Ragil, Dilla, Yogi, Dicki, Ade, Wahyu, Bg Oji dan Bg Vrev.
10. Kepada semua Pihak yang telah membantu dan tidak disebutkan namanya disini satu-persatu, terima kasih sebesar-besarnya.

Padang, 24 Mei 2016

Tartila
1210017311002

ABSTRAK

Forecasting merupakan suatu perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi. Ramalan yang dilakukan pada umumnya akan berdasarkan data yang terdapat di masa lampau yang dianalisis dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dampak penggunaan metode *forecasting* terbaik terhadap terjadinya *over stock* dan *stock out*. Barang yang diteliti adalah barang yang terdapat pada dua swalayan yang berbeda menggunakan metode kuantitatif (*Average*, *Single Moving Average* dan *Single Exponential Smoothing*), Metode Kualitatif (*Pure Judgement*) serta *combine method* (gabungan kuantitatif dan kualitatif. Untuk menentukan metode terbaik digunakan tiga metode Forecasting error yaitu *Mean Absolute Error* (MAE), *Mean Square Error* (MSE) dan *Standard Deviation Error* (SDE). setelah perhitungan *error*, dalam penelitian ini juga akan membahas tentang *stock out* dan *over stock* yang timbul dari masing-masing metode. Meskipun berada di dua daerah yang berbeda serta memiliki jumlah *demand* yang jauh berbeda, namun metode yang terpilih antara kedua swalayan sama, yaitu metode kuantitatif dengan rumusan metode SES. Swalayan A lebih memilih untuk *stock out* dari pada *over stock*, sedangkan Swalayan B lebih memilih untuk melebihkan barang pada *inventory*.

Kata kunci: forecasting, forecasting error, stock out, over stock.

ABSTRACT

Forecasting is an assumption about something that has not happened. Forecast conducted generally based on data contained in the past that were analyzed by using certain method. This research purposed to analyzed the effect of using the best forecasting method to over stock and stock out. The item contained in two convinience supermarkets which different using quantitative method (Average, Single Moving Average and Single Exponential Smoothing), Qualitative Method (Pure Judgement) and combine method (a combination of quantitative and qualitative). To determine the best method to use three Forecasting error methods is Mean Absolute Error (MAE), Mean Square Error (MSE) and Standard Deviation Error (SDE). after error calculation, in this research will be discuss about the stock out and over stock arising from each method. Although in two different areas and have the number of demand which extremely different, but the choosen method between two convenience supermarkets are same quantitative method eith SES method. Convenience Supermarket A prefer to stock out than over stock, but convenience Supermarket B prefer to has more items in inventory.

Keywords: *forecasting, forecasting error, stock out, over stock.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

BIODATA PENELITI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMA KASIH

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1.....	Lat
ar Belakang.....	1
1.2.....	Ru
musan Masalah.....	2
1.3.....	Tuj
uan Penelitian.....	3
1.4.....	Bat
asan Masalah	3
1.5.....	Sist
ematika Penulisan.....	4

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1.....	<i>For</i>
ecasting.....	5

2.1.1	Tujuan <i>Forecasting</i>	6
2.1.2	Kegunaan <i>Forecasting</i>	6
2.1.3	Langkah-langkah <i>Forecasting</i>	7
2.2	Metode-metode <i>Forecasting</i>	9
2.2.1	Metode-metode <i>Forecasting</i> Kualitatif	9
2.2.2	Metode-metode <i>Forecasting</i> Kuantitatif	12
2.3	Kesalahan Dalam <i>Forecasting (Forecasting Error)</i>	17
2.3.1	Mean Error (ME)	18
2.3.2	Mean Absolute Error (MAE)	18
2.3.3	Mean Square Error (MSE)	18
2.3.4	Root Mean Square Error (RMSE)	18
2.3.5	Mean Percentage Error (MPE)	19
2.3.6	Mean Absolute Percentage Error (MAPE)	19
2.3.7	Symmetric Mean Absolute Percentage Error (SMAPE)	19
2.3.8	Geometric Root Mean Square Error (GRMSE)	19
2.4	Combine Method	20

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1.....	Pen
elitian pendahuluan	21
3.2.....	Ide
ntifikasi Masalah	21
3.3.....	Stu
di Literatur.....	22
3.4.....	Ru
musan masalah	22
3.5.....	Tuj
uan Penelitian	22
3.6.....	Pen
gumpulan Data	22
3.6.1 Data Primer.....	23
3.6.2 Data Sekunder.....	23
3.7.....	Ana
lisa Terhadap Pola Data.....	23
3.7.1 Metode <i>Forecasting</i> yang Digunakan Dalam Pengujian.....	23
3.7.2 Metode <i>Forecasting Error</i> yang Digunakan	24
3.8.....	Ana
lisa Hasil <i>Forecast</i>	24
3.9.....	Kes
impulan.....	26

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Gambaran Umum Perusahaan	27
4.1.1 Swalayan A	27
4.1.1 Swalayan B.....	29
4.2 Pengumpulan Data	31
4.2.1 Data Aktual	31
4.2.1 Plot Data.....	32

4.3 Pengolahan Data.....	33
4.3.1 Pengolahan Data Swalayan A	34
4.3.2 Pengolahan Data Swalayan B	43
4.4 <i>Over stock</i> dan <i>Stock out</i>	55
4.4.1 <i>Over stock</i> dan <i>Stock out</i> Swalayan A.....	55
4.4.2 <i>Over stock</i> dan <i>Stock out</i> Swalayan B.....	59

BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisa Swalayan	62
5.2 Analisa Data Aktual	63
5.3 Analisa Metode Kuantitatif	63
5.4 Analisa Metode Kualitatif	64
5.5 Analisa <i>Combine Method</i>	65
5.6 Analisa Metode Terpilih.....	65
5.7 Analisa <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i>	66
5.7.1 Analisa <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Swalayan A	66
5.7.2 Analisa <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Swalayan B.....	66

BAB 6 PENUTUP

6.1	Kes
impulan.....	68
6.2	Sar
an	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	26
Gambar 4.1 Swalayan A	27
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Swalayan A	28
Gambar 4.3 Swalayan B.....	30
Gambar 4.4 Struktur Organisasi Swalayan B	30
Gambar 4.5 Plot Data Sabun Batangan Nuvo Orange Swalayan A.....	33
Gambar 4.6 Plot Data Sabun Batangan Nuvo Orange Swalayan B.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah <i>Demand</i> Sabun Batangan Swalayan A	31
Tabel 4.2 Jumlah <i>Demand</i> Sabun Batangan Swalayan B	32
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil <i>Forecast</i> Tahap Inisialisasi Swalayan A	36
Tabel 4.4 <i>Forecasting Error</i> Metode Kuantitatif Swalayan A	37
Tabel 4.5 Pengolahan Data Metode Kuantitatif Terpilih (SES) Swalayan A	38
Tabel 4.6 <i>Forecasting Error</i> Metode Kuantitatif Terpilih Swalayan A	39
Tabel 4.7 Perhitungan <i>Error</i> Metode Kualitatif Swalayan A	40
Tabel 4.8 <i>Forecasting Error</i> Metode Kualitatif Swalayan A	41
Tabel 4.9 Pengolahan Data <i>Combine Method</i> Swalayan A	41
Tabel 4.10 <i>Forecasting Error Combine Method</i> Swalayan A	42
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil <i>Forecast</i> Tahap Inisialisasi Swalayan B.....	45
Tabel 4.12 <i>Forecasting Error</i> Metode Kuantitatif Swalayan B	46
Tabel 4.13 Pengolahan Data Metode Kuantitatif Terpilih (SES) Swalayan B ..	47
Tabel 4.14 <i>Forecasting Error</i> Metode Kuantitatif Terpilih Swalayan B.....	48
Tabel 4.15 Perhitungan <i>Error</i> Metode Kualitatif Swalayan B	49
Tabel 4.16 <i>Forecasting Error</i> Metode Kualitatif Swalayan B	50
Tabel 4.17 Pengolahan Data <i>Combine Method</i> Swalayan B.....	50
Tabel 4.18 <i>Forecasting Error Combine Method</i> Swalayan B	51
Tabel 4.19 Perbandingan Metode Terbaik Sabun Batangan Swalayan	52
Tabel 4.20 Perbandingan Metode Terbaik Sabun <i>Refill</i> Antar Swalayan.....	53
Tabel 4.21 Perbandingan Metode Terbaik <i>Detergen</i> Antar Swalayan	54
Tabel 4.22 Persentase Masing-masing Metode.....	55
Tabel 4.23 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Sabun Batangan Swalayan A	56
Tabel 4.24 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Sabun <i>Refill</i> Swalayan A.....	57
Tabel 4.25 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock Detergen</i> Swalayan A.....	58
Tabel 4.26 Persentase <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Swalayan A.....	58
Tabel 4.27 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Sabun Batangan Swalayan B.....	59
Tabel 4.28 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock</i> Sabun <i>Refill</i> Swalayan B	60
Tabel 4.29 <i>Stock out</i> dan <i>Over stock Detergen</i> Swalayan B.....	61

Tabel 4.30 Persentase *Stock out* dan *Over stock* Swalayan B.....61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Jumlah Demand Swalayan A	L-1
Lampiran 2 Hasil <i>Forecasting</i> Metode Kuantitatif.....	L-6
Lampiran 3 Hasil <i>Forecasting</i> Error Metode Kuantitatif	L-35
Lampiran 4 Hasil <i>Forecast</i> Kuantitatif, Kualitatif dan <i>Combine</i>	L-40
Lampiran 5 <i>Forecasting Error</i> Kuantitatif, Kualitatif dan <i>Combine</i>	L-50
Lampiran 6 Data Jumlah Demand Swalayan B	L-55
Lampiran 7 Hasil <i>Forecasting</i> Metode Kuantitatif.....	L-60
Lampiran 8 Hasil <i>Forecasting</i> Error Metode Kuantitatif	L-89
Lampiran 9 Hasil <i>Forecast</i> Kuantitatif, Kualitatif dan <i>Combine</i>	L-94
Lampiran 10 <i>Forecasting Error</i> Kuantitatif, Kualitatif dan <i>Combine</i>	L-104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peramalan atau *forecasting* merupakan suatu perkiraan mengenai sesuatu yang belum terjadi. *Forecasting* digunakan untuk memperkirakan kejadian dimasa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis. Menurut Laufer (1979) *forecasting* adalah keputusan yang harus dibuat oleh manajer operasi mengenai perhitungan beberapa titik di masa depan, berdasarkan keadaan masa lalu.

Dalam melakukan *forecasting* dibutuhkan beberapa data penting seperti *time series*, *time interval* serta pola dari permintaan tersebut (*Fast moving demand* dan *intermittent demand*). Terdapat tiga metode pada *forecasting*, yaitu kuantitatif, kualitatif dan metode gabungan (*combine method*). Metode kuantitatif menggunakan berbagai model matematis atau metode statistik, data historis dan variabel-variabel kausal untuk meramalkan permintaan, metode ini digunakan jika perusahaan telah memiliki data-data permintaan dimasa lalu. Sedangkan metode kualitatif menggunakan intuisi, pengalaman pribadi dan berdasarkan pendapat (*judgement*) dari yang melakukan *forecasting*, serta yang ketiga adalah *combine method*, dimana metode ini merupakan gabungan dari metode kualitatif dan kuantitatif.

Forecasting dengan metode kuantitatif terkadang memiliki *forecasting error* yang besar karena dalam metode kuantitatif tidak mempertimbangkan pengaruh lingkungan yang ada, sedangkan dalam metode kualitatif hanya mengandalkan tentang pengalaman dimasa lalu dan perkiraan perubahan lingkungan dimasa depan, tanpa mempertimbangkan hasil dari *forecasting* kuantitatif.

Untuk sebuah perusahaan, *forecasting* sangatlah penting, karena untuk mengantisipasi permintaan yang akan terjadi dimasa datang, harus dilakukan persiapan dari periode sebelumnya. Tidak sedikit perusahaan menanggung kelebihan *stock* (*over stock*) dan kehilangan kesempatan untuk memenuhi

permintaan konsumen karena kekurangan *stock* (*stock out*). Hal ini disebabkan oleh ketidakakuratan perusahaan dalam memprediksi permintaan yang akan datang.

Penelitian merupakan studi kasus di dua swalayan yang terletak di Jalan Raya Padang Muara Labuh (Kab. Solok) dan di kota Padang, kedua pemilik swalayan ini hanya mengandalkan intuisi pada saat pemesanan barang, yang mana intuisi tersebut tidak begitu akurat, terkadang terdapat ketidakseimbangan jumlah barang, dimana persediaan suatu jenis barang mengalami *over stock* dan disisi lain terdapat barang yang *stock out*.

Maka pada penelitian ini akan dianalisa mengenai penggunaan metode kualitatif, kuantitatif dan *combine method* untuk swalayan tersebut, sehingga pengaruh terhadap terjadinya kelebihan stok (*over stock*) dan kekurangan stok (*stock out*) tidak terlalu besar dan terlihat metode yang paling sesuai untuk memesan barang dalam bisnis swalayan.

1.2 Perumusan Masalah

Objek penelitian ini adalah swalayan yang terletak di Kota Padang (selanjutnya akan disingkat menjadi Swalayan A) dan Kabupaten Solok (selanjutnya akan disingkat menjadi Swalayan B) yang mana metode yang digunakan oleh kedua swalayan dalam memesan barang belum jelas. Secara umum metode *forecasting* terbagi menjadi tiga (kualitatif, kuantitatif dan *combine method*) maka dilakukan analisa mengenai metode yang paling sesuai untuk barang-barang swalayan.

Metode kualitatif yang diangkat adalah *pure judgement* ini didasarkan pada hasil penelitian pendahuluan. Metode kuantitatif yang diangkat adalah *average*, *moving average* dan *single exponential smoothing*, karena metode ini cocok dengan *demand* yang bersifat *fast moving*. *Combine method* diangkat karena secara *academic literature* metode ini juga memiliki keunggulan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian:

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi metode yang sesuai untuk bisnis swalayan dengan mengangkat tiga jenis metode *forecasting*, yaitu kualitatif, kuantitatif dan *combine method*.

Tujuan penelitian ini dicapai dengan melakukan:

1. Menentukan hasil *forecast* metode kualitatif, kuantitatif dan *combine method*.
2. Menentukan metode terbaik dengan kriteria *forecasting error* terkecil.
3. Menganalisa dampak penggunaan metode *forecasting* terbaik terhadap terjadinya *over stock* dan *stock out*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada dua swalayan di dua daerah yang berbeda (Kabupaten Solok dan Kota Padang).
2. Barang yang dijadikan objek pada penelitian ini yaitu barang yang memiliki data cukup untuk dianalisa dan item pada ke dua swalayan sama.
3. Untuk metode kuantitatif diangkat 3 metode yaitu *average*, *moving average* dan *single exponential smoothing*, yang mana metode ini cocok untuk barang yang bersifat *fast moving demand*.

Asumsi yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data diambil dalam satuan minggu selama 7 bulan.
2. Pola permintaan tidak berubah dari waktu ke waktu.
3. Perhitungan *stock out* dan *over stock* hanya memperhitungkan *forecasting error* dengan satuan unit barang.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan yang digunakan dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah serta Sistematika Penulisan. Bab ini juga dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai masalah yang akan dibahas.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II berisikan tentang teori pendukung yang mendasari penelitian dan yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dijelaskan kerangka pemikiran (metodologi) yang dirancang dalam melaksanakan penelitian serta berisikan tahap-tahap yang dilewati dalam menyelesaikan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Berisikan tahapan pengolahan data dan perhitungan untuk pemilihan metode *forecasting*, menentukan *forecasting error* yang terkecil dan menentukan hasil *forecasting*.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN DATA

Bab V berisikan analisa yang dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data, penjelasan mengenai hal-hal yang ditemukan beserta hubungannya dengan penelitian-penelitian di bidang *forecasting* yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain.

BAB VI KESIMPULAN

Bab ini merupakan kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan, kontribusi yang diberikan, kelemahan yang ada dari penelitian ini berikut penelitian lanjutan yang bisa dilakukan pada masa yang akan datang.