

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian .....	9
1.6 Lingkup Penelitian .....	10
1.7 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
2.1 Definisi Persediaan.....	12
2.2 Fungsi Persediaan .....	13
2.3 Model-Model Persediaan .....	14
2.3.1 Permintaan Independen.....	15
2.3.2 Permintaan Dependen .....	15
2.4 Analisis ABC.....	16
2.5 <i>Lead Time</i> .....	18
2.6 Model Probabilistik dan <i>Safety Stock</i> (SS) .....	19
2.7 <i>Reorder Point</i> (ROP).....	21
2.8 Peramalan Permintaan.....	22
2.8.1 Klasifikasi Pola Permintaan.....	24

2.8.1.1	<i>Smooth Demand</i> .....	26
2.8.1.2	<i>Erratic Demand</i> .....	27
2.8.1.3	<i>Intermittent Demand</i> .....	28
2.8.1.4	<i>Lumpy Demand</i> .....	28
2.8.2	Peramalan Tradisional.....	29
2.8.2.1	Peramalan <i>Weighted Moving Average</i> (WMA) .....	29
2.8.2.2	Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i> (SES).....	30
2.8.3	Peramalan untuk <i>Irregular Demand</i> .....	31
2.8.3.1	Peramalan Croston .....	33
2.8.3.2	Peramalan <i>Syntetos-Boylan Approximation</i> (SBA) .....	35
2.8.3.3	Peramalan Teunter-Syntetos-Babai (TSB).....	36
2.8.4	Perhitungan Kesalahan Peramalan.....	36
2.9	Kajian Penelitian Terdahulu .....	39
2.10	Kerangka Penelitian .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>42</b>
3.1	Desain Penelitian.....	42
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	44
3.2.1	Wawancara .....	44
3.2.2	Dokumentasi .....	44
3.3	Metode Analisis Data .....	45
3.3.1	Analisis ABC.....	45
3.3.2	<i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> .....	46
3.3.3	Peramalan <i>Weighted Moving Average</i> .....	47
3.3.4	Peramalan <i>Single Exponential Smoothing</i> .....	47
3.3.5	Peramalan Croston.....	48
3.3.6	Peramalan <i>Syntetos-Boylan Approximation</i> .....	49
3.3.7	Peramalan Teunter-Syntetos-Babai.....	49
3.4	Profil Kasus .....	50
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>52</b>
4.1	Pengelolaan Persediaan di PT Sinergi Asia.....	52
4.2	Deskripsi Data.....	53

4.3	Pembahasan.....	56
4.3.1	Analisis ABC.....	56
4.3.2	Perhitungan <i>Safety Stock</i> (SS) dan <i>Reorder Point</i> (ROP).....	59
4.3.3	Pemilihan Metode Peramalan Permintaan Terbaik.....	63
4.3.3.1	Klasifikasi Pola Permintaan .....	64
4.3.3.2	Analisis Perhitungan Peramalan .....	69
4.3.3.3	Perhitungan Kesalahan Peramalan .....	75
4.3.3.4	Perbandingan Metode Peramalan.....	79
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>83</b>
5.1	Simpulan .....	83
5.2	Implikasi.....	84
5.3	Keterbatasan.....	86
5.4	Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>88</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Parts Classification</i> PT Sinergi Asia.....	6
Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu .....	39
Tabel 2.2 Lanjutan.....	40
Tabel 3.1 Data Penelitian .....	44
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kelas MRP Suku Cadang di PT Sinergi Asia.....	54
Tabel 4.2 Jumlah <i>Missing Value</i> per Kelas MRP .....	55
Tabel 4.3 Dasar Acuan Klasifikasi ABC .....	57
Tabel 4.4 Permintaan PN AI321 Periode Juli 2022–Desember 2023 .....	71
Tabel 4.5 Peramalan untuk PN AI321 Menggunakan Metode WMA, SES, Croston, dan TSB.....	73
Tabel 4.6 Perbandingan Kinerja Empat Metode Peramalan Berdasarkan MAD, MSE, dan MAPE untuk Data PN AI321 .....	78
Tabel 4.7 Metode Peramalan Terbaik Berdasarkan MAD, MSE, dan MAPE .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Historis <i>Backorder Line</i> .....	5
Gambar 1.2 Data Historis <i>Inventory Turnover</i> .....	6
Gambar 2.1 Klasifikasi ABC .....	16
Gambar 2.2 Metode <i>Reorder Point</i> .....	21
Gambar 2.3 Klasifikasi Metode Peramalan Berdasarkan Pola Data .....	24
Gambar 2.4 Kategori Pola Permintaan .....	26
Gambar 2.5 Kategori Peramalan Berdasarkan Pola Permintaan .....	33
Gambar 2.6 Kerangka Penelitian .....	41
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	43
Gambar 4.1 Klasifikasi ABC Suku Cadang PT Sinergi Asia .....	58
Gambar 4.2 Ilustrasi Pola Permintaan Tidak Teratur (PN AI3243) .....	64
Gambar 4.3 Klasifikasi Pola Permintaan Suku Cadang PT Sinergi Asia .....	68
Gambar 4.4 Klasifikasi Pola Permintaan dan Analisis ABC .....	68
Gambar 4.5 Peramalan Penjualan Produk PN AI321 Menggunakan Empat Metode .....	74
Gambar 4.6 Peramalan Penjualan Produk PN DI31912 Menggunakan Empat Metode .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis ABC, <i>Safety Stock</i> , <i>Reorder Point</i> , dan Klasifikasi Pola Permintaan.....	91
Lampiran 2. <i>Syntax</i> Peramalan untuk Pola Permintaan <i>Smooth</i> dengan RStudio. 94	
Lampiran 3. <i>Syntax</i> Peramalan untuk Pola Permintaan <i>Erratic</i> , <i>Intermittent</i> , dan <i>Lumpy</i> dengan RStudio .....	95
Lampiran 4. Hasil Peramalan untuk 12 Sampel.....	96
Lampiran 5. Perbandingan Nilai MAD, MSE, dan MAPE pada Empat Metode Peramalan.....	100