

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR GRAFIK .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Teori Persediaan .....	11
2.2 Jenis-Jenis Persediaan .....	11
2.3 Biaya-Biaya Dalam Persediaan.....	12
2.4 Klasifikasi Persediaan ABC.....	13
2.5 Jenis Pola Data Time Series.....	13
2.6 Metode Peramalan atau <i>Forecasting</i> .....	14
2.6.1 Metode <i>Single Exponential Smoothing</i> .....	15
2.6.2 Metode <i>Croston</i> .....	16
2.6.3 Metode <i>Syntetos-Boylan Approximation (SBA)</i> .....	16
2.7 Model Pengendalian Persediaan .....	17
2.7.1 Pengendalian Persediaan Model Deterministik .....	17
2.7.2 Pengendalian Persediaan Model Probabilistik.....	17
2.8 Mengukur <i>Forecast Accuracy</i> .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tahap Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	22
3.2 Tahap Studi Literatur dan Lapangan .....	23
3.3 Tahap Pengumpulan Data .....	23
3.4 Tahap Pengolahan Data .....	24

3.5	Tahap Analisa dan Interpretasi .....	24
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	24
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>		
4.1	Pengumpulan Data .....	25
4.1.1	Data Penjualan Spare Part Filter .....	25
4.1.2	Data Harga Pembelian Spare Part Filter .....	27
4.1.3	Data Lead Time Spare Part Filter .....	28
4.2	Pengolahan Data .....	29
4.2.1	Pendekatan Klasifikasi ABC .....	29
4.2.2	Pola Perhitungan Coefficient of Variation .....	32
4.2.3	Perhitungan Forecasting Model .....	34
4.2.3.1	Metode Single Exponential Smoothing (SEM) .....	34
4.2.3.2	Metode Croston .....	36
4.2.3.3	Metode Syntetos Boylan Approximation (SBA) .....	39
4.2.4	Penentuan Metode Peramalan Terbaik .....	41
4.2.5	Metode Pengendalian Persediaan .....	44
4.2.5.1	Perhitungan Pengendalian Persediaan Yang Digunakan Perusahaan ..	45
4.2.5.2	Perhitungan Pengendalian Persediaan Continuous Review (s,S) .....	46
4.2.5.3	Perhitungan Perbandingan Stock Maksimum .....	50
<b>BAB V PEMBAHASAN ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA</b>		
5.1	Hasil Analisis Klasifikasi ABC .....	51
5.1.1	Hasil Analisis Spare Part Filter Kelompok A .....	51
5.1.2	Hasil Analisis Spare Part Filter Kelompok B .....	53
5.1.3	Hasil Analisis Spare Part Filter Kelompok C .....	54
5.2	Hasil Analisis Peramalan Spare Part Filter .....	56
5.3	Hasil Analisis Pengendalian Perusahaan .....	60
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
6.1	Kesimpulan .....	61
6.2	Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....		63
DAFTAR LAMPIRAN .....		65

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Data DoI dan OTIF Seluruh Cabang dan Site Tahun 2020 .....	4
Tabel 1.2 Data Pencapaian DoI dan OTIF <i>Commodity</i> Part UPG Tahun 2020....	6
Tabel 2.1 Tabel Metode Kualitatif .....	15
Tabel 2.2 Perbandingan Metode Q dan Metode P.....	18
Tabel 4.1 Data Penjualan Spare Part.....	25
Tabel 4.2 Data Harga Pembelian Spare Part.....	27
Tabel 4.3 Data Lead Time Spare Part .....	28
Tabel 4.4 Spare Part Filter Klasifikasi A .....	29
Tabel 4.5 Spare Part Filter Klasifikasi B .....	30
Tabel 4.6 Spare Part Filter Klasifikasi C .....	31
Tabel 4.7 Klasifikasi Spare Part Filter Dengan Analisi ABC.....	32
Tabel 4.8 Klasifikasi ABC Berdasarkan Tingkat Permintaan .....	32
Tabel 4.9 Perhitungan <i>Coefficient of Variation</i> .....	33
Tabel 4.10 Permintaan <i>Part Number</i> 600-319-5612.....	35
Tabel 4.11 Peramalan SEM Part Number 600-319-5612 .....	35
Tabel 4.12 Peramalan SEM Spare Part Filter .....	35
Tabel 4.13 Permintaan Part Number 423-60-45461 .....	36
Tabel 4.14 Peramalan Metode Croston Part Number 423-60-45461.....	37
Tabel 4.15 Peramalan Metode Croston Spare Part Filter.....	37
Tabel 4.16 Peramalan Metode SBA Part Number 423-60-45461 .....	40
Tabel 4.17 Peramalan Metode SBA Spare Part Filter.....	40
Tabel 4.18 Perbandingan MAPE Setiap Metode Peramalan .....	41
Tabel 4.19 Hasil Metode Peramalan Di Setiap Klasifikasi ABC.....	43
Tabel 4.20 Metode Peramalan Baru Dibandingkan Dengan Existing .....	44
Tabel 4.21 Hasil Parameter Stok Minimum dan Maksimum Di Perusahaan .....	45
Tabel 4.22 Hasil Continuous Review (s,S) Part Number 600-319-5612.....	48
Tabel 4.23 Hasil Continuous Review (s,S) Spare Part Filter.....	48
Tabel 4.24 Perbandingan <i>Inventory Cost Maximum Stock</i> .....	50
Tabel 5.1 Spare Part Filter Kelompok A.....	51
Tabel 5.2 Spare Part Filter Kelompok B.....	53
Tabel 5.3 Spare Part Filter Kelompok C.....	55

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Proses Aliran End-To-End Spare Part di United Tractors .....	2
Gambar 2.1 Pola Data Musiman .....	13
Gambar 2.2 Pola Data Siklis .....	14
Gambar 2.3 Pola Data Horizontal .....	14
Gambar 2.4 Pola Data Trend.....	14
Gambar 2.5 Metode Continuous Review System (s,Q) .....	19
Gambar 2.6 Metode Continuous Review System (s,S).....	19
Gambar 3.1 Flowchart Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	22
Gambar 3.2 Flowchart Tahapan Pengolahan Data.....	24

## DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1.1 Pola Demand Intermittent Spare Part Filter.....	7
Grafik 1.2 Pola Data Stationer Spare Part Filter .....	7
Grafik 5.1 Tingkat Permintaan Item Spare Part Filter Kelompok A .....	52
Grafik 5.2 Tingkat Permintaan Item Spare Part Filter Kelompok B.....	54
Grafik 5.3 Tingkat Permintaan Item Spare Part Filter Kelompok C.....	56
Grafik 5.4 Perbandingan Error Pada Item 207-60-71183 .....	57
Grafik 5.5 Perbandingan Error Pada Item 569-43-83910 .....	58
Grafik 5.6 Perbandingan Error Pada Item 3EB-02-63210 .....	58
Grafik 5.7 Komposisi Item Berdasarkan Metode Peramalan.....	59
Grafik 5.8 Average MAPE Dari 4 Metode Peramalan .....	59
Grafik 5.9 Perbandingan Item Minimum Dan Maksimum Stok.....	60
Grafik 5.10 Perbandingan Inventory Cost .....	60