

No. Dok: 6437

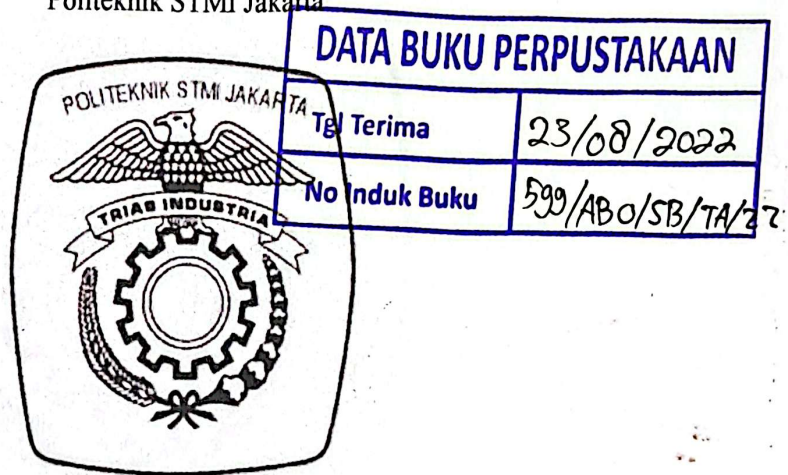
D.  
658.787  
Sar  
A

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART  
OIL FILTER TOYOTA AVANZA DENGAN METODE MIN-  
MAX PADA TUNAS TOYOTA RADIN INTEN**

**TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat Penyelesaian  
Program Studi D-IV Administrasi Bisnis Otomotif

Politeknik STMI Jakarta



Disusun oleh :

NAMA : Wemona Sara

NIM : 1715025

**POLITEKNIK STMI JAKARTA  
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
JAKARTA  
2019**

**SUMBANGAN ALUMNI**

## LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL TUGAS AKHIR:

**“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPAREPART*  
*OIL FILTER* TOYOTA AVANZA DENGAN METODE MIN-  
MAX PADA TUNAS TOYOTA RADIN INTEN”**

DISUSUN OLEH:

Nama : Wemona Sara  
NIM : 1715025  
Program Studi : Administrasi Bisnis Otomotif

Telah Diperiksa, Disetujui Untuk Diajukan  
dan Dipertahankan Dalam Tugas Akhir  
Politeknik STMI Jakarta

Jakarta, 12 Juni 2019

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



**Yulius Jatmiko Nuryatno, SE, MM**

NIP. 198607262014021001

POLITEKNIK STMI JAKARTA  
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
TAHUN 2019

## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR:

**“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART OIL FILTER  
TOYOTA AVANZA DENGAN METODE MIN-MAX PADA TUNAS TOYOTA  
RADIN INTEN”**

DISUSUN OLEH:

NAMA : WEMONA SARA

NIM : 1715025

PROGRAM STUDI : ADMINISTRASI BISNIS OTOMOTIF

Telah diuji oleh tim penguji siding tugas akhir program studi Administrasi Bisnis  
Otomotif Politeknik STMI Jakarta pada Kamis, 11 Juli 2019.

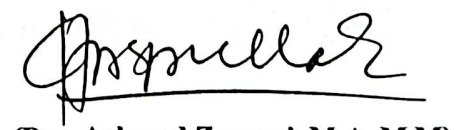
Jakarta, 29 Juli 2019

Penguji 1




(Dra. Sri Daryuni, M.M)

Penguji 2



(Drs. Achmad Zawawi, M.A, M.M)

Penguji 3



(Drs. Mulyono, M.M)

Penguji 4



(Yulius Jatmiko Nuryatno, S.E, M.M)



**LEMBAR BIMBINGAN PENYUSUNAN LAPORAN TA**

Nama : Wemona Sara  
 NIM : 1715025  
 Judul TA : Analisis Pengendalian Persediaan Sparepart Oil Filter  
Toyota Avanza Dengan Metode Min-Max pada Tunas  
Toyota Radin Inten.  
 Pembimbing : Yulius Jatmiko Nuryatno, SE, MM.

Tanggal	Bab	Keterangan	Paraf
18/03 19	I	Mengajukan Bab I dan ada revisi dibagian latar belakang.	<u>Qulsi</u>
22/03 19	II	Mengajukan BAB II dan BAB I di ACC.	<u>Qulsi</u>
27/03 19	II	BAB II di ACC	<u>Qulsi</u>
10/04 19	III	Mengajukan BAB III dan revisi dibagian penulisan rumus.	<u>Qulsi</u>
23/04 19	III & IV	BAB III di ACC dan mengajukan BAB IV, direvisi bagian laporan keuangan.	<u>Qulsi</u>
13/05 19	IV	BAB IV ACC	<u>Qulsi</u>
17/05 19	V & VI	Mengajukan BAB V dan BAB VI	<u>Qulsi</u>
29/05 19	V & VI	BAB V dan Bab VI di ACC.	<u>Qulsi</u>

Mengetahui,  
Ka Prodi Administrasi Bisnis Otomotif

Dra. Sri Darjanti, MM.

NIP: 195406291982632003

Pembimbing

Yulius Jatmiko Nuryatno, SE, MM  
NIP: 198607262014021001

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya Mahasiswa Politeknik STMI Jakarta Kementerian Perindustrian R.I.

Nama : Wemona Sara  
NIM : 1715025  
Program Studi : Administrasi Bisnis Otomotif

Dengan ini menyatakan bahwa hasil karya Tugas Akhir yang saya buat dengan judul:

**“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPAREPART OIL  
FILTER TOYOTA AVANZA DENGAN METODE MIN-MAX PADA  
TUNAS TOYOTA RADIN INTEN”**

Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan literatur hasil kuliah, survey lapangan, dosen pembimbing, melalui tanya jawab, serta buku-buku, jurnal acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir ini,

- Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapat gelar sarjana sains terapan/sarjana di Politeknik STMI Jakarta atau Universitas/Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu digunakan sebagai referensi yang semestinya.
- Bukan merupakan karya tulis terjemahan dari kumpulan buku atau judul acuan yang tertera dalam referensi pada karya Tugas Akhir saya.
- Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah saya nyatakan seperti di atas, maka karya Tugas Akhir saya ini dibatalkan.

Jakarta, 12 Juni 2019

  
Yang  an  
Wemona Sara

## ABSTRAK

Tunas Toyota Radin Inten adalah salah satu dealer resmi Toyota yang berfokus pada penjualan sparepart dan mobil Toyota. Salah satu kendala yang dialami Tunas Toyota Radin Inten adalah dalam persediaan *sparepart oil filter* mengalami sisa yang berlebih, sehingga perusahaan mengalami banyak kerugian biaya atas *sparepart* yang tidak terpakai. Penelitian ini berjudul “Analisis Pengendalian Persediaan Sparepart Oil Filter Dengan Metode Min-Max Pada Tunas Toyota Radin Inten”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat persediaan *sparepart oil filter* minimum dan maksimum, untuk mengetahui berapa jumlah *Safety Stock sparepart oil filter*, dan untuk mengetahui kapan seharusnya dilakukan titik pemesanan kembali (*Re-Order Point*). Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa apabila menggunakan Metode Min-Max, tingkat persediaan minimum sebesar 255 unit, tingkat persediaan maksimum sebesar 340 unit, frekuensi pembelian (N) sebesar 18x setahun, *Reorder Point* (ROP) sebesar 255 unit, *Safety Stock* 170 unit, biaya pemesanan sekali pesan sebesar Rp 3.279.000 dan biaya penyimpanan sebesar Rp 361.742. Sedangkan berdasarkan kebijakan perusahaan yang digunakan selama ini menghasilkan frekuensi pembelian (N) sebesar 20x setahun, *Safety Stock* sebesar 320 unit, dan *Reorder Point* sebesar 425 unit.

**Kata Kunci :** *Analisis , Persediaan, Sparepart, Min-Max*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus atas petunjuk, Rahmat, dan Berkat-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan ini disusun berdasarkan pengalaman dan ilmu yang Penulis peroleh selama melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Tunas Toyota Radin Inten dalam waktu 6 bulan.

Tugas Akhir yang telah Penulis susun ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam penyelesaian program Diploma IV program studi Administrasi Bisnis Otomotif (ABO) di Politeknik STMI Jakarta.

Dengan ini Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa juga saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu Penulis dalam kegiatan Tugas Akhir ini diantaranya:

1. Tuhan Yesus atas Rahmat dan Berkat-Nya telah memberi petunjuk sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua penulis, adik penulis Nathania Zefanya Sitompul, selaku motivator utama penyusun laporan. Terima kasih atas semua cinta yang diberikan, dorongan, motivasi dan semua doa yang dipanjatkan.
3. Bapak DR Mustofa ST MT, selaku Ketua Politeknik STMI Jakarta.
4. Ibu Dra. Sri Daryuni, MM, selaku Ketua Jurusan Administrasi Bisnis Otomotif (ABO). Terima kasih untuk bantuan, dorongan, dan bimbingan serta motivasi pada Penulis dalam proses penulisan laporan ini.
5. Bapak Yulius Jatmiko Nuryatno, SE, MM. selaku Dosen Pembimbing. Terima kasih untuk bantuan, dorongan, bimbingan, motivasi, dan waktu yang telah diluangkan untuk saya dalam proses penulisan laporan ini.
6. Ibu Paramitha Sari dan Bapak Agung Rubiyanto, selaku mentor Penulis dari Tunas Toyota Radin Inten yang membantu Penulis dalam

mengumpulkan data serta membimbing sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

7. Kharlos Gultom selaku teman *special* yang sudah memberikan bantuan, motivasi dan setia selalu dalam melakukan penulisan Tugas Akhir ini.
8. Nagita Lestari selaku sahabat penulis yang sudah membantu dan memotivasi dalam melakukan penulisan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan Administrasi Bisnis Otomotif (ABO) angkatan 2015 yang juga memberikan motivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya pengalaman dan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Sehubungan dengan kekurangan-kekurangan tersebut, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak, sehingga dapat meningkatkan kualitas penulisan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 12 Juni 2019



Wemona Sara

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. POKOK MASALAH.....	5
1.3. RUMUSAN MASALAH .....	5
1.4. TUJUAN PENELITIAN .....	5
1.5. BATASAN MASALAH .....	6
1.6. MANFAAT PENELITIAN .....	6
1.7. SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1. Manajemen Persediaan.....	9
2.1.1. Tujuan Manajemen Persediaan.....	10
2.2. Persediaan.....	11
2.2.1. Tujuan Pengelolaan Persediaan.....	11
2.2.2. Manfaat Peran Persediaan .....	12
2.2.3. Alasan Diadakannya Persediaan.....	13
2.2.4. Faktor-Faktor Persediaan.....	13
2.2.5. Keuntungan Memiliki Persediaan yang Cukup .....	14
2.2.6. Fungsi – Fungsi Persediaan .....	14
2.2.7. Jenis-jenis Persediaan .....	17
2.2.8. Penilaian Persediaan.....	20
2.2.9. Biaya-Biaya Persediaan.....	20
2.2.10. Faktor Biaya Persediaan .....	23
2.2.11. Anggaran Persediaan .....	24
2.2.12. Kegunaan Anggaran Persediaan.....	24
2.2.13. Sistem Pencatatan Persediaan.....	25
2.3. Teknik Pengendalian Persediaan .....	26
2.3.1. Ramalan Penjualan .....	26
2.3.2. Teknik-Teknik Ramalan Penjualan .....	26

2.3.3.	<i>Safety Stock</i> (Persediaan Pengaman) .....	28
2.3.4.	Faktor Penentu <i>Safety Stock</i> .....	28
2.3.5.	Persediaan Maksimum dan Minimum .....	29
2.3.6.	<i>Reorder Point</i> (ROP).....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		31
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
3.2.	Jenis Data .....	31
3.3.	Sumber Data .....	31
3.4.	Metode Pengumpulan Data .....	32
3.5.	Teknik Analisis.....	32
3.5.1.	Penyusunan Ramalan Penjualan.....	33
3.5.2.	Ramalan Kebutuhan <i>Sparepart Oil Filter</i> .....	33
3.5.3.	Waktu Pembelian <i>Spareparts (Lead Time)</i> .....	35
3.5.4.	Persediaan Pengaman ( <i>Safety Stock</i> ) .....	35
3.5.5.	Persediaan Maksimum dan Minimum.....	35
3.5.6.	Titik Pemesanan Kembali ( <i>Reorder Point</i> ) .....	36
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....		37
4.1.	Pengumpulan Data Perusahaan .....	37
4.1.1.	Gambaran Umum Perusahaan .....	37
4.1.2.	Data Umum Perusahaan .....	38
4.1.3.	Visi dan Misi Perusahaan .....	39
4.1.4.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	40
4.1.5.	Deskripsi Pekerjaan .....	40
4.1.6.	<i>Layout</i> Perusahaan.....	48
4.2.	Aspek <i>Service</i> .....	49
4.2.1.	Klasifikasi <i>Service</i> .....	49
4.2.2.	Alur <i>Service Berkala</i> .....	50
4.2.3.	Tunas Home <i>Service</i> .....	56
4.2.4.	Daftar Harga <i>Service Berkala</i> .....	57
4.3.	Aspek Pemasaran.....	58
4.3.1.	<i>Sparepart</i> yang dipasarkan .....	58
4.3.2.	Persediaan Awal dan Akhir <i>Sparepart</i> .....	59
4.3.3.	Saluran Distribusi .....	59

4.3.3.1.	Biaya Distribusi.....	61
4.3.4.	Harga Jual <i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza .....	62
4.3.5.	Promosi.....	63
4.4.	Aspek Personalia .....	65
4.4.1.	Sistem Perekrutan Karyawan.....	65
4.4.2.	Sistem Pelatihan Karyawan .....	65
4.4.3.	Ketenagakerjaan .....	66
4.4.4.	Kesejahteraan Karyawan .....	68
4.5.	Aspek Keuangan.....	73
4.5.1.	Aktiva Perusahaan .....	73
4.5.2.	Penyusutan Aktiva Perusahaan.....	74
4.5.3.	Harga Pokok Penjualan <i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza .....	76
4.5.4.	Laporan Laba Rugi Tunas Toyota Radin Inten .....	77
4.6.	Pengolahan Data Perusahaan.....	79
4.6.1.	Ramalan Penjualan .....	79
4.6.1.1.	Ramalan Penjualan Tahun 2019.....	80
4.6.1.2.	Ramalan Persediaan Akhir 2019 .....	81
4.6.1.3.	Ramalan Penjualan Tahun 2020 .....	83
4.6.1.4.	Ramalan Persediaan Akhir 2020 .....	84
4.6.2.	Biaya Pemesanan.....	86
4.6.2.1.	Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2019 .....	87
4.6.2.2.	Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2020 .....	88
4.6.3.	Biaya Penyimpanan .....	90
4.6.3.1.	Ramalan Biaya Simpan 2019 .....	91
4.6.3.2.	Ramalan Biaya Simpan 2020 .....	92
4.6.4.	Kebutuhan Per hari <i>Sparepart Oil Filter</i> Avanza 2019.....	93
4.6.5.	Kebutuhan Per hari <i>Sparepart Oil Filter</i> Avanza 2020.....	94
4.6.6.	<i>Lead Time</i> .....	94
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>95</b>
5.1.	Analisis Data .....	95
5.1.1.	<i>Safety Stock</i> Tahun 2019 .....	96
5.1.2.	<i>Safety Stock</i> Tahun 2020 .....	96
5.1.3.	Persediaan Minimum <i>Sparepart Oil Filter</i> Avanza 2019 .....	97

5.1.4.	Persediaan Minimum <i>Sparepart Oil Filter Avanza</i> 2020 .....	97
5.1.5.	Persediaan Maksimum <i>Sparepart Oil Filter Avanza</i> 2019 .....	97
5.1.6.	Persediaan Maksimum <i>Sparepart Oil Filter Avanza</i> 2020 .....	97
5.1.7.	Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2019 .....	98
5.1.8.	Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2020 .....	98
5.1.9.	Frekuensi Pembelian dalam 1 Tahun 2019.....	99
5.1.10.	Frekuensi Pembelian dalam 1 Tahun 2020.....	100
5.1.11.	<i>Total Inventory Cost</i> 2019 .....	100
5.1.12.	<i>Total Inventory Cost</i> 2020 .....	101
5.2.	Perhitungan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan .....	101
5.2.1.	Safety Stock Tahun 2019.....	101
5.2.2.	<i>Safety Stock</i> 2020.....	101
5.2.3.	Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2019 .....	102
5.2.4.	Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2020 .....	102
5.2.5.	<i>Total Inventory Cost</i> 2019 .....	103
5.2.6.	<i>Total Inventory Cost</i> 2020 .....	103
5.3.	Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan.....	103
5.3.1.	Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan 2019 .....	103
5.3.2.	Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan 2020 .....	105
BAB VI.....		106
KESIMPULAN DAN SARAN .....		106
6.1. Kesimpulan.....		106
6.2. Saran.....		107
DAFTAR PUSTAKA.....		108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Struktur Organisasi Tunas Toyota Radin Inten .....	40
Gambar 4.2. <i>Layout</i> Tunas Toyota Radin Inten .....	48
Gambar 4.3. <i>Flow Service</i> Tunas Toyota .....	50
Gambar 4.4. <i>Document Flow</i> Proses Menentukan <i>Service</i> Berkala .....	51
Gambar 4.5. <i>Document Flow</i> Proses Pembuatan Perintah Kerja Bengkel .....	52
Gambar 4.6. Perintah Kerja Bengkel .....	53
Gambar 4.7. Nota Jasa .....	54
Gambar 4.8. Nota Barang .....	55
Gambar 4.9. Tunas Toyota <i>Home Service</i> .....	56
Gambar 4.10. <i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Daftar Harga Service Tunas Toyota Radin Inten .....	57
Tabel 4.2. Data Persediaan Awal dan Akhir <i>Sparepart Oil Filter</i> .....	59
Tabel 4.3. Tabel Biaya Distribusi .....	61
Tabel 4.4. Harga dan Penjualan <i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza .....	62
Tabel 4.5. Biaya Promosi <i>Sparepart Oil Filter</i> Periode 2014-2018 .....	64
Tabel 4.6. Jadwal Kerja Tunas Toyota Radin Inten .....	66
Tabel 4.7. Data Karyawan Tunas Toyota Radin Inten .....	67
Tabel 4.8. Daftar Gaji Karyawan .....	71
Tabel 4.9. Aktiva Perusahaan Tunas Toyota Radin Inten .....	73
Tabel 4.10. Penyusutan Aktiva Perusahaan .....	74
Tabel 4.11. Harga Pokok Penjualan Periode 2014-2018 .....	76
Tabel 4.12. Laporan Laba Rugi Periode 2014-2018 .....	78
Tabel 4.13. Data Ramalan Penjualan 2019 .....	80
Tabel 4.14. Data Ramalan Persediaan Akhir 2019 .....	82
Tabel 4.15. Data Ramalan Penjualan 2020.....	83
Tabel 4.16. Data Ramalan Persediaan Akhir 2020 .....	85
Tabel 4.17. Data Biaya Pemesanan .....	86
Tabel 4.18. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2019 .....	87
Tabel 4.19. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2020 .....	88
Tabel 4.20. Data Biaya Penyimpanan .....	90
Tabel 4.21. Data Ramalan Biaya Simpan 2019 .....	91
Tabel 4.22. Data Ramalan Biaya Simpan 2020 .....	92

Tabel 5.1. Perbandingan Hasil Perhitungan Antara Metode Min-Max dan Hasil Kebijakan Perusahaan 2019 .....	102
Tabel 5.2. Perbandingan Hasil Perhitungan Antara Metode Min-Max dan Hasil Kebijakan Perusahaan 2020 .....	103

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. LATAR BELAKANG

Pada saat ini perkembangan ekonomi Indonesia sedang berkembang sangat pesat. Hal ini dibuktikan dengan munculnya berbagai macam usaha yang tersebar diseluruh penjuru Indonesia, mulai dari usaha kecil yang dimiliki perseorangan sampai perusahaan yang telah mapan dengan memiliki anak cabang yang cukup banyak. Perekonomian berkembang pesat seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Sehingga persaingan antar perusahaan menjadi sangat ketat. Dengan adanya persaingan akan mendorong setiap perusahaan untuk meningkatkan strategi agar tetap bertahan untuk mencapai tujuan yang diinginkannya. Industri otomotif sendiri memiliki pengertian suatu perencanaan (*product* atau *design*), Pengembangan (*development*), produksi (*manufacturing*), dan Perawatan (*maintenance*). Industri otomotif di Indonesia telah menjadi sebuah pilar penting dalam sektor manufaktur negara ini karena banyak perusahaan otomotif yang terkenal di dunia membuka pabrik-pabrik manufaktur mobil atau meningkatkan kapasitas produksinya di Indonesia. Terlebih lagi, Indonesia mengalami transisi dari kondisi yang hanya menjadi tempat produksi atau manufaktur otomotif untuk diekspor ke penjualan (domestik) otomotif yang cukup besar. Salah satu perusahaan otomotif di Indonesia adalah Toyota yang mempunyai dealer mobil salah satunya adalah Tunas Toyota Radin Inten. Strategi yang harus diterapkan oleh perusahaan Toyota yaitu pengendalian persediaan *sparepart* yang tepat agar mampu meningkatkan kinerja, khususnya dalam proses *service* kendaraan sehingga memberikan kenyamanan dan memenuhi harapan konsumen.

Persediaan merupakan salah satu elemen yang penting dalam operasional perusahaan. Tanpa adanya persediaan, perusahaan dihadapkan pada risiko tidak dapat memenuhi kebutuhan konsumen sehingga akan kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan dan mengakibatkan target pelayanan terhadap

konsumen tidak terpenuhi. Masalah persediaan merupakan salah satu masalah penting yang harus diselesaikan oleh perusahaan. Salah satu dalam mengantisipasi masalah penelitian ini adalah dengan mengadakan suatu sistem pengendalian pada persediaan. Tanpa persediaan, perusahaan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan tepat waktu. Hal ini mungkin terjadi karena tidak selamanya barang-barang tersedia setiap saat, yang berarti bahwa perusahaan akan kehilangan kesempatan untuk memperoleh keuntungan yang seharusnya didapatkan. Keputusan yang menyangkut berapa banyak dan kapan harus melakukan pemesanan, merupakan hal yang diperhatikan dalam masalah persediaan. Selain itu persediaan juga berfungsi sebagai tindakan antisipasi bagi perusahaan apabila jumlah permintaan barang atau *sparepart* dari konsumen meningkat. Maka konsumen tidak akan beralih kepada *dealer* lain yang berarti perusahaan tidak akan kehilangan konsumennya.

Pengendalian tingkat persediaan bertujuan mencapai efisiensi dan efektivitas optimal dalam penyediaan *sparepart oil filter* sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan *sparepart oil filter* dapat ditekan secara optimal. Dalam penelitian mengenai metode pengendalian persediaan yang dilakukan, peneliti memilih *dealer* dengan kegiatan *service* kendaraan terus-menerus sebagai obyek penelitian. Pada perusahaan otomotif dimana proses *service* dilakukan secara terus-menerus, berarti telah diketahui berapa besar kebutuhan suku cadang (*sparepart*) per bulan atau per minggu dan bahkan per hari.

Dari perhitungan Metode Min-Max dapat ditentukan order penggantian stok terjual dilakukan setiap saat terjual, mengakibatkan *safety stock* efisien dan mengurangi *inventory* di dealer dan distributor. Tujuan penentuan titik maksimum adalah agar dana tertanam dalam persediaan *sparepart oil filter* tidak berlebihan sehingga tidak terjadi pemborosan. Karena pada saat *sparepart oil filter* yang dibeli datang, banyaknya *sparepart oil filter* digudang perusahaan sama dengan persediaan *sparepart* atau *safety stock*.

Tunas Toyota Radin Inten adalah salah satu dealer resmi Toyota yang berfokus pada penjualan *sparepart* dan mobil Toyota. Kegiatan *service* di Tunas Toyota Radin Inten adalah membutuhkan *sparepart* untuk memenuhi kebutuhan *service*. Salah satu *sparepart* yang digunakan dalam proses *service* kendaraan yaitu *Oil Filter*. *Oil Filter* adalah penyaring oli pada kendaraan mobil, setiap oli yang bersirkulasi di dalam mesin harus disaring terlebih dahulu melalui penyaring oli (*oil filter*) agar kotoran-kotoran tidak ikut bersirkulasi lagi. Dalam sistem pelumasan terdapat dua jenis penyaring oli (*filter*). Penyaring yang pertama tempatnya ada di dalam bak oli dan berfungsi sebagai saringan kasar, sedangkan penyaring yang kedua terdapat diluar dan selalu diganti secara berkala. Pergantian *oil filter* mobil dilakukan setiap 6 bulan sekali atau setiap per 10.000 km, tergantung yang mana terlebih dahulu tercapai.

*Oil Filter* yang tidak diganti maka di dalamnya akan terdapat banyak kotoran berupa serpihan logam halus dan debu, sehingga bisa menyebabkan saringan oli penuh dan tersumbat, proses penyaringan oli menjadi terganggu. Kotornya oli membuat mesin menjadi terkontaminasi dan kerusakan permanen pada mesin. Dan dalam pelaksanaan proses *service* tersebut selalu tersedia *oil filter* untuk kelancaran proses *service*. Oleh sebab itu perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian persediaan *oil filter*.

Perusahaan harus bisa mengelola persediaan dengan baik agar dapat memiliki persediaan yang seoptimal mungkin demi kelancaran operasi perusahaan dalam jumlah, waktu mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah-rendahnya. Namun pada pelaksanaannya Tunas Toyota Radin Inten masih mengalami kendala dalam melakukan pengendalian persediaan *sparepart oil filter*. Dimana tingkat kegiatan *service* yang naik-turun tidak selaras dengan persediaan *sparepart* yang terus meningkat. Kendala lainnya adalah pada perencanaan order *sparepart* yang tidak diperhitungkan dengan baik sehingga menyebabkan pada akhir tahun jika dihitung ternyata sisa *sparepart* melebihi batas yang direncanakan. Kondisi seperti itu dapat berpengaruh terhadap keuntungan yang diperoleh perusahaan dikarenakan investasi terhadap persediaan *sparepart* yang terlalu besar dan akan

menimbulkan peningkatan biaya penyimpanan yang ditanggung perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu menjaga agar persediaan *sparepart* yang dimiliki cukup sehingga kegiatan proses *service* perusahaan dapat berjalan dengan lancar dan efisien sesuai dengan keinginan berdasarkan penentuan persediaan *sparepart* yang tepat. Selain melakukan pembelian *sparepart oil filter*, perusahaan juga perlu menentukan waktu pemesanan kembali *sparepart* yang akan digunakan atau (ROP) agar pembelian *sparepart* yang sudah ditetapkan dengan Metode Min-Max tidak mengganggu kelancaran proses kegiatan *service* berkala kendaraan.

Berdasarkan alasan – alasan yang dikemukakan diatas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *SPAREPART OIL FILTER* TOYOTA AVANZA DENGAN METODE MIN-MAX PADA TUNAS TOYOTA RADIN INTEN”

## 1.2. POKOK MASALAH

Dari uraian diatas bahwa Tunas Toyota Radin Inten adalah salah satu dealer resmi Toyota yang berfokus pada penjualan *sparepart* dan mobil Toyota. Tunas Toyota Radin Inten menemui beberapa kendala seperti *Stock Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang tersedia selalu mengalami kelebihan dari jumlah kebutuhan yang diperlukan untuk proses kegiatan *service* kendaraan berkala. Hal tersebut terlihat dari seringnya terjadi keterlambatan *service* kendaraan konsumen.

## 1.3. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Berapa jumlah *safety stock* yang harus tersedia didalam gudang ?
2. Berapa seharusnya jumlah persediaan *sparepart* minimum dan maksimum pada Tunas Toyota Radin Inten jika perusahaan menetapkan kebijakan Metode Min-Max ?
3. Berapa jumlah *Reorder Point* (ROP) untuk melakukan pengisian persediaan *sparepart* kembali ?
4. Bagaimana menentukan *Total Inventory Cost* (TIC) pada Tunas Toyota Radin Inten ?

## 1.4. TUJUAN PENELITIAN

Dari latar belakang yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui jumlah *safety stock* yang harus tersedia didalam gudang
2. Untuk mengetahui jumlah persediaan *sparepart* minimum dan maksimum pada Tunas Toyota Radin Inten jika perusahaan menetapkan kebijakan Metode Min-Max
3. Untuk mengetahui pada jumlah *Reorder Point* (ROP) persediaan *sparepart* yang perlu dipesan untuk pengisian persediaan kembali

4. Untuk menentukan *Total Inventory Cost (TIC)* pada Tunas Toyota Radin Inten

### 1.5. BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini memiliki alur yang jelas dan tidak menyimpang dari pembahasan dan tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, maka dibuatlah pembatasan masalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada Tunas Toyota Radin Inten.
2. Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu untuk mengetahui jumlah persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza minimum dan maksimum dengan menggunakan Metode Min-Max
3. Penelitian ini meliputi *sparepart* perusahaan, yaitu: *oil filter*.
4. Data perusahaan yang digunakan merupakan periode data dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018.

### 1.6. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi Perusahaan

Manfaat diadakan penelitian ini agar perusahaan diharapkan dapat menjadikan ini sebagai acuan dalam pengendalian persediaan *sparepart*.

2. Bagi Penulis

Manfaat diadakannya penelitian ini bagi penulis adalah untuk menambah pengetahuan melalui pengalaman penelitian dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah kedalam praktek dilapangan.

3. Bagi Pembaca

Manfaat diadakannya penelitian ini bagi pembaca adalah sebagai sumber informasi tambahan dan bahan referensi tambahan bagi para

#### 4. Bagi Politeknik STMI

Dapat menambah referensi dan masukan bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi.

### 1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

Hasil dari penelitian ini akan dituangkan ke dalam sebuah laporan hasil penelitian yang terdiri dari 6 bab akan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, pokok permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini merupakan bagian yang berisi dasar-dasar teori atau konsep yang digunakan sebagai dasar pemikiran ilmiah untuk membahas dan menganalisa permasalahan yang ada.

#### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Berisikan langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam memecahkan masalah yang ada.

#### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Berisikan pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk pengolahan data sesuai dengan metode yang dipilih, pengolahan data tersebut akan digunakan dalam analisa data.

#### **BAB V : ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Berisikan analisa serta pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dari data pengolahan data melalui metode yang diterapkan.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, serta saran-saran yang diperlukan perusahaan dan peneliti selanjutnya.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Manajemen Persediaan

Menurut (Ahmad, 2018, hal. 169) “Manajemen persediaan adalah proses penyimpanan bahan atau barang untuk memenuhi tujuan tertentu.”

Menurut (Assauri, 2016, hal. 235) manajemen mempunyai dua fungsi dalam *inventory*. Fungsi yang pertama adalah untuk membangun suatu sistem untuk menjaga jalannya alur *item* dalam *inventory*, fungsi yang kedua adalah untuk membuat keputusan tentang berapa banyak jumlah yang dipesan, dan keputusan tentang kapan diadakannya pemesanan.

Untuk dapat efektifnya keputusan itu, maka manajemen *inventory* harus melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membuat suatu sistem untuk menjaga jalannya alur *inventory* yang ada ditangan, dan yang ada didalam pesanan.
2. Menyusun prakiraan ramalan yang dapat dipercaya, atas permintaan yang mencakup adanya indikasi kesalahan ramalan yang mungkin.
3. Mendalami pengetahuan akan *lead times* dan variabelitas dari *lead times*.

Sedangkan menurut Lukas Setia Atmaja dalam (Fahmi, 2014, hal. 109) manajemen persediaan (*inventory management*) memfokuskan diri pada dua pertanyaan besar, yaitu:

- a. Berapa unit persediaan yang harus dipesan pada suatu waktu dan
- b. Kapan persediaan harus dipesan

Dari segi konsep manajemen persediaan, konsep manajemen persediaan berbeda-beda berdasarkan kategori perusahaan seperti: perusahaan manufaktur, dagang, jasa, dan lain sebagainya. Menurut Al Haryono Jusup bahwa persediaan memiliki dua karakteristik penting, yakni :

- a. Persediaan tersebut merupakan milik perusahaan dan
- b. Persediaan tersebut siap di jual kepada konsumen

Menurut Waluyo dalam (Rusdiana, 2014, hal. 377) manajemen persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material/barang lainnya sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material/barang lainnya dapat ditekan secara optimal.

Manajemen persediaan atau sistem manajemen persediaan adalah sistem manajemen persediaan dengan instrumen kebijakan terkait dengan:

- a. Waktu pemesanan kembali harus dilakukan
- b. Jumlah item yang harus dipesan
- c. Rata-rata level persediaan yang harus dijaga

Sebagai salah satu aset penting di perusahaan, perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan kegiatan penting yang mendapatkan perhatian khusus dari manajemen perusahaan. Perlu ada pengaturan terhadap jumlah persediaan, baik bahan-bahan maupun produk jadi, sehingga kebutuhan proses produksi dan kebutuhan pelanggan dapat dipenuhi. Erlina dalam (Rusdiana, 2014, hal. 378)

### **2.1.1. Tujuan Manajemen Persediaan**

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 378) tujuan dari manajemen persediaan adalah menyelesaikan sasaran yang berpotensi untuk :

- memaksimalkan pelayanan pada pelanggan.
- memaksimalkan efisiensi pembelian pada produksi.
- meminimalkan investasi stok.
- memaksimalkan profit.

## 2.2. Persediaan

Menurut (Assauri, 2016, hal. 225) persediaan atau *inventory* adalah stok dari suatu *item* atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan. Sistem *inventory* adalah sekumpulan kebijakan dan pengendalian, yang memonitor tingkat *inventory*, dan menentukan tingkat mana yang harus dijaga, bila *stock* harus diisi kembali dan berapa banyak yang harus dipesan. *Inventory* manufaktur umumnya adalah berupa *item* yang berkontribusi atau akan menjadi bagian dari *output* produk perusahaan.

Menurut Freddy dalam (Rusdiana, 2014, hal. 374) persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali atau untuk suku cadang dari peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, bahan dalam proses, bahan jadi ataupun suku cadang. Dapat dikatakan bahwa persediaan hanyalah suatu sumber dana menganggur karena sebelum persediaan digunakan berarti dana terikat didalamnya tidak dapat digunakan untuk keperluan lain.

Menurut Mulyadi dalam perusahaan manufaktur, persediaan terdiri atas persediaan produk jadi, persediaan produk dalam proses persediaan bahan baku, persediaan bahan penolong, persediaan bahan habis pakai pabrik, persediaan suku cadang.

Sedangkan menurut (Ristono, 2013, hal. 1) persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang.

### 2.2.1. Tujuan Pengelolaan Persediaan

Menurut (Ahmad, 2018, hal. 173) Pengelolaan persediaan barang harus selalu dilakukan untuk :

1. Menjaga persediaan agar tidak habis
2. Menjaga tingkat kepuasan konsumen sehingga tidak akan mengecewakan
3. Menjaga jumlah persediaan barang agar tidak berlebihan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan persediaan barang dagangan antara lain :

1. Sistem pencatatan yang paling tepat.
2. Metode pencatatan yang paling tepat untuk menentukan persediaan.
3. Menghitung persediaan barang dagangan.
4. Menyusun laporan persediaan.

Sedangkan menurut (Ristono, 2013, hal. 3) tujuan pengelolaan persediaan adalah sebagai berikut :

- a. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).
- b. Untuk menjaga kontinuitas produksi atau menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, hal ini dikarenakan alasan :
  - Kemungkinan barang (bahan baku) menjadi langka sehingga sulit diperoleh
  - Kemungkinan *supplier* terlambat mengirim barang yang dipesan.
- c. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan
- d. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari, karena dapat mengakibatkan ongkos pesan menjadi besar
- e. Menjaga supaya penyimpanan dalam *emplacement* tidak besar-besaran, karena akan mengakibatkan ongkos pesan menjadi besar.

### **2.2.2. Manfaat Peran Persediaan**

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 379) manfaat dari persediaan adalah menjamin kebebasan atau kelancaran kegiatan operasional internal dan eksternal sehingga permintaan pelanggan dapat terpenuhi tanpa bergantung pada pemasok.

### **2.2.3. Alasan Diadakannya Persediaan**

Beberapa hal yang menyebabkan suatu perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku menurut Ahyari dalam (Rusdiana, 2014, hal. 376) yaitu sebagai berikut :

- a. Bahan yang digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan perusahaan serta pada saat barang tersebut akan digunakan untuk proses produksi perusahaan. Bahan baku tersebut pada umumnya akan dibeli pada jumlah tertentu, yaitu jumlah tertentu yang akan dipergunakan untuk menunjang pelaksanaan proses produksi perusahaan yang bersangkutan dalam beberapa waktu tertentu pula. Bahan baku yang sudah dibeli oleh perusahaan, namun belum dipergunakan untuk proses produksi akan masuk sebagai persediaan bahan baku perusahaan tersebut.
- b. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi perusahaan akan terganggu. Ketiadaan bahan baku akan mengakibatkan terhentinya pelaksanaan produksi pengadaan bahan baku. Dengan cara tersebut akan membawa konsekuensi bertambah tingginya harga beli bahan baku yang dipergunakan oleh perusahaan.

### **2.2.4. Faktor-Faktor Persediaan**

Menurut (Ristono, 2013, hal. 6) yang menjadi masalah bagi perusahaan adalah bagaimana menentukan persediaan yang optimal, oleh karena itu diketahui faktor-faktor yang menentukan persediaan, yaitu:

- a. Volume atau jumlah yang dibutuhkan, yaitu yang dimaksudkan untuk menjaga kelangsungan (kontinuitas) proses produksi. Semakin banyak jumlah bahan baku yang dibutuhkan, maka akan semakin

besar tingkat persediaan bahan baku. Volume produksi yang direncanakan, hal ini ditentukan oleh penjualan terdahulu dan ramalan penjualan. Semakin tinggi volume produksi yang direncanakan berarti membutuhkan bahan baku yang lebih banyak yang berakibat pada tingginya tingkat persediaan bahan baku.

- b. Kontinuitas produksi tidak terhenti, diperlukan tingkat persediaan bahan baku yang tinggi dan sebaliknya.
- c. Sifat bahan baku atau bahan penolong, apakah cepat rusak (*durable good*) atau tahan lama (*undurable good*). Barang yang tidak tahan lama tidak dapat disimpan lama, oleh karena itu bila bahan baku yang diperlukan tergolong barang yang tidak tahan lama maka tidak perlu disimpan dalam jumlah banyak

#### **2.2.5. Keuntungan Memiliki Persediaan yang Cukup**

Menurut Farah Margaretha dalam (Fahmi, 2014, hal. 110) ada beberapa keuntungan memiliki persediaan yang cukup, yaitu :

- a. Adanya kesempatan untuk menjual barang.
- b. Memungkinkan mendapatkan potongan.
- c. Biaya pemesanan dapat dikurangi.
- d. Menjamin kelancaran proses produksi.

#### **2.2.6. Fungsi – Fungsi Persediaan**

Menurut (Ahmad, 2018, hal. 170) persediaan harus dilakukan supaya kegiatan operasional tetap bisa dilakukan tanpa harus menunggu ketersediaan input atau bahan baku dan kebutuhan lainnya.

##### *1. Fungsi Decoupling*

Fungsi perusahaan untuk mengadakan persediaan decouple dengan mengadakan pengelompokan operasional secara terpisah-pisah.

##### *2. Fungsi Economic Size*

Persediaan dalam jumlah besar harus dilakukan dengan pertimbangan adanya diskon atas pembelian bahan, diskon atas kualitas dalam proses konversi, dan kapasitas gudang memadai.

### 3. Fungsi Antisipasi

Persediaan barang yang fungsinya untuk penyelamatan harus dilakukan jika terjadi keterlambatan datangnya pesanan bahan dari pemasok. Tujuan utama adalah untuk menjaga proses konversi agar tetap berjalan lancar

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 378) fungsi persediaan yaitu :

#### 1. Fungsi *Decoupling*

Persediaan *decoupling* memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa bergantung pada supplier.

#### 2. Fungsi *Economic Lot Sizing*

Tujuan dari fungsi ini adalah pengumpulan persediaan agar perusahaan dapat memproduksi serta menggunakan seluruh sumber daya yang ada dalam jumlah yang cukup dengan tujuan agar dapat mengurangi biaya per unit produk.

#### 3. Fungsi Antisipasi

Perusahaan sering menghadapi ketidakpastian jangka waktu pengiriman dan permintaan akan barang-barang selama periode pemesanan kembali, sehingga memerlukan kuantitas persediaan ekstra. Persediaan antisipasi ini penting agar proses produksi tidak terganggu. Sehubungan dengan hal tersebut, perusahaan sebaiknya mengadakan *seasonal inventory* (persediaan musiman).

Sedangkan menurut (Assauri, 2016, hal. 226-227) fungsi dari *inventory* diantaranya adalah :

1. Untuk dapat memenuhi antisipasi permintaan pelanggan, dimana *inventory* merupakan upaya antisipasi stok, karena diharapkan dapat menjaga terdapatnya kepuasan yang diharapkan pelanggan.

2. Untuk memisahkan berbagai *parts* atau komponen dari operasi produksi, sehingga dapat dihindari hambatan dari adanya fluktuasi, karena telah adanya *inventory* ekstra guna memisahkan proses operasi produksi dengan pemasok.
3. Untuk memisahkan operasi perusahaan dari fluktuasi permintaan, dan memberikan suatu stok barang yang akan memungkinkan dilakukannya penseleksian oleh pelanggan. *Inventory* itu merupakan jenis upaya membangun ritel
4. *Inventory* berfungsi untuk memperlancar keperluan operasi produk, dimana *inventory* dapat membangun kepercayaan dalam menghadapi terjadinya pola musiman, sehingga *inventory* ini disebut sebagai *inventory* musiman.
5. Untuk memanfaatkan diskon kuantitas, karena dilakukannya pembelian dalam jumlah besar, sehingga mungkin dapat mengurangi biaya barang atau biaya *delivey*.
6. Untuk memisahkan operasi produksi dengan kejadian atau *event*, dimana *inventory* digunakan sebagai penyangga diantara keberhasilan operasi produksi. Dengan demikian, kontinuitas operasi produksi dapat terjaga, dan dapat dihindari terdapatnya kejadian kerusakan peralatan, yang menyebabkan operasi produksi terhenti secara temporer.
7. Untuk melindungi kekurangan stok yang dihadapi perusahaan, karena terlambatnya kedatangan *delivery* dan adanya peningkatan permintaan, sehingga kemungkinan terdapatnya risiko kekurangan pasokan.
8. Untuk memagari terhadap inflasi, dan meningkatnya perubahan harga.
9. Untuk memanfaatkan keuntungan dari siklus pesanan, dengan cara meminimalisi pembelian, dan biaya persediaan, yang dilakukan dengan membeli dalam jumlah yang melebihi jumlah kebutuhan segera.

10. Untuk memungkinkan perusahaan beroperasi dengan penambahan barang segera, seperti menggunakan barang yang sedang dalam proses.

#### 2.2.7. Jenis-jenis Persediaan

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 375) persediaan dikelompokkan menjadi:

1. *Lot-size-inventory*

yaitu persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang dibutuhkan pada saat itu. Cara ini dilakukan dengan tujuan memperoleh potongan harga karena pembelian dalam jumlah besar dan memperoleh biaya pengangkutan per unit rendah.

2. *Fluctuation Stock*

Merupakan persediaan yang diadakan untuk menghadapi permintaan yang tidak bisa diramalkan sebelumnya, serta untuk mengatasi berbagai kondisi tidak terduga, seperti terjadi kesalahan dalam peramalan penjualan, kesalahan waktu produksi, kesalahan pengiriman.

3. *Anticipation Stock*

Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan seperti mengantisipasi pengaruh musim, yaitu ketika permintaan tinggi perusahaan tidak mampu menghasilkan sebanyak jumlah yang dibutuhkan. Disamping itu juga persediaan ini ditujukan untuk mengantisipasi kemungkinan sulitnya memperoleh bahan sehingga tidak mengganggu operasi perusahaan.

Menurut (Rangkuti, 2018, hal. 14-15) setiap jenis persediaan memiliki karakteristik tersendiri dan cara pengelolaan yang berbeda. Persediaan dapat dibedakan :

1. Persediaan Bahan Mentah (*raw material*)

Persediaan barang-barang berwujud, seperti besi, kayu, serta komponen-komponen lainnya yang digunakan dalam proses produksi

2. Persediaan Komponen-komponen Rakitan (*purchased parts/components*)

Persediaan barang-barang yang terdiri dari komponen-komponen yang diperoleh dari perusahaan lain, dimana secara langsung dapat dirakit menjadi suatu produk.

3. Persediaan Bahan Pembantu atau Penolong (*supplies*)

Persediaan barang-barang yang diperlukan dalam proses produksi, tetapi tidak merupakan bagian atau komponen barang jadi.

4. Persediaan Barang Dalam Proses (*work in process*)

Persediaan barang-barang yang merupakan keluaran dari tiap-tiap bagian dalam proses produksi atau yang telah diolah menjadi suatu bentuk, tetapi masih perlu diproses lebih lanjut menjadi barang jadi.

5. Persediaan Barang Jadi (*finished goods*)

Persediaan barang-barang yang telah selesai diproses atau diolah dalam pabrik dan siap untuk dijual atau dikirim kepada langganan.

Sedangkan menurut (Ristono, 2013, hal. 7) Pembagian jenis persediaan dapat berdasarkan proses manufaktur, maka persediaan dibagi dalam tiga kategori, yakni:

- a. Persediaan bahan baku dan bahan penolong
- b. Persediaan bahan setengah jadi
- c. Persediaan barang jadi

Pembagian jenis persediaan dapat berdasarkan berdasarkan tujuannya, terdiri dari :

a. Persediaan pengamanan (*safety stock*)

Persediaan pengamanan atau sering pula disebut sebagai safety stock adalah persediaan yang dilakukan untuk mengantisipasi unsur ketidakpastian permintaan dan penyediaan. Apabila persediaan

pengaman tidak mampu mengantisipasi ketidakpastian tersebut, akan terjadi kekurangan persediaan (*stockout*).

Faktor-faktor yang menentukan besarnya *safety stock* :

- Penggunaan bahan baku rata-rata

Salah satu dasar untuk memperkirakan penggunaan bahan baku selama periode tertentu, khususnya selama periode pemesanan adalah rata-rata penggunaan bahan baku pada masa sebelumnya. Hal ini perlu diperhatikan karena peramalan permintaan langganan memiliki risiko yang tidak dapat dihindarkan bahwa persediaan yang telah ditetapkan sebelumnya atas dasar taksiran tersebut habis sama sekali sebelum penggantian bahan/barang dari pesanan datang.

- Faktor waktu atau *lead time*

*Lead time* adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan. Lamanya waktu tersebut tidaklah sama antara satu pesanan dengan pesanan yang lain, tetapi bervariasi.

b. Persediaan antisipasi

Persediaan antisipasi disebut sebagai *stabilization stock* merupakan persediaan yang dilakukan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang sudah dapat diperkirakan sebelumnya.

c. Persediaan dalam pengiriman (*transit stock*)

Persediaan dalam pengiriman disebut *work-in process stock* adalah persediaan yang masih dalam pengiriman, yaitu:

- Eksternal *transit stock* adalah persediaan yang masih berada dalam transportasi.

- Internal *transit stock* adalah persediaan yang masih menunggu untuk diproses atau menunggu sebelum dipindahkan.

### 2.2.8. Penilaian Persediaan

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 381) masalah-masalah yang timbul dalam penilaian persediaan dalam satu periode adalah :

- a. Menetapkan jumlah dan nilai persediaan yang sudah terjual/ sudah menjadi biaya
- b. Menentukan jumlah dan nilai persediaan yang belum terjual (yang harus dilaporkan di neraca)
- c. Harga pokok (*cost*) dalam persediaan adalah semua pengeluaran langsung/tidak langsung yang timbul untuk persiapan dan penempatan agar persediaan tersebut dapat dijual
- d. Terdapat beberapa biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan persediaan, antara lain harga beli, biaya pembelian, ongkos angkut, pajak, asuransi, pergudangan dan lain-lain, namun harga pokok barang hanya terdiri dari atas harga beli ditambah ongkos angkut, sedangkan biaya-biaya lain dicatat sebagai biaya dalam perkiraan tersendiri untuk periode yang bersangkutan.

### 2.2.9. Biaya-Biaya Persediaan

Menurut (Assauri, 2016, hal. 228-229) untuk membuat keputusan dalam inventory, harus diperhatikan jenis-jenis biaya yang terjadi. Biaya-biaya yang berdampak pada keputusan besarnya *inventory* adalah :

#### 1. Biaya Memegang *Inventory*

Biaya ini mencakup biaya penyimpanan, biaya *handling*, biaya asuransi, biaya kerusakan, biaya akibat pencurian, biaya penyusutan, biaya penuaan atau keusangan. Disamping itu dipertimbangkan biaya hilangnya pemanfaatan atau *opportunity cost of capital* dari inveniasti yang tertanam dalam persediaan. Secara nyata bila biaya memegang *inventory* tinggi, maka hal ini akan mendorong tingkat *inventory* itu rendah dan harus diisi kembali.

## 2. Biaya Penyimpanan

Biaya ini timbul dalam penyiapan kebutuhan produk, yang akan selalu berbeda. Perbedaan itu meliputi bahan dan biaya penyiapan peralatan tertentu, serta penyiapan arsip yang diperlukan. Disamping itu terdapat waktu dan bahan yang dibutuhkan secara layak atas perpindahan dari stok material sebelumnya.

## 3. Biaya Pemesanan

Biaya ini merupakan biaya yang perlu dipersiapkan manajemen dalam pembelian dan pemesanan barang. Biaya pemesanan meliputi seluruh rincian seperti *item* yang dihitung, dan jumlah pesanan yang dikalkulasikan. Biaya pemesanan ini terkait dengan biaya pemeliharaan sistem, yang dibutuhkan untuk dapat mengikuti jalannya pesanan yang dicakup dengan biaya pesanan.

## 4. Biaya yang Timbul Akibat Kekurangan Persediaan

Biaya ini terjadi akibat dari stok dari suatu *item* kosong dan pesanan untuk *item* itu harus ditunggu, sampai datang atau tiba, sehingga biaya timbul menerima pesanan pengganti atau juga membatalkan atau menolaknya. Dalam hal ini terdapat suatu *trade-off* diantara biaya memegang persediaan untuk memenuhi permintaan, dengan biaya yang timbul akibat kekurangan stok. Keseimbangan untuk ini kadang-kadang sulit dicapai, karena adalah tidak mungkin untuk mengestimasi hilangnya kerugian akan harapan kepuasan pelanggan, karena tidak adanya persediaan.

Menurut (Rangkuti, 2018, hal. 16) untuk mengambil keputusan penentuan besarnya jumlah persediaan, biaya-biaya variabel berikut ini harus dipertimbangkan:

### 1. Biaya Penyimpanan (*Holding Costs* atau *Carrying Costs*)

Yaitu terdiri atas biaya-biaya bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak atau

rata-rata persediaan semakin tinggi. Biaya-biaya yang termasuk sebagai penyimpanan adalah :

- a. Biaya fasilitas-fasilitas penyimpanan (termasuk penerangan, pendingin ruangan dan sebagainya).
- b. Biaya modal (*opportunity cost of capitals*) yaitu alternatif pendapatan atas dana yang di investasikan dalam persediaan.
- c. Biaya keusangan.
- d. Biaya perhitungan fisik.
- e. Biaya asuransi persediaan.
- f. Biaya pajak persediaan.
- g. Biaya pencurian, pengrusakan atau perampokan.
- h. Biaya penanganan persediaan.

2. Biaya pemesanan atau pembelian (*ordering costs atau procurement cost*). Biaya-biaya ini meliputi :

- a. Pemrosesan pesanan dan biaya ekspedisi
- b. Upah
- c. Biaya telepon
- d. Pengeluaran surat menyurat
- e. Biaya pengepakan dan penimbangan
- f. Biaya pemeriksaan
- g. Biaya pengiriman ke gudang
- h. Biaya utang lancar dan sebagainya

Pada umumnya, biaya pemesanan (di luar biaya bahan dan potongan kuantitas) tidak naik bila kuantitas pesanan bertambah besar. Tetapi, apabila semakin banyak komponen yang dipesan setiap kali pesan, jumlah pesanan per-periode turun, maka biaya pemesanan total akan turun. Ini berarti, biaya pemesanan total per-periode (tahunan) adalah sama dengan jumlah pesanan yang dilakukan setiap periode dikalikan biaya yang harus dikeluarkan setiap kali pesan.

3. Biaya penyiapan (*manufacturing*) atau *set-up cost*.

Hal ini terjadi apabila bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri “dalam pabrik” perusahaan, perusahaan menghadapi biaya penyiapan (*set-up costs*) untuk memproduksi komponen tertentu.

- a. Biaya mesin-mesin menganggur
- b. Biaya persiapan tenaga kerja langsung
- c. Biaya penjadwalan
- d. Biaya ekspedisi dan sebagainya

4. Biaya Kehabisan atau Kekurangan Bahan (*shortage costs*)

Biaya yang timbul apabila persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan. Biaya-biaya yang termasuk biaya kekuarangan bahan adalah sebagai berikut :

- a. Kehilangan penjualan
- b. Kehilangan langganan
- c. Biaya pemesanan khusus
- d. Biaya ekspedisi
- e. Selisih harga
- f. Terganggunya operasi
- g. Tambahan pengeluaran kegiatan manajerial dan sebagainya.

#### 2.2.10. Faktor Biaya Persediaan

Menurut (Ristono, 2013, hal. 3) Dikarenakan persediaan merupakan salah satu faktor yang menentukan kelancaran produksi dan penjualan, maka persediaan harus dikelola secara tepat. Dalam hal ini perusahaan harus dapat menentukan jumlah persediaan optimal, sehingga di satu sisi kontinuitas produksi dapat terjaga dan pada sisi lain perusahaan dapat memperoleh keuntungan karena perusahaan dapat memenuhi setiap permintaan yang datang. Karena persediaan yang kurang akan sama tidak baiknya dengan persediaan yang berlebihan sebab kondisi keduanya memiliki beban dan akibat masing-masing.

Bila persediaan kurang, maka perusahaan tidak akan dapat memenuhi semua permintaan sehingga akibatnya pelanggan akan kecewa dan beralih ke perusahaan lainnya. Sebaliknya, bila persediaan berlebih ada beberapa beban yang ditanggung, yaitu:

- a. Biaya penyimpanan di gudang, semakin banyak barang yang di simpan maka akan semakin besar biaya penyimpanannya.
- b. Risiko kerusakan barang, semakin lama barang tersimpan di gudang maka risiko kerusakan barang semakin tinggi.
- c. Risiko keusangan barang, barang-barang yang tersimpan lama akan “out of date” atau ketinggalan jaman.

#### **2.2.11. Anggaran Persediaan**

Menurut (Munandar, 2013, hal. 259) *budget* persediaan (inventory budget) adalah *budget* yang merencanakan secara sistematis dan lebih terperinci tentang jumlah persediaan barang dari waktu ke waktu (bulan ke bulan) selama periode tertentu yang akan datang, yang di dalamnya meliputi rencana tentang jenis (kualitas) barang yang tersedia, jumlah (kuantitas) barang yang tersedia, serta nilai (harga) barang yang tersedia.

#### **2.2.12. Kegunaan Anggaran Persediaan**

Menurut (Munandar, 2013, hal. 259) secara umum di dalam *budget* persediaan mempunyai 3 kegunaan pokok, yaitu sebagai berikut:

- Sebagai pedoman kerja.
- Sebagai alat manajemen untuk menciptakan kordinasi kerja.
- Sebagai alat manajemen untuk melakukan evaluasi atau pengawasan kerja.

Sedangkan secara khusus, budget persediaan berguna sebagai dasar untuk menyusun budget unit yang akan diproduksi (persediaan barang jadi).

### 2.2.13. Sistem Pencatatan Persediaan

Menurut (Rusdiana, 2014, hal. 387) sistem pencatatan persediaan yang lazim digunakan ada dua macam, yaitu sistem fisik (*physical inventory system*) dan sistem perpetual (*perpetual inventory system*).

#### a. Sistem Fisik (*Physical Inventory System*)

Sistem persediaan fisik atau periodik adalah sistem ketika harga pokok penjualan dihitung secara periodik dengan mengandalkan perhitungan fisik tanpa menyelenggarakan catatan hari ke hari atas unit yang terjual atau yang ada ditangan. Sistem fisik digunakan untuk menentukan jumlah kuantitas persediaan barang dan dilakukan pada akhir periode akuntansi.

Ciri-ciri sistem fisik atau periodik, yaitu :

- Pemasukan dan pengeluaran persediaan persediaan tidak dicatat serta tidak diperhitungkan dalam suatu catatan tertentu.
- Pembelian barang dicatat dengan mendebit rekening pembelian bukan persediaan
- Perhitungan persediaan akhir sekaligus digunakan untuk perhitungan harga pokok penjualan dengan menggunakan jurnal penyesuaian.

#### b. Sistem Perpetual (*Perpetual Inventory System*)

Sistem persediaan perpetual adalah sistem yang menyelenggarakan pencatatan terus-menerus yang menyelusuri persediaan dan harga pokok penjualan atas dasar harian. Persediaan didukung dalam kartu-kartu pembantu (kartu persediaan). Kartu persediaan digunakan untuk mencatat transaksi setiap jenis persediaan, memuat nama barang, tempat penyimpanan barang, kode barang dan kolom-kolom yang dipakai untuk mencatat transaksi adalah tanggal, pembelian (pemasukan), penjualan (pengeluaran) dan sisa atau saldo persediaan.

## 2.3. Teknik Pengendalian Persediaan

### 2.3.1. Ramalan Penjualan

#### a. Pengertian Ramalan

Berdasarkan pendapat (Adisapto & Asri, 1998, hal. 145) tidak ada satu perusahaan pun yang tidak ingin sukses dan berkembang untuk mencapai sukses dan berkembangnya suatu perusahaan perlu adanya suatu cara yang tepat, sistematis dan dapat dipertanggung jawabkan. Dalam dunia usaha sangat penting diperkirakan hal-hal yang terjadi di masa depan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan.

Berdasarkan pendapat (Munandar, 2013, hal. 21) *Forecasting budget* adalah *budget* yang memuat seluruh taksiran-taksiran (Ramalan), baik taksiran tentang kegiatan-kegiatan perusahaan dalam jangka waktu (periode) tertentu yang akan datang, maupun taksiran-taksiran tentang keadaan keuangan perusahaan pada suatu saat tertentu yang akan datang.

#### b. Pengertian Ramalan Penjualan

Ramalan Penjualan adalah Proyek Teknis dari pada permintaan langganan potensial untuk suatu waktu tertentu dengan berbagai asumsi. Menurut (Adisapto & Asri, 1998, hal. 147)

### 2.3.2. Teknik-Teknik Ramalan Penjualan

Menurut Sofyan Assauri dalam (Rusdiana, 2014, hal. 95) mendefinisikan peramalan sebagai perkiraan yang ilmiah. Menurutnya, setiap pengambilan keputusan yang menyangkut keadaan pada masa yang akan datang, pasti ada peramalan yang melandasi pengambilan keputusan tersebut.

Dalam pengertian yang lebih khusus, peramalan adalah pemikiran terhadap suatu besaran, misalnya permintaan terhadap satu atau beberapa produk pada periode yang akan datang. Dalam praktiknya, peramalan merupakan suatu perkiraan (*guess*) dengan menggunakan teknik-teknik tertentu.

Menurut (Adisapto & Asri, 1998, hal. 148) Ramalan adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis di masa mendatang.

Pengukuran secara kuantitatif biasanya menggunakan metode statistik dan matematik. Sedangkan pengukuran secara kualitatif biasanya menggunakan pendapat. Sebenarnya kedua cara ini mempunyai kelemahan masing-masing. Sehingga dapat dikatakan ramalan menghendaki perpaduan antara analisa yang ilmiah dan pendapat pribadi perencana. Teknik statistik dipakai sebagai alat primer bagi penyusunan ramalan, sedangkan interpretasi dan pendapat dipakai sebagai pelengkap. Secara sistematis, teknik-teknik atau metode-metode ramalan dikelompokkan menjadi :

### 1. Ramalan Berdasarkan Pendapat

Sumber pendapat-pendapat yang dipakai sebagai dasar melakukan ramalan adalah:

- Pendapat *salesman*
- Pendapat sales manajer
- Pendapat para ahli
- *Survey* konsumen

### 2. Ramalan Berdasarkan Perhitungan-perhitungan statistik

#### A. Analisa *Trend*

- Penerapan Garis *Trend* secara bebas
- Penerapan Garis *Trend* dengan metode setengah rata-rata
- Penerapan Garis *Trend* secara matematis :

#### 1. Metode *Moment*

Rumus-rumus yang digunakan adalah :

- I.  $Y = a + bX$
- II.  $\sum Y_i = n.a + b\sum X_i$
- III.  $\sum X_i Y_i = a\sum X_i + b\sum X_i^2$

#### 2. Metode *Least Square*

Rumus yang digunakan adalah :

$$Y = a + bX$$

### 2.3.3. *Safety Stock* (Persediaan Pengaman)

Menurut (Rangkuti, 2018, hal. 11) *Safety stock* adalah persediaan pengamanan apabila penggunaan persediaan melebihi dari perkiraan.

Sedangkan menurut (Subagyo, 2009, hal. 139) *Safety stock* adalah persediaan barang minimum untuk menghindari terjadinya kekurangan barang.

### 2.3.4. Faktor Penentu *Safety Stock*

Menurut (Ristono, 2013, hal. 8) faktor-faktor yang mempengaruhi besar kecilnya *safety stock* adalah sebagai berikut :

- a. Risiko Kehabisan Persediaan, yang biasanya ditentukan oleh :
  - Kebiasaan pihak supplier dalam pengiriman barang yang dipesan, apakah tepat waktu atau sering kali terlambat dari waktu yang telah ditetapkan dalam kontrak pembelian. Apabila kebiasaan supplier dalam pengiriman barang yang dipesan sering kali tepat waktu, maka perusahaan tidak perlu memiliki persediaan yang besar, dan sebaliknya bila kebiasaan supplier dalam pengiriman barang sering kali tidak tepat waktu sebagaimana yang disepakati, maka perusahaan sebaiknya atau perlu memiliki persediaan yang cukup besar.
  - Dapat diduga atau tidaknya kebutuhan bahan baku/ penolong untuk produksi. Apabila kebutuhan bahan baku/ penolong untuk setiap kali proses produksi dapat diduga atau diperhitungkan secara tepat, maka perusahaan tidak perlu memiliki persediaan yang besar dan sebaliknya bila kebutuhan bahan baku/ penolong seringkali tidak dapat diduga atau perhitungan kebutuhan sering kali meleset, maka perusahaan sebaiknya atau perlu memiliki persediaan yang cukup besar.
- b. Biaya simpan digudang dan biaya ekstra bila kehabisan persediaan. Apabila dibandingkan, biaya penyimpanan digudang lebih besar dari biaya yang dikeluarkan seandainya melakukan pesanan ekstra bila

persediaan habis, maka perusahaan tidak perlu memiliki persediaan yang besar. Sebaliknya bila biaya pesanan ekstra lebih besar dari biaya penyimpanan digudang, maka perusahaan sebaiknya atau perlu memiliki persediaan yang cukup besar.

- c. Sifat persaingan. Persaingan yang terjadi antar perusahaan dapat ditentukan dari kecepatan pelayanan pemenuhan permintaan pelanggan atau konsumen, maka perusahaan perlu memiliki persediaan yang besar. Namun bila yang menjadi sifat persaingan adalah hal lain (misalnya kualitas dan harga), maka tidak mendesak untuk memiliki persediaan yang besar.

### **2.3.5. Persediaan Maksimum dan Minimum**

Menurut (Subagyo, 2009, hal. 145) dalam ini ditentukan jumlah persediaan maksimum dan minimum. Kalau persediaan sudah mencapai jumlah minimum maka segera dilakukan pembelian barang, sampai jumlah barang mencapai persediaan maksimum. Kalau persediaan barang sudah mencapai persediaan maksimum maka pembelian dihentikan. Kalau barang dalam persediaan dipakai terus lama-lama akan sampai pada persediaan minimum lagi, dilakukan pembelian lagi, demikian seterusnya. Cara ini memudahkan penentuan pembeliannya, sehingga karyawan yang pendidikannya rendahpun dapat melakukannya.

Terjadinya kekurangan barang disebabkan antara lain karena kebutuhan barang selama pemesanan melebihi rata-rata kebutuhan barang, yang dapat terjadi karena kebutuhan setiap harinya terlalu banyak atau karena jangka waktu pemesanannya terlalu panjang dibanding dengan kebiasaan.

Menurut (Ahmad, 2018, hal. 176) jika perusahaan harus memelihara persediaan pengaman pada saat bahan atau barang yang dipesan datang, persediaan akan menunjukkan tingkat minimal, yaitu sebesar persediaan pengaman sehingga setelah bahan yang dipesan diterima, persediaan akan naik kembali ke tingkat maksimal.

Untuk menentukan titik minimum penyimpanan barang yaitu dihitung dengan rumus perhitungan :

$$(Rata-rata Kebutuhan \times Lead Time) + Safety Stock$$

Untuk menentukan titik maksimum penyimpanan barang yaitu dihitung dengan rumus perhitungan :

$$2 (Rata-rata Kebutuhan \times Lead Time) + Safety Stock$$

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di *dealer* Tunas Toyota Radin Inten yang beralamat di Jl. Radin Inten II No. 62, RT8/RW10, Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13440.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 01 November 2018 ampai dengan 30 April 2019.

#### 3.2. Jenis Data

##### a) Data Kualitatif

Data Kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah perusahaan, profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, *layout* perusahaan, struktur organisasi, *sparepart* yang digunakan, biaya yang mempengaruhi perediaan dan data lain yang dapat menunjang dalam penulisan Tugas Akhir.

##### b) Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang disajikan dalam penulisan Tugas akhir ini meliputi data penjualan, ramalan penjualan, persediaan awal dan akhir *sparepart oil filter*, biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan data lainnya yang mendukung dalam Tugas Akhir ini.

#### 3.3. Sumber Data

##### 1. Data Primer

Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama (tidak melalui perantara) atau tempat

objek penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data primer tersebut diantaranya:

- Data ini diambil dari perusahaan dan meminta data penjualan perusahaan 5 tahun terakhir.
- Wawancara: selain peninjauan langsung, pengambilan data agar lebih akurat dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pihak perusahaan terkait, dalam hal ini adalah dengan pemimpin perusahaan serta karyawan Tunas Toyota Radin Inten.

## 2. Data Sekunder

Data Sekunder adalah jenis data yang sumber datanya diperoleh dari sumber-sumber yang terkait yaitu pada literatur-literatur, buku-buku referensi maupun tulisan-tulisan ilmiah yang berhubungan dengan objek yang diteliti seperti teori-teori tentang metode pada akuntansi.

### 3.4. Metode Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara (*Interview*)

Interview atau wawancara yaitu melakukan tanya jawab dengan pimpinan maupun karyawan di Tunas Toyota Radin Inten

#### 2. Observasi (*Observation*)

Melakukan pengamatan tentang proses produksi serta mencatat informasi yang diperlakukan.

#### 3. Meminta data sekunder dari pihak perusahaan

Melakukan pencatatan data yang berkaitan dengan penjualan, pembelian *sparepart oil filter*, produksi dan biaya-biaya operasional.

### 3.5. Teknik Analisis

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah metode kualitatif dengan melakukan perhitungan terhadap data-data kuantitatif. Data yang digunakan sebagai penganalisaan dalam persediaan *sparepart oil filter*

perusahaan untuk menentukan anggaran persediaan *sparepart oil filter*. Data yang digunakan dalam penelitian ini di ambil dari periode 2014-2018.

Untuk penelitian berdasarkan Metode Min-Max, penulis menggunakan beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

### 3.5.1. Penyusunan Ramalan Penjualan

Untuk menentukan jumlah persediaan *sparepart oil filter* yang optimal dengan menggunakan Metode Min-Max, maka perlu dilakukan peramalan penjualan untuk mengetahui jumlah kebutuhan *sparepart oil filter* pada tahun tersebut. Maka dilakukan perhitungan dengan metode *least square* :

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Dimana :

- Y = Variabel Dependen (Terikat )
- a = Intersep (titik potong terhadap sumbu y)
- b = Kemiringan (*slope*) kurva linear
- x = Variabel Independen (bebas)

### 3.5.2. Ramalan Kebutuhan *Sparepart Oil Filter*

*Service* adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditunjukkan untuk memberikan kepuasan melalui pelayanan, sedangkan *service* kendaraan mobil berkala salah satu jenis pelayanan perbaikan mobil dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Anggaran persediaan merupakan *budget* yang merencanakan secara sistematis dan lebih terperinci tentang jumlah persediaan barang dari waktu ke waktu selama periode tertentu yang akan datang. Untuk menunjang rencana penjualan yang sudah dibuat, selanjutnya

disusun anggaran persediaan tahun 2020. Anggaran persediaan *spareparts* dimaksudkan untuk menentukan jumlah *spareparts* yang harus disediakan selama tahun 2020.

Tunas Toyota Radin Inten dalam menyusun anggarannya menggunakan pendekatan dengan mengutamakan tingkat seimbang. Untuk menentukan anggaran persediaan menggunakan rumus:

Rencana Penjualan	.....XX
Persediaan akhir <i>spareparts</i>	<u>.....XX+</u>
Jumlah yang harus tersedia	.....XX
Persediaan awal <i>spareparts</i>	<u>.....XX-</u>
Persediaan	.....XX

Kemudian dibuat anggaran kebutuhan untuk merencanakan jumlah biaya *spareparts oil filter* yang dibutuhkan Tunas Toyota Radin Inten untuk proses *service* 1 unit kendaraan.

Berikut ini adalah rumus kuantitas kebutuhan *service spareparts oil filter* 1 tahun (S) :

$$S = \text{Unit Service} \times \text{Standar Penggunaan}$$

### 3.5.3. Waktu Pembelian *Spareparts* (*Lead Time*)

*Lead Time* adalah jangka waktu sejak dilakukannya pemesanan sampai saat datangnya *spareparts* yang dipesan dan siap untuk digunakan dalam proses *service*.

### 3.5.4. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Persediaan pengaman (*safety stock*) adalah jumlah persediaan bahan minimum yang harus dimiliki oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan datangnya *spareparts*.

Rumus yang untuk persediaan pengamanan, yaitu :

$$\text{Safety Stock} = R \times \text{Lead Time}$$

Keterangan:

R = Pemakaian rata-rata

*Lead Time* = Tenggang waktu

### 3.5.5. Persediaan Maksimum dan Minimum

Menghitung jumlah persediaan minimum dan maksimum yang optimal adalah sebagai berikut :

Rumus untuk persediaan minimum, yaitu :

$$\text{Minimum} = (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

Rumus untuk persediaan maksimum, yaitu:

$$\text{Maksimum} = 2 (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock}$$

### 3.5.6. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Dalam penentuan *Reorder Point* ada beberapa yang harus diperhatikan hal seperti jumlah persediaan maksimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* selama satu tahun, jumlah persediaan maksimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* selama satu tahun. Karena berkaitan dengan berapa sisa persediaan yang terdapat digudang, baru dilakukan pemesanan kembali.

Rumus yang digunakan untuk *Reorder Point*, yaitu :

$$\text{Reorder Point} = (L \times D) + \text{Safety Stock}$$

Keterangan :

- L : Tenggang waktu pemesanan dan penerimaan *Sparepart* dalam satu tahun.
- D : Pemakaian rata-rata/hari.
- SS : Persediaan Pengaman

## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1. Pengumpulan Data Perusahaan

##### 4.1.1. Gambaran Umum Perusahaan

PT Tunas Ridean terlahir sebagai perusahaan keluarga bernama Tunas Indonesia Motor pada tahun 1967. Kini telah menjadi Grup otomotif independen terbesar yang memiliki outlet yang tersebar di seluruh Indonesia. Pada tahun 1980, Grup mengintegrasikan seluruh bisnis unit ke dalam satu perusahaan induk PT Tunas Ridean. Perusahaan ini kemudian mendaftarkan diri di Bursa Efek Indonesia pada tahun 1995.

Toyota Tunas atau yang juga dikenal dengan Tunas Ridean adalah salah satu dealer resmi Toyota yang melayani penjualan mobil Toyota di wilayah Jakarta, Bandung, Cilgeon, Serang dan Tangerang.

Pada tahun 1974 resmi ditunjuk oleh Toyota Astra Motor menjadi dealer Toyota untuk wilayah Jakarta dan sekitarnya. Penggunaan nama perusahaan PT. Tunas Ridean dimulai sejak tahun 1980 sekaligus menjadi perusahaan induk yang menungi Tunas Grup. Selama 15 tahun berjalan perusahaan mulai *go public* dan tercatat di bursa saham pada tahun 1995 dengan penawaran perdana 30% dari modal yang ditetapkan. 25% dari saham yang ditawarkan dibeli oleh Grup Jardie Motors.

Puluhan tahun berkecimpung di dunia otomotif khusus nya penjualan mobil dan pelayanan purna jual mobil membuat Tunas Toyota menyabet berbagai penghargaan diantaranya adalah Dealer terbaik di bidang kepuasan pelanggan tingkat nasional pada tahun 2004.

Pada tahun 2005 hingga 2014 mendapat penghargaan yang sama untuk kategori Penjualan dan Purna Jual dari Toyota.

Saat ini PT. Tunas Ridean memiliki 19 dealer tersebar dari Jakarta, Jawa Barat hingga Sumatera. Tunas Toyota merupakan bagian dari grup otomotif terbesar di Indonesia Grup Tunas Ridean. Tunas Toyota dioperasikan oleh

PT Tunas Ridean Tbk. Hingga Juni 2011, Tunas Toyota memiliki 18 ruang pameran, 3 pusat perbaikan dan pengecatan kendaraan (body & paint) dan 17 pusat layanan purnajual di wilayah Jakarta, Banten dan Bandung.

Untuk mengembangkan usahanya, Tunas Toyota mendirikan dealer baru yang bertujuan untuk mengedepankan kepuasan pelanggan, hal ini terlihat dari cabang yang baru saja diresmikan pada 6 Juni 2011: Tunas Toyota Radin Inten merupakan *'Integrated Toyota Outlet'* yakni memberikan layanan lengkap mulai dari penjualan, perbaikan, perawatan kendaraan, penjualan suku cadang resmi serta perbaikan dan pengecatan kendaraan (*body & paint*).

#### 4.1.2. Data Umum Perusahaan

Nama Perusahaan : Tunas Toyota Radin Inten  
Alamat Perusahaan : Jl. Raden Inten II No.62, RT.8/RW.10, Duren Sawit, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13440.  
Alamat Kantor Pusat : Jl. Pecenongan No. 60-62 Jakarta Pusat  
Tanggal Pendirian : 6 Juni 2011  
Pemimpin Perusahaan : Daniel Daim  
Telepon : (021) 86604242  
Website : <http://www.tunastoyota.com/>  
Status Perusahaan : Perseroan Terbatas  
Nomor SIUP : 764/6/-1.824.27/2017  
Nomor NPWP : 01.310.233.0-054.000  
Nomor TDP : 09.05.1.45.00716

Logo Perusahaan :  **PT TUNAS RIDEAN Tbk.**  
*Your Automotive Solution*

#### 4.1.3. Visi dan Misi Perusahaan

Dalam menjalankan usahanya setiap perusahaan ingin menjadi perusahaan yang terbaik. Dimana setiap perusahaan memiliki visi dan misi dalam mencapai suatu hasil yang diinginkan. Visi dan misi inilah yang menjadi landasan Tunas Toyota Radin Inten dalam menjalankan segala kegiatan usahanya. Visi dan Misi Tunas Toyota Radin Inten adalah sebagai berikut :

**Visi :**

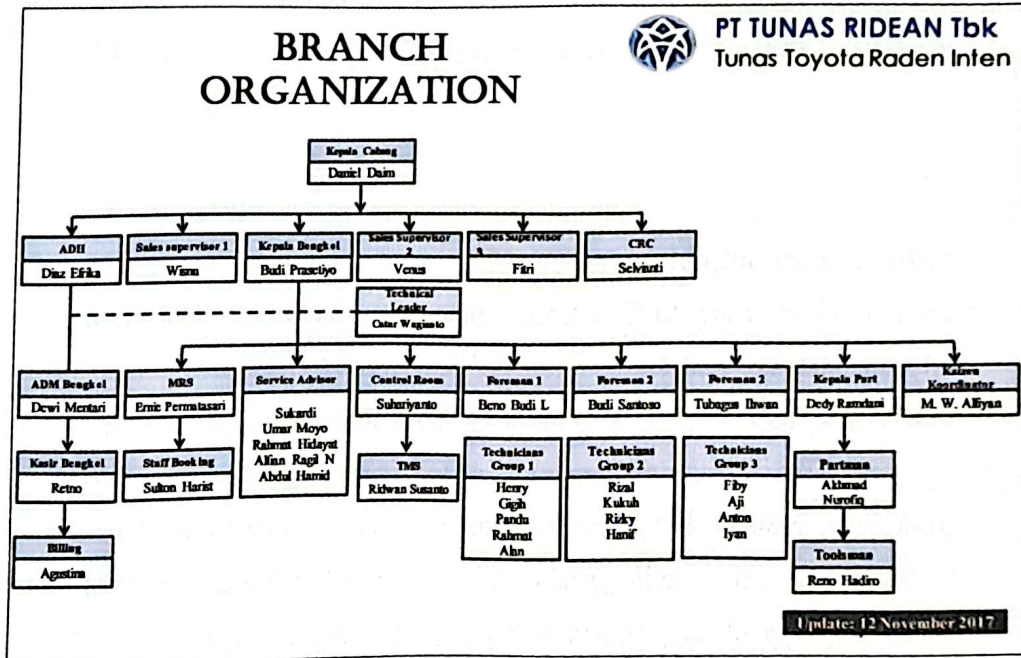
**Menjadi Perusahaan Otomotif Paling Inovatif di Indonesia Dengan Menciptakan Pengalaman Mengesankan di Setiap Interaksi Dengan Pelanggan**

**Misi :**

- a. Memberikan pertumbuhan “peace of mind” bagi konsumen.
- b. Menciptakan pertumbuhan berkelanjutan melalui operasional yang progresif.
- c. Mengembangkan sumber daya manusia dalam membangun kepemimpinan yang kuat.
- d. Menciptakan pertumbuhan yang bernilai bersama mitra bisnis strategis.
- e. Membuat perbedaan yang positif dimanapun Tunas berada.

#### 4.1.4. Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan struktur organisasi Tunas Toyota Radin Inten :



Gambar 4.1. Struktur Organisasi Tunas Toyota Radin Inten

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.1.5. Deskripsi Pekerjaan

Setiap struktur organisasi memiliki bagian-bagian yang dipegang oleh masing-masing individu dengan menduduki jabatannya untuk menjalankan tugasnya masing-masing yang disertai oleh wewenang maupun tanggung jawab. Berikut merupakan deskripsi pekerjaan Tunas Toyota Radin Inten :

##### 1. Kepala Cabang

- a. Melakukan kegiatan pengelolaan cabang di bidang penjualan, *service*, *parts*, *administration*, CS, serta mengoptimalkan sumber daya untuk mencapai produktivitas dan *performance* cabang dengan memperhatikan kebijakan dari Kantor Pusat.

- b. Melakukan kegiatan pengelolaan cabang dibidang penjualan, administrasi, servis serta mengoptimalkan sumber daya yang ada dalam usaha pencapaian target.
- c. Meningkatkan produktivitas/*performance* cabang serta kepuasan pelanggan.

## 2. Kepala Bengkel

- a. Mengelola seluruh kegiatan bengkel dalam rangka meningkatkan mutu dan kecepatan pelayanan melalui SOP yang berlaku serta menginformasikan kompetensi jajaran personel bengkel dalam usaha pencapaian target untuk meningkatkan produktivitas dan pencapaian *performance* bengkel serta kepuasan pelanggan.
- b. Membuat perencanaan dan memastikan pencapaian *revenue workshop, Unit Entry and Car Return* sesuai standar yg ditetapkan.
- c. Menjaga dan meningkatkan mutu pelayanan bengkel (dan *performance* jajaran personel bengkel).
- d. Mengontrol *stock* gudang bengkel (*parts*) sesuai dengan target *service rate*.
- e. Mengevaluasi pelaksanaan sistem dan prosedur bengkel.

## 3. Sales Advisor

- a. Bertanggung jawab melayani kebutuhan pelanggan yang datang dan keluar bengkel dengan mendengarkan, menganalisa, dan menjelaskan tentang kerusakan kendaraan, membuat PKB dan estimasi waktu serta biaya untuk mencapai kepuasan pelanggan, serta menjaga kerapian data-data kendaraan pelanggan.
- b. Membuat Perintah Kerja Bengkel ( PKB ).
- c. Membuat penawaran dari pekerjaan perbaikan kendaraan atau estimasi biaya dan waktu perbaikan pada pelanggan.

- d. Menginformasikan pekerjaan tambahan (bila ada) kepada pelanggan beserta estimasi biaya dan waktu tambahan yang diperlukan.
- e. Memeriksa kendaraan yang telah diperbaiki, apakah sesuai dengan Perintah Kerja Bengkel ( PKB )

#### 4. *Service Advisor*

- a. Mencetak kontrak kerja untuk Perjanjian Kerja Sama (PKS) sesuai dengan kesepakatan yang telah disetujui Workshop Head.
- b. Memonitor batas waktu pembayaran dan dokumen-dokumen pendukungnya.
- c. Melakukan administrasi *Account Receivables* (AR).
- d. Melakukan kegiatan administrasi masalah perpajakan.
- e. Membantu melengkapi data yang dibutuhkan untuk pengiriman unit.

#### 5. *Customer Relation Coordinator*

- a. Melayani para pelanggan dan berperan sebagai jendela informasi bagi pelanggan tentang kualitas pelayanan di bidang penjualan dan layanan purna jual.
- b. Bertanggung jawab atas pelayanan yang dilakukan oleh karyawan dan pelayanan fisik bangunan perusahaan sesuai standar yang telah ditetapkan.

#### 6. *Sales Supervisor*

- a. Memberi bimbingan dan pengarahan kepada sales dalam menjalankan tugasnya.
- b. Mengkoordinasikan dan mengontrol semua kegiatan yang berhubungan dengan penjualan kendaraan sesuai dengan kebijaksanaan dan rencana kerja yang telah digariskan.
- c. Merencanakan dan menyediakan dana promosi dari produk, serta menjalankan aktivitas promosi.

7. *Technical Leader*

- a. Mengkoordinir dan mengawasi kelancaran dan kegiatan bengkel dan menjamin mutu pekerjaan tetap baik.
- b. Memberikan pengarahan/training praktis terhadap bawahannya, baik yang bersifat teknis maupun non teknis.
- c. Mengadakan penilaian presentasi kerja terhadap bawahan, termasuk menganalisa hasil kerja bawahan, untuk mengusulkan rotasi, promosi atau pemberhentian pegawai.
- d. Menjadwal pelatihan mekanik sesuai dengan kebutuhan.

8. *MRS (Maintenance Reminder System)*

- a. Melakukan Follow Up Customer Service sesuai ketentuan yang berlaku.

9. *Staff Booking*

- a. Menerima pelanggan *booking* melalui telepon maupun *walk in*.
- b. Mengoperasikan *control board* sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- c. Melakukan *follow up* pelanggan *booking* untuk memastikan kedatangannya.

10. *Control Room*

- a. Membagikan tugas kepada mekanik dan memberikan penjelasan sesuai dengan order pekerjaan yang tercantum dalam PKB.
- b. Membuat pembagian tugas mekanik (PTM) dan laporan *flote rate mekanik*.
- c. Memonitor dengan seksama proses perbaikan yang dilakukan mekanik sesuai dengan standar dan prosedur yang ada.
- d. Memberikan informasi kepada SA apabila terjadi kesalahan diagnosa kerusakan, penggantian suku cadang dan perubahan waktu pengerjaan.
- e. Menentukan *job planning* untuk keesokan hari pada *Control Board*.

- f. Membantu *Foreman/SA* melakukan diagnosa kerusakan pada kendaraan pelanggan.

#### 11. *Toolsman*

- a. Menjaga kebersihan tools dan gudang tools.
- b. Memperbaiki *tools* yang rusak ( jika dapat diperbaiki ).
- c. Melaporkan adanya SST yang rusak atau hilang pada atasan.
- d. Meminta SST pada mekanik yang belum dikembalikan
- e. Menjaga keseimbangan pemasukan dan pengeluaran bahan.

#### 12. Kaizen dan Kodawari Koordinator

- a. Menjaga hubungan baik dan sinergi dengan team dan atasan.
- b. Memberikan materi dan roleplay kodawari kepada semua man power.
- c. Memonitor kegiatan TSM kodawari dan kaizen plan secara periodik.
- d. Bersama team menganalisa masalah yang terjadi, mencari rootcause serta membuat kaizen dan activity plan.
- e. Memdelegasikan kaizen *activity plan* ke team / PIC.
- f. Melakukan *summary* hasil pengecekan PIC berdasarkan checksheet masing masing.
- g. Memberikan report kodawari ke team dan kodawari leader.
- h. Memimpin *meeting team*.

#### 13. ADM Bengkel

- a. Membuat tagihan ke Perusahaan Kontrak *Service*.
- b. Mengemail data kendaraan untuk validasi *free service*.
- c. *Follow up* tagihan outstanding.
- d. Membuat bukti pencatatan hutang atas tagihan dari PKS.
- e. Merekap absen karyawan bengkel.
- f. Merekap nota bukti pengeluaran bengkel.

#### 14. *Administration Billing*

- a. Menerima PKB yang telah selesai diproses oleh bengkel.
- b. Melakukan pekerjaan *Billing* dan *Invoice* dari PKB yang telah dinyatakan selesai oleh *Service Advisor*.
- c. Membuat registrasi Kuitansi Manual THS.
- d. Mendistribusikan Kuitansi THS yang selesai (asli/sistem) kepada pelanggan sebagai pengganti Kuitansi Manual THS.
- e. Melakukan *monitoring* terhadap PKB yang belum selesai (WIP).
- f. Membuat dan mengembangkan *Filing System* dan registrasi copy kuitansi, OPL, dan lain-lain.
- g. Membuat laporan mingguan dan bulanan WIP, Faktur Pajak, Memo Pembebanan dan lain-lain.

#### 15. *Partman*

- a. Melakukan *order parts* ke Sub Depo atau TAM, baik untuk keperluan gudang *parts* maupun *parts* pesanan *Indirect*.
- b. Melakukan *follow-up* atas order yang telah dibuat sehingga dapat memberikan informasi yang akurat terhadap *parts* pesanan *next internal customer*.
- c. Mencatat *order* atau permintaan yang tidak dapat dipenuhi, dan melakukan *follow-up* kepada *next internal customer* atas kondisi order tersebut.
- d. Menerima dan memeriksa *parts* yang datang sesuai dengan kondisi fisik dan dokumen-dokumen yang dibutuhkan.
- e. Menginformasikan kepada *next internal customer* apabila *parts* yang dipesan telah tersedia.
- f. Menyimpan *parts* untuk *stock* sesuai dengan lokasi yang telah ditetapkan, membuat lokasi baru untuk parts baru dan menyimpan parts pesanan *indirect* di *intransit area*.

#### 16. Mekanik

- a. Mengerjakan perbaikan / perawatan kendaraan sesuai perintah yang ada pada PKB, sesuai dengan standar pengerjaan dan standar K3 yang berlaku.
- b. Mencatat pekerjaan yang dilakukan di kolom PKB dan mencatat waktu kerja (waktu mulai dan waktu penyelesaian pekerjaan) pada kertas kerja atau *Check sheet* yang berlaku untuk menentukan *flate rate*.
- c. Menginformasikan kerusakan yang ditemukan diluar PKB pada Foreman / Karu untuk ditindak lanjuti.
- d. Memeriksa ulang hasil kerjanya dan menyerahkan PKB yang telah diisi kepada Kepala Regu / *Foreman* untuk diperiksa.
- e. Memelihara (menjaga kebersihan dan kelengkapan) peralatan kerja, menjaga kerapian dan kebersihan tempat kerja

#### 17. Sales Supervisor

- a. Mengkoordinir tim penjualan, agar dapat meningkatkan tingkat penjualan dan apakah sesuai target.
- b. Membantu tim *sales* dan ikut mendampingi presentasi tim *sales* jika diperlukan.
- c. Memberikan laporan penjualan tim *sales*, baik itu mingguan, bulanan atau tahunan.
- d. Menentukan pemberian diskon produk kepada tim *sales*.
- e. Memonitoring aktivitas tim *sales*.

#### 18. Kasir Bengkel

- b. Menjalankan proses penjualan dan penerimaan pembayaran.
- c. Mencatat setiap transaksi.
- d. Membantu memberikan informasi mengenai suatu produk kepada pelanggan.

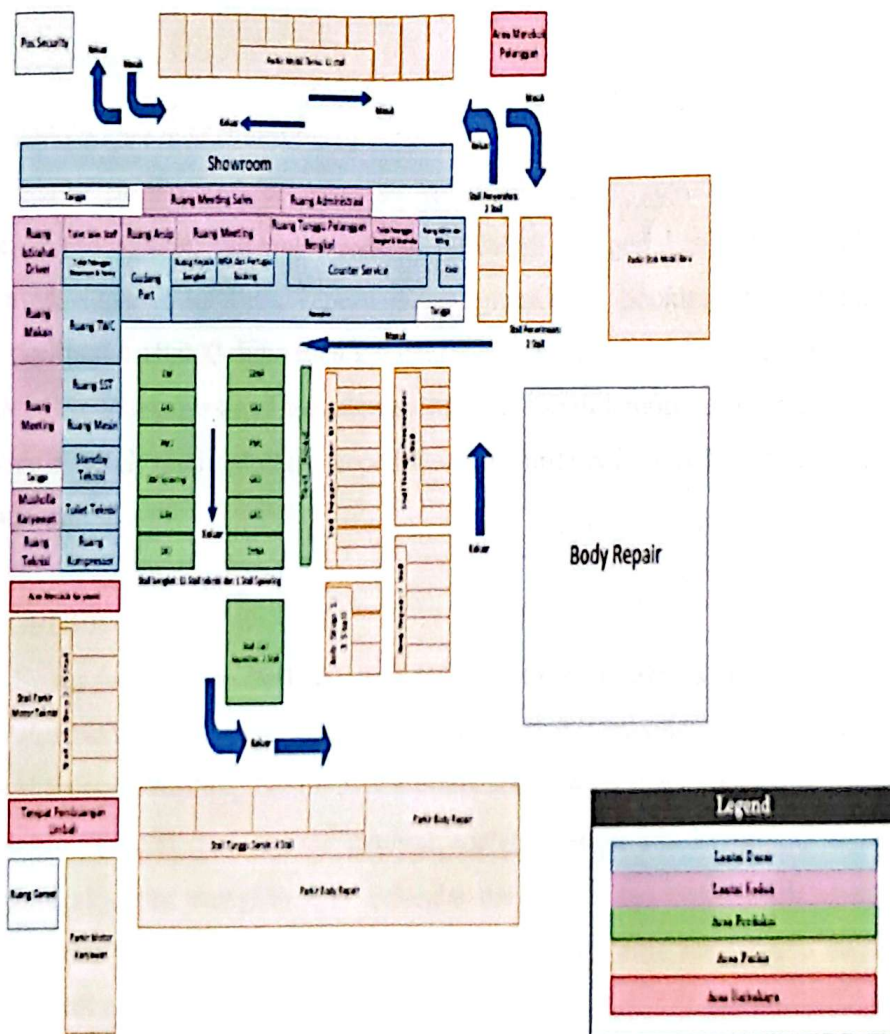
- e. Melakukan pengecekan *sparepart* sebelum menyerahkan ke pelanggan.
- f. Memberikan laporan keuangan kepada kepala bengkel

#### 4.1.6. Layout Perusahaan

Layout adalah cara penempatan fasilitas-fasilitas perusahaan guna memperlancar kegiatan perusahaan yang efektif dan efisien. Berikut merupakan layout Tunas Toyota Radin Inten :



#### Dealer Layout



Gambar 4.2. Layout Tunas Toyota Radin Inten  
Sumber: Tunas Toyota Radin Inten

## 4.2. Aspek *Service*

### 4.2.1. Klasifikasi *Service*

#### 1. SBE ( *Service Berkala Eksternal* )

*Service Berkala Eksternal* adalah *Service* berkala pada kilometer 1.000 - 50.000 yang meliputi ganti oli, uji emisi, setel dan bersihkan rem mobil. *Service* ini memakan waktu kurang lebih 100 menit waktu *service*. Tujuan SBE ini adalah untuk menghindari resiko adanya kerusakan saat mobil baru terjual, maka *service* pertama di rekomendasikan pada KM 1.000 atau kurang.

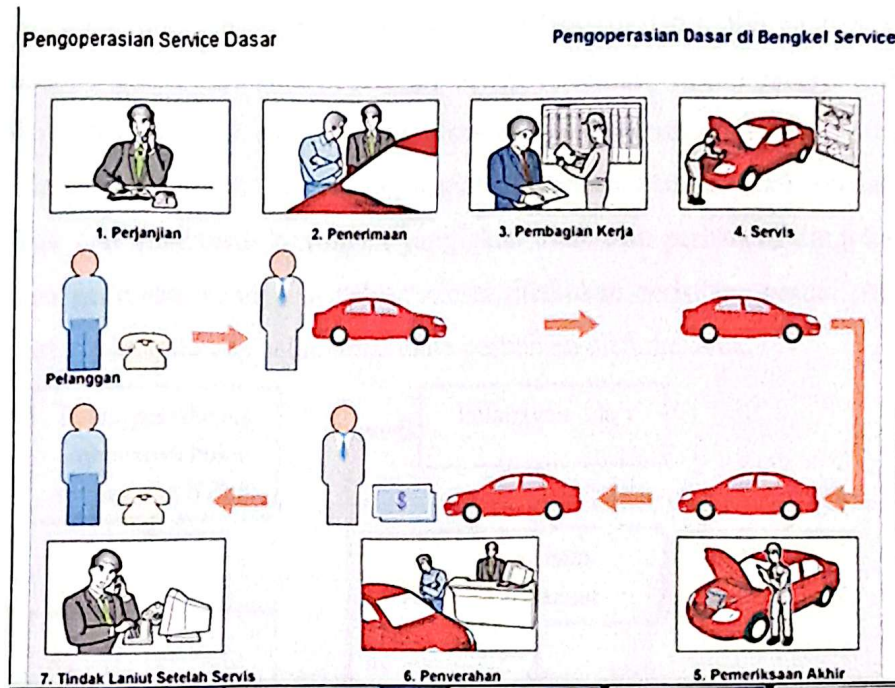
#### 2. EM ( *Express Maintenance* )

Suatu promo *service* yang di tawarkan Tunas Toyota Radin Inten, dengan menghabiskan waktu < 60 menit dalam mengerjakan *service* dengan syarat – syarat tertentu, seperti sudah melakukan booking, *service* pada berkelipatan 10.000 dan tanpa keluhan maka customer berhak mendapatkan EM. Promo *express maintenance* merupakan suatu bentuk terobosan Tunas Toyota untuk meningkatkan kepedulian customer dalam melakukan *service* pada mobil.

#### 3. GENERAL

Suatu *service* non berkala yang merupakan jenis perawatan yang diluar *service* berkala untuk memperbaiki/memperbarui komponen tertentu seperti ganti kampas kopling, lampu depan putus ataupun *service* karena kebutuhan tertentu. Tujuan dari *service* general adalah apabila ada kerusakan dapat terdeteksi sedini mungkin agar terhindar dari kerusakan besar. Oleh karena itu *service* general memerlukan waktu yang cukup lama sekitar 150 menit atau lebih untuk waktu *service*.

#### 4.2.2. Alur Service Berkala



Gambar 4.3. *Flow Service*. Tunas Toyota

Sumber: *Tunas Toyota Radin Inten*

*Flow service* Tunas Toyota yang sedang berjalan meliputi pembahasan tentang tahap awal pelanggan menyerahkan mobil untuk melakukan *service* sampai pada tahap akhir pelanggan menerima mobilnya kembali yang ada pada perusahaan dan hasil analisis terhadap aliran dokumen tersebut. Uraian *Flow service* Tunas Toyota yang sedang berjalan akan dijelaskan sebagai berikut:

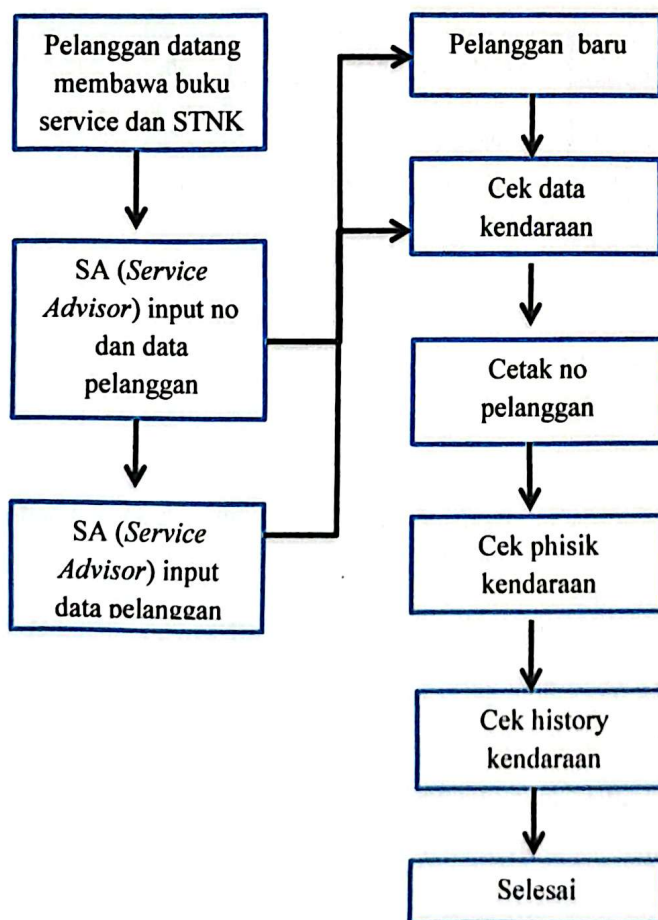
##### 1. *Document Flow*

Aliran dokumen yang saat ini digunakan yaitu aliran dokumen yang berhubungan dengan transaksi layanan menentukan *service* berkala, membuat perintah kerja bengkel (PKB), dan membuat tagihan pelanggan atas jasa perbaikan kendaraan.

##### a) Document Flow Proses Menentukan *Service* Berkala

Proses layanan menentukan *service* berkala yang dilakukan pada Tunas Toyota Radin Inten berawal dari konsumen datang dengan membawa buku garansi *service* serta membawa permasalahan dengan mobil pelanggan

tersebut. Pelanggan datang dengan membawa STNK mobil, lalu bagian SA menerima dengan memasukkan data pelanggan dan mobil pelanggan, apabila mobil dan data pelanggan belum tercantum dalam record pada divisi SA maka SA akan menginputkan dan menyimpan pada record yang ada pada divisi SA. Setelah itu, bagian SA akan melakukan cek keadaan fisik dari kendaraan konsumen yang akan dilakukan perbaikan ditujukan agar pada saat kendaraan keluar/selesai dilakukan perbaikan sesuai pada saat awal kendaraan belum dilakukan perbaikan oleh mekanik.

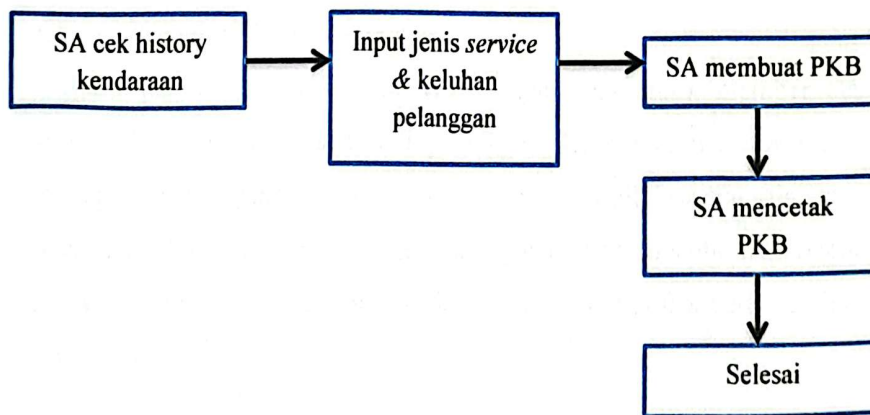


Gambar 4.4. Document Flow Proses Menentukan Service Berkala.

Sumber: Data Diolah

b) *Document Flow* Proses Pembuatan Perintah Kerja Bengkel (PKB)

Proses pembuatan PKB yang dilakukan pada Tunas Toyota Radin Inten adalah proses SA akan melakukan Cek histori kendaraan pelanggan kemudian SA akan menginputkan jenis service yang dipilih pelanggan berdasarkan jarak tempuh kendaraan pelanggan dan menginputkan informasi apa saja keluhan kendaraan pelanggan. SA kemudian akan melanjutkan proses pembuatan PKB dan diserahkan kepada Adm.Service untuk dilakukan proses lebih lanjut.



Gambar 4.5. *Document Flow* Proses Pembuatan Perintah Kerja Bengkel.

Sumber: Data Diolah

c) *Document Flow* Proses Pembuatan Tagihan

Proses Pembuatan Tagihan yang dilakukan pada Tunas Toyota Radin Inten pada saat ini masih kurang efektif dan efisien. Terlihat pada dokumen *flow* lama di bawah. Dengan kata lain, belum memberikan informasi yang efektif. Adm.Service menerima salinan PKB dua rangkap dari SA. Kemudian Adm.Service akan melakukan proses menginputkan No.PKB yang tertera padaPKB dan menginputkan data pelanggan dan data kendaraan apakah telah sesuai.

Adm.Service selanjutnya akan melakukan proses cetak Estimasi biaya dankuitansi. Estimasi Biaya dan Kuitansi akan dicetak rangkap 3. Adapun Estimasi Biaya dan Kuitansi akan didistribusikan rangkap 1 kepada

pelanggan, rangkap 2 akan diarsip oleh Adm.service dan rangkap 3 akan diberikan kepada kasir.

Kasir dalam tugasnya akan menginputkan jumlah pembayaran yang diberikan konsumen kepada pihak kasir. Kasir akan memeriksa apakah telah sesuai, setelah itu kasir akan membuatkan SIKK (Surat Izin Kendaraan Keluar) kemudian SIKK tersebut akan diberikan ke konsumen berikut dengan buku *Service* dan surat kendaraannya serta pembuatan tagihan konsumen.

## 2. Surat Perintah Kerja Bengkel

Surat perintah kerja bengkel (pkb) digunakan untuk memberikan informasi tentang layanan mobil pelanggan. Kolom terdiri atas nama pelanggan, mobil yang akan melakukan layanan mobil, jasa apa saja yang akan dilakukan, suku cadang apa saja yang akan diganti, dan nama pegawai bengkel. Surat perintah kerja bengkel dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

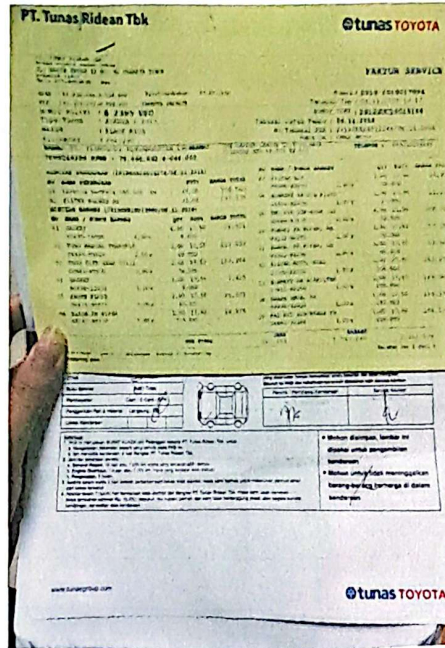
The image shows a 'Perintah Kerja Bengkel' (Work Order) form from PT. TUNAS RIDIAN Tbk. The form is titled 'Perintah Kerja Bengkel (Lembar Untuk Pelanggan)'. It contains the following sections:

- Header:** PT. TUNAS RIDIAN Tbk, 23105PA1631248, Nomor PKB, Tanggal, No. SAP.
- Customer Information:** Nama Pelanggan, Alamat, No. Telp, No. TunaRidian.
- Vehicle Information:** Merk, Tipe, Warna, No. Polisi, No. Rangka, No. Motor, No. Bodi, Nama SP.
- Service Details:** Perbaikan & Kualitas Pekerjaan, Suku Cadang, and a list of parts to be replaced (e.g., Oli, Filter, Busi, Spark Plug, Water Pump, Timing Belt, Serpentine Belt, Air Filter, Cabin Filter, Brake Pads, Brake Discs, Brake Shoes, Brake Drums, Brake Calipers, Brake Master Cylinder, Brake Slave Cylinder, Brake Lines, Brake Hoses, Brake Bleeder Valves, Brake Booster, Brake Pedal, Brake Master Cylinder, Brake Slave Cylinder, Brake Lines, Brake Hoses, Brake Bleeder Valves, Brake Booster, Brake Pedal).
- Signature Area:** Nama Pelanggan, Nama Pegawai Bengkel, Nama Supervisor.
- Notes:** A section for additional notes or instructions.
- Footer:** tunas TOYOTA logo.

Gambar 4.6. Perintah Kerja Bengkel  
Sumber: Tunas Toyota Radin Inten

### 3. Nota Jasa

Nota Jasa sebagai bukti dari jasa yang dilakukan pada mobil pelanggan pada saat layanan mobil pelanggan. Kolom terdiri atas kode PKB, identitas mobil pelanggan, data jasa yang dilakukan. Nota jasa dapat dilihat pada gambar dibawah.

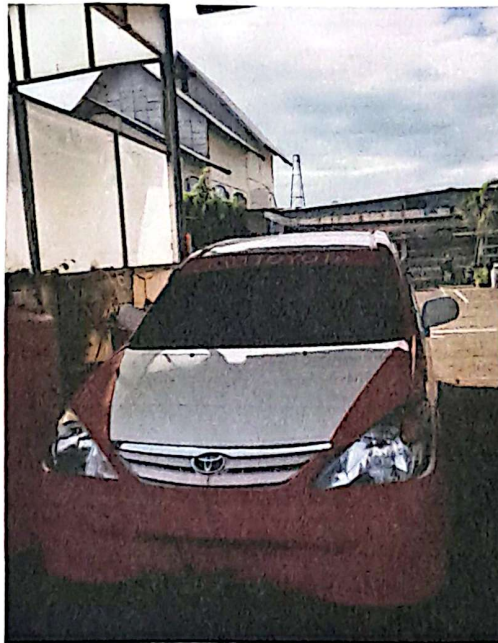


Gambar 4.7. Nota Jasa  
Sumber: Tunas Toyota Radin Inten



#### 4.2.3. Tunas Home Service

Salah satu fasilitas pelayanan dari Tunas Toyota yang siap melakukan *service* kunjungan di kantor ataupun rumah dengan tujuan memberikan kemudahan bagi pelanggan Toyota yang tidak sempat datang ke bengkel. Pada kriteria pelayanannya THS dilakukan pada *service* yang waktu kerjanya < 120 menit seperti ganti oli, ganti aki dan cek kelistrikan.



Gambar 4.9. Tunas Home Service  
*Sumber: Tunas Toyota Radin Inten*

#### 4.2.4. Daftar Harga Service Berkala

Berikut adalah beberapa estimasi biaya service kendaraan berkala pada Tunas Toyota Radin Inten :

**Tabel 4.1. Daftar Harga Service Tunas Toyota Radin Inten**

TIPE KENDARAAN	ESTIMASI BIAYA JASA SERVICE BERKALA				
	60.000 KM	70.000 KM	80.000 KM	90.000 KM	100.000 KM
LAND NEW /ANZA	Rp. 482.000	Rp. 443.000	Rp. 674.000	Rp. 443.000	Rp. 482.000
AGYA	Rp. 372.000	Rp. 341.000	Rp. 520.000	Rp. 342.000	Rp. 372.000
ALYA	Rp. 372.000	Rp. 342.000	Rp. 520.000	Rp. 342.000	Rp. 372.000
AVANTIA	Rp. 482.000	Rp. 443.000	Rp. 674.000	Rp. 443.000	Rp. 482.000
AVANZA	Rp. 709.000	Rp. 658.000	Rp. 861.000	Rp. 658.000	Rp. 709.000
AYO RUSH	Rp. 633.000	Rp. 582.000	Rp. 911.000	Rp. 582.000	Rp. 633.000
AVANZA INNOVA ENSIN	Rp. 735.000	Rp. 633.000	Rp. 810.000	Rp. 633.000	Rp. 735.000
AVANZA VIOS	Rp. 709.000	Rp. 658.000	Rp. 861.000	Rp. 658.000	Rp. 709.000
AVANZA PROXY	Rp. 1.231.000	Rp. 1.191.000	Rp. 1.683.000	Rp. 1.191.000	Rp. 1.231.000
AVANZA PROXY LA ALTIS	Rp. 1.067.000	Rp. 946.000	Rp. 1.273.000	Rp. 946.000	Rp. 1.067.000
AVANZA PROXY AMRY	Rp. 1.306.000	Rp. 1.120.000	Rp. 1.726.000	Rp. 1.120.000	Rp. 1.306.000

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

### 4.3. Aspek Pemasaran

Pemasaran adalah suatu sistem kegiatan bisnis yang dirancang untuk merencanakan, menentukan harga, promosi, dan mendistribusikan barang yang dapat memuaskan keinginan dan mencapai target pasar sesuai dengan bisnis perusahaan dan barang atau jasa dapat sampai ke tangan konsumen.

#### 4.3.1. Sparepart yang dipasarkan

Salah satu *sparepart* yang dipasarkan oleh *dealer* Tunas Toyota Radin Inten yaitu *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza*. *Sparepart Oil Filter* adalah penyaring oli pada kendaraan mobil, setiap oli yang bersirkulasi di dalam mesin harus disaring terlebih dahulu melalui penyaring oli (*oil filter*) agar kotoran-kotoran tidak ikut bersirkulasi lagi. Tujuannya untuk meminimalisir gesekan antar komponen, sehingga mesin bisa dipakai dalam jangka waktu yang lebih lama. Oleh karena itu, untuk menjamin pelumas atau oli tetap terjaga kebersihannya, maka dibutuhkan *oil filter* atau saringan untuk menyaring kotoran agar tidak bercampur dengan oli mesin kendaraan. Penyaring yang pertama tempatnya ada di dalam bak oli dan berfungsi sebagai saringan kasar, sedangkan penyaring yang kedua terdapat diluar dan selalu diganti secara berkala. Pergantian *oil filter* mobil dilakukan setiap 6 bulan sekali atau setiap per 10.000 km, tergantung yang mana terlebih dahulu tercapai.



Gambar 4.10. Sparepart Oil Filter Toyota Avanza

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.3.2. Persediaan Awal dan Akhir Sparepart

Tabel 4.2. Data Persediaan Awal dan Akhir Sparepart Oil Filter

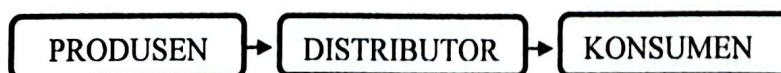
Persediaan Akhir Sparepart Oil Filter Avanza				
Tahun	Awal	Unit Digudang	Unit Terjual	Akhir
2014	50	4.100	4.080	70
2015	70	4.180	4.200	40
2016	40	4.325	4.320	45
2017	45	4.448	4.440	53
2018	53	4.602	4.584	71

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.3.3. Saluran Distribusi

Saluran distribusi yang digunakan oleh Tunas Toyota Radin Inten adalah sebagai berikut :

Saluran Distribusi Tidak Langsung



Gambar 4.11. Saluran Distribusi

Artinya bahwa Tunas Toyota Radin Inten merupakan salah satu *dealer* (distributor) dari produsen (TAM) menuju konsumen. Dalam hal ini produk yang dimaksud baru bisa mencapai tangan konsumen setelah melewati pihak *dealer* (distributor) yang menjual kendaraan dan suku cadang (*sparepart*) dari pihak produsen ke pihak konsumen

#### 4.3.3.1. Biaya Distribusi

Tabel 4.3. Tabel Biaya Distribusi

No	Keterangan	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Service Kendaraan	Rp. 4.000.000	Rp. 4.500.000	Rp. 4.800.000	Rp. 5.300.000	Rp. 5.700.000
2	Bahan Bakar	Rp. 5.400.000	Rp. 6.000.000	Rp. 6.200.000	Rp. 6.500.000	Rp. 7.000.000
3	Biaya Lain-lain	Rp. 1.500.000	Rp. 1.800.000	Rp. 2.000.000	Rp. 2.400.000	Rp. 2.800.000
	<b>Total</b>	<b>Rp. 10.900.000</b>	<b>Rp. 12.300.000</b>	<b>Rp. 13.000.000</b>	<b>Rp. 14.200.000</b>	<b>Rp. 15.500.000</b>

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.3.4. Harga Jual *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza

Dalam menentukan harga jual suatu barang perusahaan biasanya melakukan berbagai cara, harga *sparepart oil filter* Tunas Toyota Radin Inten ditentukan dari biaya yang telah dikeluarkan dalam biaya promosi, biaya angkut, biaya penyimpanan, biaya pemesanan dan biaya-biaya lainnya yang dikeluarkan, sehingga harga yang ditawarkan sudah termasuk keuntungan yang diperoleh.

**Tabel 4.4. Harga dan Penjualan *Sparepart Oil Filter***

<b>Tahun</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Penjualan/Unit</b>	<b>Harga/Unit</b>
2014	<i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza	4.080	Rp. 65.000
2015	<i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza	4.200	Rp. 70.000
2016	<i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza	4.320	Rp. 75.000
2017	<i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza	4.440	Rp. 80.000
2018	<i>Sparepart Oil Filter</i> Toyota Avanza	4.560	Rp. 90.000

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### **4.3.5. Promosi**

Promosi dilakukan perusahaan sebagai upaya untuk memperluas penjualan mobil, *sparepart* dan kegiatan *service* kendaraan berkala Toyota di pasaran serta untuk meningkatkan permintaan atau penjualan kepada konsumen sehingga dapat meningkatkan laba yang akan diperoleh. Berikut ini adalah bentuk promosi yang dilakukan Tunas Toyota Radin Inten :

##### **1. Mengikuti Pameran Otomotif**

Tunas Toyota Radin Inten sering kali mengikuti berbagai pameran otomotif baik yang diadakan oleh pemerintah dalam hal ini adalah Kementerian Perindustrian maupun pameran pameran otomotif yang diadakan oleh pihak swasta. Beberapa contoh pameran yang sering diikuti oleh Tunas Toyota Radin Inten adalah IIMS (Indonesia International Motor Show) & GIIAS (Gaikindo Indonesia International Motor Show) dalam pameran ini dapat membantu untuk memasarkan dan juga memperkenalkan *Sparepart Oil Filter* secara langsung kepada konsumen dengan memberikan katalog yang berisi edukasi terhadap *sparepart* yang ditawarkan serta beberapa potongan *sample sparepart oil filter* sebagai merchandise untuk konsumen.

##### **2. Periklanan (*Advertising*)**

Tunas Toyota Radin Inten melakukan periklanan melalui media televisi, koran, internet, poster, spanduk, majalah, radio, pamflet dan brosur. Periklanan melalui media televisi dilakukan oleh Tunas Toyota Radin Inten

##### **3. *Website***

Tunas Toyota Radin Inten juga melakukan promosi melalui *website* resmi Toyota, dengan adanya *website*, konsumen akan lebih mudah mengakses informasi mengenai *sparepart* yang dipasarkan oleh Tunas Toyota Radin Inten.

Tabel 4.5. Biaya Promosi Sparepart Oil Filter 2014-2018

No	Jenis Promosi	TAHUN				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Pameran	Rp. 5.000.000	Rp. 6.000.000	Rp. 7.000.000	Rp. 8.000.000	Rp. 9.000.000
2.	Internet	Rp. 1.000.000	Rp. 1.500.000	Rp. 2.000.000	Rp. 2.400.000	Rp. 2.800.000
3.	Brosur	Rp. 475.972.	Rp. 225.277	Rp. 270.900	Rp. 265.110	Rp. 342.852
4.	Iklan	Rp. 2.000.000	Rp. 2.700.000	Rp. 3.000.000	Rp. 4.500.000	Rp. 5.000.000
<b>Total Biaya Promosi</b>		<b>Rp. 8.475.972</b>	<b>Rp. 10.425.277</b>	<b>Rp. 12.270.900</b>	<b>Rp. 15.165.110</b>	<b>Rp. 17.142.852</b>

Sumber: Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.4. Aspek Personalia

##### 4.4.1. Sistem Perekrutan Karyawan

Sistem rekrutmen karyawan Tunas Toyota diawali dengan analisa jumlah dan kebutuhan karyawan. Kepala bagian divisi akan melihat kebutuhan karyawan apabila dirasa perlu tambahan karyawan atau jika ada kekosongan di salah satu divisi, kepala bagian akan mengajukan permintaan karyawan kepada HRD melalui form permintaan karyawan. Selanjutnya HRD akan menganalisa tingkat kebutuhan karyawan dan hasil analisa serta permintaan karyawan dari kepala bagian yang akan diajukan kepada manajer pabrik untuk dianalisa lagi. Setelah permintaan karyawan disetujui, HRD akan mempublikasikan pengumuman rekrutmen karyawan melalui pamflet yang dipasang di papan pengumuman perusahaan, pengumuman melalui *website*, dan melakukan koordinasi melalui kampus. Selain itu pengumuman rekrutmen ini juga bisa diketahui dari cerita mulut ke mulut, surat lewat pos, ataupun email. Setelah pelamar terkumpul maka perusahaan akan melakukan serangkaian tes kepada calon pelamar yang meliputi :

1. Wawancara Pendahuluan.
2. Psikotes.
3. Wawancara User.
4. Medical cek up.

##### 4.4.2. Sistem Pelatihan Karyawan

Program pelatihan yang diterapkan perusahaan terhadap karyawan baru dengan melakukan orientasi karyawan baru pada tiap-tiap divisi seperti *sales*, *service*, dan administrasi. Pada pelatihan divisi sales, karyawan dilatih selama enam bulan untuk menjadi seorang sales. Selama 6 bulan tersebut mereka akan dilatih untuk meningkatkan *skill*. Ada beberapa tahapan selama pelatihan yaitu *Fundamental Salesmanship Training (FST)*, *Profesional Salesmanship Skill Training (PSST)*, dan *Advance Salesmanship Skill Training (ASST)*.

Tahapan *Fundamental Salesmanship Training (FST)* merupakan *training* dasar yang wajib diterima oleh *Salesman* selama menjadi *Salesman* di Toyota. Tahapan selanjutnya *Profesional Salesmanship Skill Training (PSST)* merupakan *training* untuk *Salesman* yang sudah melakukan *training* FST untuk naik tingkat menjadi *Salesman* yang lebih profesional. Tahapan terakhir yaitu *Advance Salesmanship Skill Training (ASST)* merupakan *training* lanjutan untuk *Salesman* setelah melakukan tahapan FST dan PSST.

Dari program pelatihan yang telah diterapkan perusahaan kepada karyawan baru bertujuan untuk melatih *skill* dari karyawan atau untuk menambah pengetahuan karyawan agar nanti mereka mampu melaksanakan tugas mereka dengan efisien. Selain itu perusahaan juga mengharapkan agar pelatihan yang telah dilakukan dapat membuat karyawan selalu berpikir *kaizen*. Maksud dari karyawan dapat berpikir *kaizen* yaitu karyawan harus dapat melakukan perbaikan secara terus-menerus.

#### 4.4.3. Ketenagakerjaan

Tunas Toyota Radin Inten saat ini memiliki Total keseluruhan tenaga kerja gabungan dari tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung pada tahun 2018 sebanyak 178 orang, yang terdiri :

**Tabel 4.6. Jadwal Kerja Tunas Toyota Radin Inten**

No.	Hari	Jam Kerja	Keterangan
1.	Senin – Kamis	08.00 – 12.00	Kerja
		12.00 – 13.00	Istirahat
		13.00 – 16.00	Kerja
		16.00	Pulang
2.	Jum'at	07.30 – 11.45	Kerja
		11.45 – 13.30	Istirahat
		13.30 – 17.30	Kerja
		17.30	Pulang

3.	Sabtu	08.00 – 12.00	Kerja
		12.00 – 13.00	Istirahat
		13.00 – 14.00	Kerja
		14.00	Pulang

Sumber: Tunas Toyota Radin Inten

**Tabel 4.7. Data Karyawan Tunas Toyota Radin Inten**

No	<i>Service Division</i>	Jumlah
1.	Kepala Cabang	1 Orang
2.	Kepala Bengkel	2 Orang
2.	<i>Service Advisor</i>	8 Orang
3.	Kepala Teknisi	1 Orang
4.	<i>Partman</i>	2 Orang
5.	Teknisi	70 Orang
6.	Teknisi THS	1 Orang
7.	<i>Service Washer</i>	3 Orang
8.	Mrs	2 Orang
9.	Mra	3 Orang
10.	<i>Foreman</i>	3 Orang
11.	Kepala Administrasi	1 Orang
12.	Adm Unit	2 Orang
13.	<i>Adm Service</i>	2 Orang
14	Adm Gudang	3 Orang
15	Kasir	2 Orang
16.	<i>Security</i>	6 Orang
17.	<i>Cleaning Service</i>	10 Orang
18.	<i>Driver</i>	3 Orang

19.	<i>Sales Supervisor</i>	3 Orang
20.	<i>Counter Sales</i>	3 Orang
21.	<i>Sales Executive</i>	35 Orang
22.	<i>SAS</i>	11 Orang
23.	<i>Customer Relation Coordinator</i>	1 Orang
Jumlah		178 Orang

*Sumber: Tunas Toyota Radin Inten*

#### 4.4.4. Kesejahteraan Karyawan

##### a. Fasilitas Untuk Karyawan

Karyawan yang telah bekerja minimal satu tahun memperoleh perhatian dari perusahaan berbentuk pemberian fasilitas kepada karyawan, seperti :

- Tunjangan produksi yang dipengaruhi oleh prestasi
- Ruang istirahat Karyawan
- Hak cuti bagi karyawan yang telah berkerja lebih dari setahun
- Cuti hamil bagi karyawan yang sedang hamil
- Apabila terdapat keluarga yang meninggal, pihak perusahaan akan memberikan uang duka atau santunan yang layak.
- Mendapat THR setiap Hari Raya Idul Fitri atau Natal.
- Uang makan yang termasuk dalam struktur gaji
- Upah bagi pekerja yang lembur
- Terdapat fasilitas yang memberikan nyaman dalam ruang kerja, misalnya : AC, kamar mandi, tempat ibadah, dan lain-lain.

**b. Jaminan Kesehatan BPJS Ketenagakerjaan**

Semenjak BPJS Ketenagakerjaan mulai dioperasikan tahun 2015, Tunas Toyota Radin Inten mendaftarkan para karyawannya di program pemerintah ini untuk menjadi sarana jaminan kesehatan bagi para karyawannya. Dengan adanya jaminan ini, para karyawan diharapkan tidak usah khawatir apabila terjadi kecelakaan selama dalam melakukan pekerjaan di perusahaan ini.

**c. Pemutusan hubungan kerja (PHK)**

adalah berakhirnya hubungan kerja sama antara karyawan dengan perusahaan, baik karena ketentuan yang telah disepakati, atau mungkin berakhirnya ditengah kontrak. Menurut Undang-Undang RI No.31 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan, Pasal 1 ayat 25 , pemutusan hubungan kerja (PHK) adalah pengakhiran hubungan kerja karena suatu hal tertentu yang mengakibatkan berakhirnya hak dan kewajiban antara pekerja atau buruh dan pengusaha. Pelanggaran dan sanksi yang diberikan oleh persyahaan diantaranya :

- Peringatan lisan, diberikan kepada setiap karyawan yang melanggar peraturan perusahaan berlaku 1 minggu.
- Peringatan tertulis, diberikan kepada setiap karyawan yang sudah diberikan peringatan lisan dan masih melanggar peraturan atau melakukan kesalahan berlaku 1 bulan.
- Pemutusan Hubungan Kerja (PHK), diberikan kepada karyawan yang sudah mendapatkan SP1 dan SP2.

#### d. Sistem Upah

Menurut UU Nomor 13 Tahun 2003 BAB 1 Pasal 1 ayat 30 ; upah adalah hak pekerja/buruh yang diterima dan dibayarkan dalam bentuk uang sebagai imbalan dari perusahaan atau pemberi kerja kepada pekerja/buruh yang ditetapkan dan dibayarkan menurut suatu perjanjian kerja, kesepakatan atau peraturan perundang-undangan, termasuk tunjangan dari pekerja/buruh dan keluarganya atas suatu pekerjaan dan/atau jasa yang telah dilakukan. Berikut ini merupakan upah karyawan yang diambil rata-rata setiap bulannya sesuai dengan jabatan yang terdapat dalam perusahaan :

Tabel 4.8. Daftar Gaji Karyawan

Posisi	Jml. TK	Tahun					
		2014	2015	2016	2017	2018	
Kepala Cabang	1	Rp. 26.000.000	Rp. 26.100.000	Rp. 26.220.000	Rp. 26.220.000	Rp. 26.251.300	
Kepala Bengkel	2	Rp. 32.000.000	Rp. 32.200.000	Rp. 32.200.000	Rp. 32.200.000	Rp. 32.262.600	
Service Advisor	8	Rp. 44.000.000	Rp. 44.800.000	Rp. 44.800.000	Rp. 44.800.000	Rp. 45.050.400	
Partman	2	Rp. 10.000.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.262.600	
Technical Leader	1	Rp. 5.800.000	Rp. 5.900.000	Rp. 5.900.000	Rp. 5.900.000	Rp. 5.931.300	
Teknisi	70	Rp. 210.000.000	Rp. 210.000.000	Rp. 212.100.000	Rp. 212.100.000	Rp. 214.291.000	
MRA	3	Rp. 15.600.000	Rp. 15.900.000	Rp. 15.900.000	Rp. 15.900.000	Rp. 15.993.900	
MRS	2	Rp. 10.400.000	Rp. 10.400.000	Rp. 10.400.000	Rp. 10.400.000	Rp. 10.462.600	
Foreman	8	Rp. 32.000.000	Rp. 40.000.000	Rp. 40.000.000	Rp. 40.000.000	Rp. 40.250.400	
Service Washer	3	Rp. 12.000.000	Rp. 12.300.000	Rp. 12.300.000	Rp. 12.300.000	Rp. 12.393.900	
THS Technician	1	Rp. 4.200.000	Rp. 4.300.000	Rp. 4.300.000	Rp. 4.300.000	Rp. 4.300.000	
Sales Supervisor	3	Rp. 30.000.000	Rp. 30.300.000	Rp. 30.300.000	Rp. 30.300.000	Rp. 30.300.000	
Counter Sales	3	Rp. 12.600.000	Rp. 12.900.000	Rp. 12.900.000	Rp. 12.900.000	Rp. 12.900.000	
CRC	1	Rp. 10.000.000	Rp. 10.100.000	Rp. 10.100.000	Rp. 10.157.000	Rp. 10.157.000	
Kepala Administrasi	1	Rp. 8.000.000	Rp. 8.100.000	Rp. 8.100.000	Rp. 8.157.000	Rp. 8.157.000	

Adm Unit	2	Rp. 12.000.000	Rp. 12.000.000	Rp. 12.000.000	Rp. 12.114.000	Rp. 12.114.000
Adm Service	2	Rp. 8.600.000	Rp. 8.600.000	Rp. 8.600.000	Rp. 8.714.000	Rp. 8.714.000
Adm Werehouse	3	Rp. 8.600.000	Rp. 8.600.000	Rp. 8.600.000	Rp. 8.771.000	Rp. 8.771.000
Cashier	2	Rp. 8.000.000	Rp. 8.000.000	Rp. 8.000.000	Rp. 8.114.000	Rp. 8.114.000
Cleaning Service	10	Rp. 38.000.000	Rp. 38.000.000	Rp. 38.000.000	Rp. 38.570.000	Rp. 38.570.000
Security	6	Rp. 24.000.000	Rp. 24.000.000	Rp. 24.000.000	Rp. 24.342.000	Rp. 24.342.000
Driver	3	Rp. 12.000.000	Rp. 12.000.000	Rp. 12.000.000	Rp. 12.171.000	Rp. 12.171.000
<b>Total</b>		<b>Rp. 570.400.000</b>	<b>Rp. 578.200.000</b>	<b>Rp. 580.420.000</b>	<b>Rp. 582.130.000</b>	<b>Rp. 585.260.000</b>

Sumber : Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.5. Aspek Keuangan

##### 4.5.1. Aktiva Perusahaan

Aktiva atau yang bisa disebut juga aset perusahaan yaitu

**Tabel 4.9. Aktiva Perusahaan  
Tunas Toyota Radin Inten**

Keterangan	Jumlah (unit)	Harga (satuan)	Jumlah
<b>AKTIVA TETAP</b>			
1. Tanah			Rp. 2.453.000.000
2. Bangunan			Rp. 2.250.000.000
3. Kendaraan	3	Rp. 120.000.000	Rp. 360.000.000
4. Mesin			
Mesin Fotocopy	2	Rp. 41.625.000	Rp. 83.250.000
Mesin Las	2	Rp. 2.390.000	Rp. 4.780.000
Mesin Bor	5	Rp. 1.100.000	Rp. 5.500.000
Mesin Spooring	1	Rp. 80.000.000	Rp. 80.000.000
Mesin Carlift	6	Rp. 25.000.000	Rp. 150.000.000
Mesin Tyre Changer	3	Rp. 13.500.000	Rp. 40.500.000
<b>Subtotal</b>	<b>22</b>		<b>Rp. 364.030.000</b>
<b>5. Peralatan Kantor</b>			
Komputer	10	Rp. 3.355.000	Rp. 33.550.000
Meja & Kursi	40	Rp. 1.000.000	Rp. 40.000.000
Printer	12	Rp. 750.000	Rp. 9.000.000
Rak Arsip	5	Rp. 730.000	Rp. 3.650.000
AC	5	Rp. 2.500.000	Rp. 12.500.000
TV	2	Rp. 4.500.000	Rp. 9.000.000
<b>Subtotal</b>	<b>74</b>		<b>Rp. 107.700.000</b>
<b>AKTIVA TIDAK BERWUJUD</b>			
1. Perizinan	Berkas		Rp. 10.500.000
<b>Total Aktiva</b>			<b>Rp. 5.545.230.000</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.5.2. Penyusutan Aktiva Perusahaan

$$\text{Penyusutan} = \frac{\text{Harga Perolehan} - \text{Nilai Sisa}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

Tabel 4.10. Penyusutan Aktiva Perusahaan

No	Aktiva	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Bangunan	Rp 2.250.000.000	Rp 2.212.500.000	Rp 2.175.000.000	Rp 2.137.500.000	Rp 2.100.000.000
	Depresiasi	Rp 37.500.000	Rp 37.500.000	Rp 37.500.000	Rp 37.500.000	Rp 37.500.000
2	Nilai Buku	Rp 2.212.500.000	Rp 2.175.000.000	Rp 2.137.500.000	Rp 2.100.000.000	Rp 2.062.500.000
	Mesin	Rp 364.030.000	Rp 326.224.000	Rp 288.418.000	Rp 250.612.000	Rp 212.806.000
3	Depresiasi	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000
	Nilai buku	Rp 326.224.000	Rp 288.418.000	Rp 250.612.000	Rp 212.806.000	Rp 175.000.000
4	Peralatan Kantor	Rp 107.700.000	Rp 98.560.000	Rp 89.420.000	Rp 80.280.000	Rp 71.140.000
	Depresiasi	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000
4	Nilai Buku	Rp 98.560.000	Rp 89.420.000	Rp 80.280.000	Rp 71.140.000	Rp 62.000.000
	Kendaraan	Rp 360.000.000	Rp 342.000.000	Rp 324.000.000	Rp 306.000.000	Rp 288.000.000
	Depresiasi	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000

	Nilai Buku	Rp 342.000.000	Rp 324.000.000	Rp 306.000.000	Rp 288.000.000	Rp 270.000.000
5.	Perizinan	Rp 10.500.000	Rp 9.400.000	Rp 8.300.000	Rp 7.200.000	Rp 6.100.000
	Depresiasi	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000
	Nilai Buku	Rp 9.400.000	Rp 8.300.000	Rp 7.200.000	Rp 6.100.000	Rp 5.000.000
<b>Total Peyusutan</b>		<b>Rp 103.546.000</b>	<b>Rp 103.546.000</b>	<b>Rp 103.546.000</b>	<b>Rp 103.546.000</b>	<b>Rp 103.546.000</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

4.5.3. Harga Pokok Penjualan Sparepart Oil Filter Toyota Avanza

Tabel 4.11. Harga Pokok Penjualan Periode 2014-2018

Keterangan	2014	2015	2016	2017	2018
<i>Sparepart Oil Filter Avanza</i>					
1. Persediaan Awal Barang Dagang	Rp 1.100.000	Rp 1.540.000	Rp 1.000.000	Rp 1.260.000	Rp 1.537.000
2. Pembelian Bersih	Rp 89.760.000	Rp 105.000.000	Rp 120.960.000	Rp 128.760.000	Rp 136.800.000
3. Barang Jadi Siap Dijual (1+2)	Rp 90.860.000	Rp 106.540.000	Rp 121.960.000	Rp 130.020.000	Rp 138.337.000
4. Persediaan Akhir Barang Dagang	Rp 1.540.000	Rp 1.000.000	Rp 1.260.000	Rp 1.537.000	Rp 2.130.000
<b>Harga Pokok Penjualan (3-4)</b>	<b>Rp 89.320.000</b>	<b>Rp 105.540.000</b>	<b>Rp 120.700.000</b>	<b>Rp 128.483.000</b>	<b>Rp 136.207.000</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

4.5.4. Laporan Laba Rugi Tunas Toyota Radin Inten

Tabel 4.12. Laporan Laba Rugi Periode 2014-2018

No	Keterangan	TAHUN				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Penjualan					
	Penjualan Sparepart Oil Filter	Rp 265.200.000	Rp 294.000.000	Rp 324.000.000	Rp 355.200.000	Rp 410.400.000
2	Harga Pokok Penjualan	Rp 89.320.000	Rp 105.540.000	Rp 120.700.000	Rp 128.483.000	Rp 136.207.000
3	Laba Kotor (1-2)	Rp 175.880.000	Rp 188.460.000	Rp 203.300.000	Rp 226.717.000	Rp 274.193.000
4	Biaya Usaha					
	Biaya Listrik	Rp 18.000.000	Rp 30.000.000	Rp 42.000.000	Rp 48.000.000	Rp 60.000.000
	Biaya Air dan Telpon	Rp 16.250.000	Rp 17.839.000	Rp 17.400.000	Rp 18.600.000	Rp 17.250.000
	Biaya Distribusi	Rp 10.900.000	Rp 12.300.000	Rp 13.000.000	Rp 14.200.000	Rp 15.500.000
	Biaya Promosi	Rp 8.475.972	Rp 10.425.277	Rp 12.270.900	Rp 15.165.110	Rp 17.142.852
	Biaya Gaji Karyawan Gudang	Rp 10.000.000	Rp 10.200.000	Rp 10.200.000	Rp 10.200.000	Rp 10.262.000
	Biaya ATK	Rp 4.750.000	Rp 4.750.000	Rp 4.750.000	Rp 4.800.000	Rp 4.900.000
	Biaya Penyusutan Perizinan	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000
	Biaya Penyusutan perl. kantor	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000	Rp 9.140.000
	Biaya Penyusutan Mesin	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000	Rp 37.806.000
	Biaya Penyusutan kendaraan	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000	Rp 18.000.000

	Total Biaya Usaha	Rp 134.421.972	Rp 151.560.277	Rp 165.666.900	Rp 177.011.110	Rp 191.100.852
5	Laba Sebelum Pajak/EBT (3-4)	Rp 41.458.028	Rp 36.899.723	Rp 37.633.100	Rp 49.705.890	Rp 83.092.148
6	Pajak 10%	Rp 4.145.803	Rp 3.689.972	Rp 3.763.310	Rp 4.970.589	Rp 8.309.215
7	Laba Setelah Pajak/ EAT (5-6)	Rp 37.312.225	Rp 33.209.751	Rp 33.869.790	Rp 44.735.301	Rp 74.782.933

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.6. Pengolahan Data Perusahaan

Pada bagian ini akan membahas mengenai tujuan dari penelitian, yaitu menganalisis pengendalian persediaan *sparepart oil filter* di Tunas Toyota Radin Inten untuk tahun 2020 berdasarkan hasil anggaran penjualan tahun 2014 sampai dengan 2018. Dalam hal ini penulis menggunakan metode peramalan, yaitu dengan menggunakan metode *Least Square* (kuadrat terkecil) untuk meramalkannya.

##### 4.6.1. Ramalan Penjualan

Untuk meramalkan penjualan metode yang digunakan yaitu metode *least square*. Metode ini merupakan salah satu cara untuk meramalkan penjualan dimasa yang akan datang dengan menggunakan penerapan garis *trend* secara sistematis. Berikut ini merupakan rumus perhitungan dalam meramalkan tingkat penjualan pada Tunas Toyota Radin Inten, yaitu :

$$Y = a + bx$$

Keterangan :

Y = Nilai proyeksi data berkala

a = Konstanta nilai trend pada tahun dasar

b = Rata-rata pertumbuhan nilai trend tiap tahun

x = Variabel waktu (tahun)

Selanjutnya koefisien a dan b dicari dengan rumus :

$$a = \frac{\sum Y}{n} \qquad b = \frac{\sum XY}{\sum X^2}$$

Keterangan :

$\Sigma$  = Jumlah penjualan aktual

n = Jumlah tahun dalam data

#### 4.6.1.1. Ramalan Penjualan Tahun 2019

Data yang digunakan penulis untuk meramalkan penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu data penjualan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018. Ramalan penjualan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak unit *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang akan digunakan dan didistribusikan oleh perusahaan kepada konsumen saat melakukan *service* kendaraan berkala. Dibawah ini merupakan perhitungan penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk tahun 2019, yaitu :

Tabel. 4.13. Data Ramalan Penjualan 2019

Data Ramalan Penjualan <i>Sparepart Oil Filter</i> Avanza Tunas Toyota Radin Inten				
Tahun	Penjualan (y) (unit)	X	X.Y	X <sup>2</sup>
2014	4.080	-2	-8.160	4
2015	4.200	-1	-4.200	1
2016	4.320	0	0	0
2017	4.440	1	4.440	1
2018	4.584	2	9.168	4
$\Sigma$	$\Sigma Y = 21.624$		$\Sigma X.Y = 1.248$	10

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

Berikut ini adalah peramalan data untuk tahun 2019, yaitu :

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{21.624}{5} = 4.324,8$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{1.248}{10} = 124,8$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = 4.324,8 + 124,8 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka ramalan penjualan tahun 2019 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{19} &= 4.324,8 + 124,8 x \\ &= 4.324,8 + 124,8 (3) \\ &= 4.699,2 \text{ Unit} = 4.699 \text{ Unit (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode *least square* tersebut, dapat diperkirakan bahwa dalam penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk digunakan dalam *service* kendaraan berkala pada Tunas Toyota Radin Inten untuk tahun 2019 yaitu sebesar **4.699 unit**.

#### **4.6.1.2. Ramalan Persediaan Akhir 2019**

Data yang digunakan penulis untuk meramalkan persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu data persediaan akhir dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018. Ramalan persediaan akhir ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak unit *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza pada akhir tahun 2019. Dibawah ini merupakan perhitungan ramalan persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk tahun 2019, yaitu :

**Tabel 4.14. Data Ramalan Persediaan Akhir 2019**

Rencana Persediaan Akhir <i>Sparepart Oil Filter</i>				
Tahun	Persediaan akhir	X	x <sup>2</sup>	Xy
2014	70	-2	4	-140
2015	40	-1	1	-40
2016	45	0	0	0
2017	53	1	1	53
2018	71	2	4	142
Σ	279		10	15

Sumber : Data Diolah Tunas Toyota Radin Inten

Berikut ini adalah peramalan data untuk tahun 2019, yaitu :

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{279}{5} = 55,8$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{15}{10} = 1,5$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = 55,8 + 1,5 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka ramalan persediaan akhir tahun 2019 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{19} &= 55,8 + 1,5 x \\ &= 55,8 + 1,5 (3) \\ &= 60,3 \text{ Unit} \\ &= 60 \text{ Unit (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode *least square* tersebut, dapat diperkirakan bahwa dalam persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dalam *service* kendaraan berkala pada Tunas Toyota Radin Inten untuk tahun 2019 yaitu sebesar **60 unit**.

#### 4.6.1.3. Ramalan Penjualan Tahun 2020

Data yang digunakan penulis untuk meramalkan penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu data penjualan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018. Ramalan penjualan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak unit *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang akan digunakan dan didistribusikan oleh perusahaan kepada konsumen saat melakukan *service* kendaraan berkala. Dibawah ini merupakan perhitungan penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk tahun 2020, yaitu :

**Tabel 4.15. Data Ramalan Penjualan 2020**

<b>Data Ramalan Penjualan <i>Sparepart Oil Filter</i> Avanza Tunas Toyota Radin Inten</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Penjualan (y) (unit)</b>	<b>X</b>	<b>X.Y</b>	<b>X<sup>2</sup></b>
2014	4.080	-2	-8.160	4
2015	4.200	-1	-4.200	1
2016	4.320	0	0	0
2017	4.440	1	4.440	1
2018	4.584	2	9.168	4
<b>Σ</b>	<b>ΣY= 21.624</b>		<b>ΣX.Y= 1.248</b>	<b>10</b>

*Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten*

Berikut ini adalah peramalan data untuk tahun 2020, yaitu :

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{21.624}{5} = 4.324,8$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{1.248}{10} = 124,8$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = 4.324,8 + 124,8 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka ramalan penjualan tahun 2020 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{20} &= 4.324,8 + 124,8 x \\ &= 4.324,8 + 124,8 (4) \\ &= 4.824 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode *least square* tersebut, dapat diperkirakan bahwa dalam penjualan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk digunakan dalam *service* kendaraan berkala pada Tunas Toyota Radin Inten untuk tahun 2020 yaitu sebesar **4.824 unit**.

#### 4.6.1.4. Ramalan Persediaan Akhir 2020

Data yang digunakan penulis untuk meramalkan persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu data persediaan akhir dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2018. Ramalan persediaan akhir ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak unit *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza pada akhir tahun 2020. Dibawah ini merupakan perhitungan ramalan persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk tahun 2020, yaitu :

Tabel 4.16. Data Ramalan Persediaan Akhir 2020

Rencana Persediaan Akhir <i>Sparepart Oil Filter</i>				
Tahun	Persediaan akhir	x	x <sup>2</sup>	Xy
2014	70	-2	4	-140
2015	40	-1	1	-40
2016	45	0	0	0
2017	53	1	1	53
2018	71	2	4	142
Σ	279		10	15

Sumber : Data Diolah Tunas Toyota Radin Inten

Berikut ini adalah peramalan data untuk tahun 2020, yaitu :

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{279}{5} = 55,8$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{15}{10} = 1,5$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = 55,8 + 1,5 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka ramalan persediaan akhir tahun 2020 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{20} &= 55,8 + 1,5 x \\ &= 55,8 + 1,5 (4) \\ &= 61,8 \text{ Unit} = 62 \text{ Unit (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode *least square* tersebut, dapat diperkirakan bahwa dalam persediaan akhir *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dalam *service* kendaraan berkala pada Tunas Toyota Radin Inten untuk tahun 2020 yaitu sebesar **62 unit**.

#### 4.6.2. Biaya Pemesanan

Tabel 4.17. Data Biaya Pemesanan

<b>Data Biaya Pemesanan Sparepart Oil Filter Avanza</b>					
<b>Tunas Toyota Radin Inten</b>					
<b>Tahun 2014-2018</b>					
<b>Biaya Pemesanan</b>	<b>Tahun</b>				
	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Biaya Transport	Rp. 32.600.000	Rp. 32.800.000	Rp. 33.200.000	Rp. 33.800.000	Rp. 34.800.000
Biaya Telepon	Rp. 8.250.000	Rp. 8.500.000	Rp. 8.600.000	Rp. 8.700.000	Rp. 8.800.000
Biaya Internet	Rp. 10.400.000	Rp. 10.500.000	Rp. 10.600.000	Rp. 10.700.000	Rp. 10.800.000
Biaya Pengemasan	Rp. 8.500.000	Rp. 9.100.000	Rp. 9.200.000	Rp. 9.300.000	Rp. 9.400.000
<b>Total Biaya Pemesanan</b>	<b>Rp. 59.750.000</b>	<b>Rp. 60.900.000</b>	<b>Rp. 61.600.000</b>	<b>Rp. 62.500.000</b>	<b>Rp. 63.800.000</b>
Frekuensi	20	20	20	20	20
<b>Total Per-sekali Pesan</b>	<b>Rp. 2.987.500</b>	<b>Rp. 3.045.000</b>	<b>Rp. 3.080.000</b>	<b>Rp. 3.125.000</b>	<b>Rp. 3.190.000</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

#### 4.6.2.1. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2019

Setelah biaya pemesanan *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* dihitung per periode 2014-2018, maka selanjutnya biaya pesan yang telah dihitung tersebut akan digunakan untuk meramalkan biaya pemesanan *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* di tahun 2019.

Tabel 4.18. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2019

<i>Sparepart Oil Filter Toyota Avanza</i>				
Tahun	Biaya Pemesanan (Y)	X	X . Y	X <sup>2</sup>
2014	Rp. 2.987.500	-2	-Rp. 5.975.000	4
2015	Rp. 3.045.000	-1	-Rp. 3.045.000	1
2016	Rp. 3.080.000	0	0	0
2017	Rp. 3.125.000	1	Rp. 3.125.000	1
2018	Rp. 3.190.000	2	Rp. 6.380.000	4
$\Sigma Y = \text{Rp } 15.427.500$			$\Sigma X.Y = \text{Rp. } 485.000$	10

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{\text{Rp. } 15.427.500}{5} = \text{Rp. } 3.085.500$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{\text{Rp. } 485.000}{10} = \text{Rp. } 48.500$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka rencana biaya pemesanan tahun 2019 adalah :

$$\begin{aligned}
 Y_{19} &= \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 \times \\
 &= \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 \times (3) \\
 &= \text{Rp. } 3.230.500
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode Least Square, Tunas Toyota Radin Inten dapat memperkirakan berapa besar biaya pemesanan untuk sekali order *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza pada tahun 2019, yaitu sebesar **Rp. 3.230.500**

#### 4.6.2.2. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2020

Setelah biaya pemesanan *sparepart oil filter avanza* dihitung per periode 2014-2018, maka selanjutnya biaya pesan yang telah dihitung tersebut akan digunakan untuk meramalkan biaya pemesanan *sparepart oil filter avanza* di tahun 2020.

**Tabel 4.19. Ramalan Biaya Pemesanan Tahun 2020**

<i>Sparepart Oil Filter Toyota Avanza</i>				
Tahun	Biaya Pemesanan (Y)	X	X . Y	X <sup>2</sup>
2014	Rp. 2.987.500	-2	-Rp. 5.975.000	4
2015	Rp. 3.045.000	-1	-Rp. 3.045.000	1
2016	Rp. 3.080.000	0	0	0
2017	Rp. 3.125.000	1	Rp. 3.125.000	1
2018	Rp. 3.190.000	2	Rp. 6.380.000	4
<b>ΣY = Rp 15.427.500</b>			<b>ΣX.Y = Rp. 485.000</b>	<b>10</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{\text{Rp. } 15.427.500}{5} = \text{Rp. } 3.085.500$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{\text{Rp. } 485.000}{10} = \text{Rp. } 48.500$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka rencana biaya pemesanan tahun 2020 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{20} &= \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 x \\ &= \text{Rp. } 3.085.000 + \text{Rp. } 48.500 x (4) \\ &= \text{Rp. } 3.279.000 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode Least Square, Tunas Toyota Radin Inten dapat memperkirakan berapa besar biaya pemesanan untuk sekali order *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza pada tahun 2020, yaitu sebesar **Rp. 3.279.000**

**4.6.3. Biaya Penyimpanan**

**Tabel 4.20. Data Biaya Penyimpanan  
Tunas Toyota Radin Inten  
Tahun 2014-2018**

	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Biaya Penyimpanan</b>					
Biaya Tenaga Kerja	Rp. 10.000.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.200.000	Rp. 10.262.000
Biaya Listrik	Rp. 5.200.000	Rp. 5.500.000	Rp. 6.000.000	Rp. 6.800.000	Rp. 7.500.000
<b>Total Biaya Simpan</b>	<b>Rp. 15.200.000</b>	<b>Rp. 15.700.000</b>	<b>Rp. 16.200.000</b>	<b>Rp. 17.000.000</b>	<b>Rp. 17.762.000</b>
<b>Persediaan Rata-Rata Sparepart per tahun</b>	60	55	42,5	49	62
<b>Biaya Simpan Rata-Rata per tahun</b>	<b>Rp. 253.333</b>	<b>Rp. 285.455</b>	<b>Rp. 381.176</b>	<b>Rp. 346.939</b>	<b>Rp. 286.434</b>

*Sumber: Data diolah Tunas Toyota Radin Inten*

#### 4.6.3.1. Ramalan Biaya Simpan 2019

Setelah biaya simpan telah dihitung per periode selama lima tahun terakhir, maka selanjutnya biaya simpan yang telah dihitung tersebut akan digunakan untuk meramalkan biaya simpan pada tahun 2019.

Tabel 4.21. Data Ramalan Biaya Simpan 2019

Sparepart Oil Filter Toyota Avanza				
Tahun	Biaya Penyimpanan (Y)	X	X.Y	X <sup>2</sup>
2014	Rp. 253.333	-2	-Rp. 506.666	4
2015	Rp. 285.455	-1	-Rp. 285.455	1
2016	Rp. 381.176	0	0	0
2017	Rp. 346.939	1	Rp. 346.939	1
2018	Rp. 286.434	2	Rp. 572.868	4
<b>ΣY= Rp. 1.553.337</b>			<b>ΣX.Y= 127.686</b>	<b>10</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{\text{Rp. 1.553.337}}{5} = \text{Rp. 310.667,4}$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{\text{Rp. 127.686}}{10} = \text{Rp. 12.768,6}$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = \text{Rp. 310.667,4} + \text{Rp. 12.768,6} x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka rencana biaya penyimpanan tahun 2019 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{19} &= \text{Rp. 310.667,4} + \text{Rp. 12.768,6} x \\ &= \text{Rp. 310.667,4} + \text{Rp. 12.768,6} (3) \\ &= \text{Rp. 348.973,2} \end{aligned}$$

= Rp. 348.973 (dibulatkan)

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode Least Square, Tunas Toyota Radin Inten dapat memperkirakan berapa besar biaya simpan yang dibutuhkan untuk menyimpan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza pada tahun 2019, yaitu sebesar Rp. 348.973

#### 4.6.3.2. Ramalan Biaya Simpan 2020

Setelah biaya simpan telah dihitung per periode selama lima tahun terakhir, maka selanjutnya biaya simpan yang telah dihitung tersebut akan digunakan untuk meramalkan biaya simpan pada tahun 2020.

**Tabel 4.22. Data Ramalan Biaya Simpan 2020**

<i>Sparepart Oil Filter Toyota Avanza</i>				
Tahun	Biaya Penyimpanan (Y)	X	X.Y	X <sup>2</sup>
2014	Rp. 253.333	-2	-Rp. 506.666	4
2015	Rp. 285.455	-1	-Rp. 285.455	1
2016	Rp. 381.176	0	0	0
2017	Rp. 346.939	1	Rp. 346.939	1
2018	Rp. 286.434	2	Rp. 572.868	4
<b>ΣY= Rp. 1.553.337</b>			<b>ΣX.Y= 127.686</b>	<b>10</b>

Sumber : Data diolah Tunas Toyota Radin Inten

Dengan persamaan trend:

$$Y = a + bx$$

$$a = \frac{\Sigma y}{n} = \frac{\text{Rp. } 1.553.337}{5} = \text{Rp. } 310.667,4$$

$$b = \frac{\Sigma xy}{\Sigma x^2} = \frac{\text{Rp. } 127.686}{10} = \text{Rp. } 12.768,6$$

Dengan demikian maka persamaan garis trend adalah :

$$Y_t = \text{Rp. } 310.667,4 + \text{Rp. } 12.768,6 x$$

Berdasarkan persamaan garis regresi tersebut maka rencana biaya penyimpanan tahun 2019 adalah :

$$\begin{aligned} Y_{2019} &= \text{Rp. } 310.667,4 + \text{Rp. } 12.768,6 x \\ &= \text{Rp. } 310.667,4 + \text{Rp. } 12.768,6 (4) \\ &= \text{Rp. } 361.741,8 \\ &= \text{Rp. } 361.742 \text{ (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan data di atas dengan menggunakan metode Least Square, Tunas Toyota Radin Inten dapat memperkirakan berapa besar biaya simpan yang dibutuhkan untuk menyimpan Sparepart Oil Filter Toyota Avanza pada tahun 2019, yaitu sebesar Rp. 361.742

#### 4.6.A. Kebutuhan Per hari Sparepart Oil Filter Avanza 2019

Proses ini merupakan perhitungan yang berfungsi untuk mengetahui seberapa banyak pemakaian rata-rata Sparepart Oil Filter per hari pada Tunas Toyota Radin Inten ditahun 2019. Berikut dibawah ini merupakan perhitungan dalam menentukan pemakaian rata-rata per hari, yaitu sebagai berikut :

(D = Kebutuhan Sparepart Oil Filter untuk service 1 tahun / hari unit kerja)

$$\begin{aligned} D &= \frac{4.699 \text{ Unit}}{288 \text{ hari}} \\ &= 16,31 \text{ Unit / hari} \\ &= 16 \text{ Unit / hari (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan pemakaian sparepart rata-rata per hari, maka dapat dikatakan bahwa Tunas Toyota Radin Inten pada tahun 2019 pemakaian Sparepart Oil Filter Toyota Avanza untuk kegiatan service kendaraan berkala per hari, yaitu sebesar 16 Unit/ hari.

#### 4.6.5. Kebutuhan Per hari *Sparepart Oil Filter* Avanza 2020

Proses ini merupakan perhitungan yang berfungsi untuk mengetahui seberapa banyak pemakaian rata-rata *Sparepart Oil Filter* per hari pada Tunas Toyota Radin Inten ditahun 2019. Berikut dibawah ini merupakan perhitungan dalam menentukan pemakaian rata-rata per hari, yaitu sebagai berikut :

(D = Kebutuhan *Sparepart Oil Filter* untuk *service* 1 tahun / hari unit kerja)

$$\begin{aligned} D &= \frac{4.824 \text{ Unit}}{288 \text{ hari}} \\ &= 16,75 \text{ Unit / hari} \\ &= 17 \text{ Unit / hari (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan pemakaian sparepart rata-rata per hari, maka dapat dikatakan bahwa Tunas Toyota Radin Inten pada tahun 2019 pemakaian *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk kegiatan *service* kendaraan berkala per hari, yaitu sebesar **17 Unit/ hari**.

#### 4.6.6. *Lead Time*

*Lead Time* atau bisa disebut sebagai jangka waktu pemesanan sampai saat datangnya *sparepart* yang dipesan ke dealer untuk digunakan sebagai salah satu kegiatan *service* kendaraan berkala. *Lead Time* yang dibutuhkan oleh dealer Tunas Toyota Radin Inten untuk waktu antara pemesanan ke TAM dan penerimaan unit *sparepart oil filter* yaitu selama **5 hari**.

## BAB V

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 5.1. Analisis Data

Pada bab ini akan diadakan pembahasan atau analisis tentang pengelolaan persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza sesuai dengan tujuan penelitian. Pertama akan dilakukan pembahasan atas hasil perhitungan berdasarkan metode Min-Max dan kemudian akan dibandingkan dengan hasil kebijakan yang dilakukan oleh perusahaan Tunas Toyota Radin Inten selama ini. Dari perbandingan tersebut, akan dilihat berapa seharusnya persediaan minimum dan maksimum *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dan seberapa besar penghematan biaya manajemen persediaan jika menggunakan metode Mn-Max.

Untuk kepentingan analisis dan pembahasan, maka data-data tersebut disajikan kembali berdasarkan hasil pengolahan data pada bab IV.

Berikut hasil dari pengolahan data untuk tahun 2019 yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan *Sparepart Oil Filter* untuk 1 tahun (S) = 4.699 Unit
2. Kebutuhan Per hari *Sparepart Oil Filter* untuk *service* = 16 Unit
3. Biaya Pemesanan (O) = Rp 3.230.500
4. Biaya Penyimpanan (C) = Rp 348.973

Berikut hasil dari pengolahan data untuk tahun 2020 yaitu sebagai berikut :

1. Kebutuhan *Sparepart Oil Filter* untuk 1 tahun (S) = 4.824 Unit
2. Kebutuhan Per hari *Sparepart Oil Filter* untuk *service* = 17 Unit
3. Biaya Pemesanan (O) = Rp 3.279.000
4. Biaya Penyimpanan (C) = Rp 361.742

### 5.1.1. *Safety Stock* Tahun 2019

*Safety Stock* atau disebut juga sebagai persediaan pengaman, Waktu yang diperlukan 10 hari yaitu batas aman yang digunakan perusahaan untuk melindungi dari resiko adanya kehabisan unit *sparepart* dan adanya keterlambatan penerimaan pesanan unit *sparepart* dan TAM ke dealer Tunas Toyota Radin Inten. Maka dari itu dihitung agar dapat mengetahui berapa unit *Sparepart Oil Filter* yang dijadikan sebagai *safety stock* atau persediaan pengaman, yaitu :

$$\begin{aligned} \textit{Safety Stock} &= \text{Pemakaian Rata- Rata} \times \textit{Lead Time} \\ &= 16 \text{ Unit} \times 10 \text{ Hari} \\ &= 160 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diketahui bahwa Tunas Toyota Radin Inten harus memiliki *safety stock* atau persediaan pengaman untuk *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu **160 Unit** pada tahun 2019.

### 5.1.2. *Safety Stock* Tahun 2020

*Safety Stock* atau disebut juga sebagai persediaan pengaman, Waktu yang diperlukan 10 hari yaitu batas aman yang digunakan perusahaan untuk melindungi dari resiko adanya kehabisan unit *sparepart* dan adanya keterlambatan penerimaan pesanan unit *sparepart* dan TAM ke dealer Tunas Toyota Radin Inten. Maka dari itu dihitung agar dapat mengetahui berapa unit *Sparepart Oil Filter* yang dijadikan sebagai *safety stock* atau persediaan pengaman, yaitu :

$$\begin{aligned} \textit{Safety Stock} &= \text{Pemakaian Rata- Rata} \times \textit{Lead Time} \\ &= 17 \times 10 \text{ Hari} \\ &= 170 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, diketahui bahwa Tunas Toyota Radin Inten harus memiliki *safety stock* atau persediaan pengaman untuk *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yaitu **170 Unit** pada tahun 2020.

### 5.1.3. Persediaan Minimum *Sparepart Oil Filter Avanza 2019*

Persediaan minimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* pada tahun 2019 didapat dari jumlah *safety stock*, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventory} &= (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock} \\ &= (16 \times 5) + 160 \\ &= 240 \text{ Unit} \end{aligned}$$

### 5.1.4. Persediaan Minimum *Sparepart Oil Filter Avanza 2020*

Persediaan minimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* pada tahun 2019 didapat dari jumlah *safety stock*, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Minimum Inventory} &= (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock} \\ &= (17 \times 5) + 170 \\ &= 255 \text{ Unit} \end{aligned}$$

### 5.1.5. Persediaan Maksimum *Sparepart Oil Filter Avanza 2019*

Untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* pada tahun 2019, dapat digunakan rumus, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock} \\ &= 2 (16 \times 5) + 160 \\ &= 320 \text{ Unit} \end{aligned}$$

### 5.1.6. Persediaan Maksimum *Sparepart Oil Filter Avanza 2020*

Untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* pada tahun 2020, dapat digunakan rumus, yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Maximum Inventory} &= 2 (\text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time}) + \text{Safety Stock} \\ &= 2 (17 \times 5) + 170 \\ &= 340 \text{ Unit} \end{aligned}$$

### 5.1.7. Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2019

Titik pemesanan kembali dilakukan apabila persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza di gudang sudah berkurang, maka dari itu perusahaan harus mempertimbangkan berapa banyak tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan, sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan. Untuk mengetahui titik pemesanan kembali (ROP) *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang didalamnya terdapat beberapa komponen, yaitu *Lead Time* (L), *Daily Usage of Material* (D), dan *Safety Stock* (SS). Pada bab IV (pengelolaan data) telah dihitung berapa banyak yang dibutuhkan, yaitu sebagai berikut :

$$SS = 160 \text{ Unit}$$

$$D = 16 \text{ Unit/ Hari}$$

$$L = 5$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka besar titik pemesanan kembali (ROP) tahun 2019 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (L \times D) + \text{Safety Stock} \\ &= (5 \text{ hari} \times 16 \text{ Unit}) + 160 \\ &= 240 \text{ Unit} \end{aligned}$$

### 5.1.8. Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2020

Titik pemesanan kembali dilakukan apabila persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza di gudang sudah berkurang, maka dari itu perusahaan harus mempertimbangkan berapa banyak tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan, sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan. Untuk mengetahui titik pemesanan kembali (ROP) *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang didalamnya terdapat beberapa komponen, yaitu *Lead Time* (L), *Daily Usage of Material* (D), dan *Safety Stock* (SS). Pada bab IV (pengelolaan data) telah dihitung berapa banyak yang dibutuhkan, yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 SS &= 170 \text{ Unit} \\
 D &= 17 \text{ Unit/Hari} \\
 L &= 3
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka besar titik pemesanan kembali (ROP) tahun 2020 dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 ROP &= (L \times D) + Safety Stock \\
 &= (3 \text{ hari} \times 17 \text{ Unit}) + 170 \text{ Unit} \\
 &= 285 \text{ Unit}
 \end{aligned}$$

#### 3.1.9. Frekuensi Pembelian dalam 1 Tahun 2019

Setelah menghitung persediaan minimum dan persediaan maksimum. Maka frekuensi pembelian *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* dalam 1 tahun dapat dihitung sebagai berikut :

$$N = \frac{S}{ROP}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4.699}{240} \\
 &= 19 \text{ kali / tahun}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa pemesanan *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* yang harus dilakukan Tunas Toyota Radia Inten pada tahun 2019 adalah **19 kali / tahun**.

#### 5.1.10. Frekuensi Pembelian dalam 1 Tahun 2020

Setelah menghitung persediaan minimum dan persediaan maksimum. Maka frekuensi pembelian *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dalam 1 tahun dapat dihitung sebagai berikut :

$$N = \frac{S}{R}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{4.824}{255} \\ &= 18 \text{ kali / tahun} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa pemesanan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang harus dilakukan Tunas Toyota Radin Inten pada tahun 2019 adalah 18 kali / tahun.

#### 5.1.11. Total Inventory Cost 2019

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Total Order Cost}) + (\text{Total Carrying Cost}) \\ &= N \cdot O + \left(\frac{Q}{2}\right) \cdot C \\ &= (19 \times \text{Rp } 3.230.500) + \left(\frac{4.699}{2}\right) \times \text{Rp } 348.973 \\ &= \text{Rp } 61.379.500 + \text{Rp } 820.086.550 \\ &= \text{Rp } 881.466.050 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya persediaan yang akan dikeluarkan oleh Tunas Toyota Radin Inten pada tahun 2019 dengan menggunakan metode Min-Max yaitu sebesar Rp 881.466.050

### 5.1.12. Total Inventory Cost 2020

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Total Order Cost}) + (\text{Total Carrying Cost}) \\ &= N \cdot O + \left(\frac{Q}{2}\right) \cdot C \\ &= (18 \times \text{Rp } 3.279.000) + \left(\frac{4.824}{2}\right) \times \text{Rp } 361.742 \\ &= \text{Rp } 59.022.000 + \text{Rp } 872.521.704 \\ &= \text{Rp } 931.543.704 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya persediaan yang akan dikeluarkan oleh Tunas Toyota Radin Inten pada tahun 2020 dengan menggunakan metode Min-Max yaitu sebesar Rp 931.543.704

## 5.2. Perhitungan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan

### 5.2.1. Safety Stock Tahun 2019

Pada Tunas Toyota Radin Inten persediaan pengaman *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dalam tahun yaitu menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= 2 \times \text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time} \\ &= 2 \times 16 \times 10 \\ &= 320 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Jadi, persediaan pengaman *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang dilakukan menggunakan kebijakan Tunas Toyota Radin Inten dalam satu tahun 2019 yaitu sebanyak 320 unit

### 5.2.2. Safety Stock 2020

Pada Tunas Toyota Radin Inten persediaan pengaman *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza dalam tahun yaitu menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Safety Stock} &= 2 \times \text{Pemakaian Rata-rata} \times \text{Lead Time} \\ &= 2 \times 17 \times 10 \\ &= 340 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Jadi, persediaan pengaman *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza yang dilakukan menggunakan kebijakan Tunas Toyota Radin Inten dalam satu tahun 2020 yaitu sebanyak 340 unit

### 5.2.3. Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2019

Berikut dibawah ini merupakan perhitungan *Reorder Point* (ROP) dengan menggunakan kebijakan perusahaan, yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (L \times D) + \text{Safety Stock} \\ &= (5 \text{ hari} \times 16 \text{ Unit/Hari}) + 320 \\ &= 400 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas yang telah dihitung dengan kebijakan perusahaan, dapat diketahui bahwa data tersebut merupakan titik batas persediaan untuk melakukan pemesanan persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza tahun 2019, yaitu sebesar 400 Unit

### 5.2.4. Titik Pemesanan Kembali (ROP) 2020

Berikut dibawah ini merupakan perhitungan *Reorder Point* (ROP) dengan menggunakan kebijakan perusahaan, yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (L \times D) + \text{Safety Stock} \\ &= (5 \text{ hari} \times 17 \text{ Unit/Hari}) + 340 \\ &= 425 \text{ Unit} \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas yang telah dihitung dengan kebijakan perusahaan, dapat diketahui bahwa data tersebut merupakan titik batas persediaan untuk melakukan pemesanan persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza tahun 2020, yaitu sebesar 425 Unit

### 5.2.5. Total Inventory Cost 2019

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Total Order Cost}) + (\text{Total Carrying Cost}) \\ &= N \cdot O + \left(\frac{Q}{2}\right) \cdot C \\ &= (20 \times \text{Rp } 3.230.500) + \left(\frac{4.699}{2}\right) \times \text{Rp } 348.973 \\ &= \text{Rp } 64.610.000 + \text{Rp } 820.086.550 \\ &= \text{Rp } 884.696.550 \end{aligned}$$

Jadi, perhitungan total biaya persediaan yang akan dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2019 dengan menggunakan kebijakan perusahaan yaitu sebesar Rp 884.696.550

### 5.2.6. Total Inventory Cost 2020

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Total Order Cost}) + (\text{Total Carrying Cost}) \\ &= N \cdot O + \left(\frac{Q}{2}\right) \cdot C \\ &= (20 \times \text{Rp } 3.279.000) + \left(\frac{4.824}{2}\right) \times \text{Rp } 361.742 \\ &= \text{Rp } 65.580.000 + \text{Rp } 873.521.704 \\ &= \text{Rp } 939.101.704 \end{aligned}$$

Jadi, perhitungan total biaya persediaan yang akan dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2020 dengan menggunakan kebijakan perusahaan yaitu sebesar Rp 939.101.704

## 5.3. Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan

### 5.3.1. Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan 2019

Untuk mengetahui perbandingan antara Metode Min-Max dan kebijakan perusahaan, maka hasil perhitungan tersebut disajikan kembali pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.1. Perbandingan Hasil Perhitungan Antara Metode Min-Max dan Hasil Kebijakan Perusahaan 2019**

No.	Variabel	Berdasarkan Min-Max	Berdasarkan Kebijakan Perusahaan	Selisih
1	Persediaan Minimum	240 Unit	-	240
2	Persediaan Maksimum	320 Unit	-	320
3	Frekuensi Pemesanan	19 kali	20 kali	1 kali
4	<i>Safety Stock</i>	160 Unit	320 Unit	160 unit
5	<i>Reorder Point</i>	240 Unit	400 Unit	160 unit
6	<i>Total Inventory Cost</i>	Rp 881.466.050	Rp 884.696.550	Rp 3.230.500

### 5.3.2. Perbandingan Hasil Perhitungan Berdasarkan Metode Min-Max dan Kebijakan Perusahaan 2020

Untuk mengetahui perbandingan antara Metode Min-Max dan kebijakan perusahaan, maka hasil perhitungan tersebut disajikan kembali pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.2. Perbandingan Hasil Perhitungan Antara Metode Min-Max dan Hasil Kebijakan Perusahaan 2020**

No.	Variabel	Berdasarkan Min-Max	Berdasarkan Kebijakan Perusahaan	Selisih
1	Persediaan Minimum	255 Unit	-	255 Unit
2	Persediaan Maksimum	340 Unit	-	340 Unit
3	Frekuensi Pemesanan	18 kali	20 kali	2 kali
4	<i>Safety Stock</i>	170 Unit	320 Unit	150 Unit
5	<i>Reorder Point</i>	255 Unit	425 Unit	170 Unit
6	<i>Total Inventory Cost</i>	Rp 931.543.704	Rp 939.101.704	Rp 7.558.000

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan perhitungan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan ditunjang dengan penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebutuhan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk 1 tahun pada tahun 2019 adalah sebanyak 4.699 unit, biaya pemesanan/pesanan sebesar Rp 3.230.500, biaya penyimpanan sebesar Rp 348.973, *Total Inventory Cost* sebesar Rp 881.466.050, pemakaian rata-rata perhari *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk kebutuhan service adalah 16 unit, frekuensi pembelian (N) sebanyak 19 kali/tahun.
2. Dengan menggunakan Metode Min-Max untuk tahun 2019, persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza minimum adalah 240 unit, persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza maksimum 320 unit, *safety stock* sebesar 160 unit, titik pemesanan kembali (ROP) adalah 240 unit,.
3. Kebutuhan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk 1 tahun pada tahun 2020 adalah sebanyak 4.824 unit, biaya pemesanan/pesanan sebesar Rp 3.230.500, biaya penyimpanan sebesar Rp 361.742, *Total Inventory Cost* sebesar Rp 931.543.704, pemakaian rata-rata perhari *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza untuk kebutuhan service adalah 17 unit, frekuensi pembelian (N) sebanyak 18 kali/tahun.
4. Dengan menggunakan Metode Min-Max untuk tahun 2020, persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza minimum adalah 255 unit, persediaan *Sparepart Oil Filter* Toyota Avanza maksimum 340 unit, *safety stock* sebesar 170 unit, titik pemesanan kembali (ROP) adalah 255 unit.

## 6.2. Saran

1. Sebaiknya perusahaan menggunakan Metode Min-Max untuk mengetahui persediaan minimum dan maksimum agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan pada persediaan *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza*, menyediakan persediaan pengamanan, menentukan titik pemesanan kembali dan menentukan frekuensi pemesanan yang sesuai agar tidak mengganggu persediaan *sparepart* didalam gudang dan kelancaran proses kegiatan *service* kendaraan berkala, karena yang dilakukan oleh perusahaan saat ini belum optimal.
2. Jika perusahaan menggunakan Metode Min-Max, maka perusahaan dapat lebih efektif dan efisien dalam menghemat biaya pengelolaan persediaan *Sparepart Oil Filter Toyota Avanza* bila dibandingkan dengan perhitungan yang menggunakan kebijakan perusahaan seperti yang selama ini dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisapto, G., & Asri, M. (1998). *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Ahmad, G. N. (2018). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Cynara Kezia Yedida, M. M. (2017). Perencanaan Kebutuhan Persediaan Material Bahan Baku Pada CV Endhigra Prima dengan Metode Min-Max. *Perencanaan Kebutuhan Persediaan, 5-7*.
- Fahmi, I. (2014). *Manajemen Produksi Dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Munandar, M. (2013). *Budgeting*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Rangkuti, F. (2018). *Manajemen Persediaan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Ristono, A. (2013). *Manajemen Persediaan*. Jakarta.
- Rusdiana. (2014). *Manajemen Operasi*. Bandung: Pustaka Setia.
- Subagyo, P. (2009). *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.



**NPWP : 01.310.233.0-054.000**

**NAMA : PT. TUNAS KIDEAN Tbk.**

**ALAMAT: JL. PECEHANGAN NO.62**

**KEBUN KELAPA  
GANSIR  
JAKARTA PUSAT**



**TENDAFTAR**  
**07-07-1993**



**PERHATIAN**

- Kartu ini harus disimpan baik-baik dan apabila hilang, agar segera melapor ke Kantor Pelayanan Pajak terdekat.
- NPWP agar di cantumkan dalam hal berhubungan dengan dokumen perpajakan.
- Daftar hal Wajib Pajak pindah domicilio, segera melaporkan diri ke Kantor Pelayanan Pajak, lama maupun Kantor Pelayanan Pajak baru.
- Website : <http://www.pajak.go.id>

**BERSABLA ANDA BIKINBANGKIT BANGSA**

Foto Copy sesuai dengan aslinya.  
Mengetahui,

An. Kepala Unit Pelaksana PTSP  
Kota Administrasi Jakarta Pusat  
Kasubbag Tata Usaha

Nomor : 333 /1.824.22  
Tanggal : 28 Juli 2017

  
Damiar Kunadi, ST  
NIP. 196509061985031001

Catatan :

Untuk keperluan administrasi kantor.

PT. TUNAS RIDEAN, TBK mengajukan Permohonan SIUP Cabang melalui surat Permohonan tanggal 2 Agustus 2017 :

Nomor : 764 / 6 / -1.824.22 / 2017  
Pada Hari ini tanggal : Senin, 21 Agustus 2017  
Nama Kantor Cabang : Cabang PT. TUNAS RIDEAN, TBK  
Alamat Kantor Cabang : Gd. Tunas Toyota/ Tunas Ridean Tbk  
Jl. Raden Inten II RT 008/010  
Kel. Duren Sawit, Kec. Duren Sawit, Jakarta Timur  
Telp/ Fax : 021-8604949  
Nama Pimpinan Cabang : Daniel Daim  
Alamat Pimpinan Cabang : Jl. Kampung Pulo RT 004/002  
Kel. Kampung Melayu Kec. Jatinegara Jaktim  
Kelembagaan : Penyalur/ Distributor/ Expor Impor  
Kegiatan Usaha (KBLI) : 4510  
Barang / Jas Dagang Utama : Mobil (Bukan Showroom)

Apabila ada perubahan kebijakan diluar wewenang Unit Pelaksana Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Administrasi Jakarta Timur, maka izin ditinjau kembali sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

KEPALA UNIT PELAKSANA PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
KOTA ADMINISTRASI JAKARTA TIMUR



Desli Emaningsih, S.H., M.H.  
NIP. 196412081993032003

Tembusan

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi DKI Jakarta



Asli

PEMERINTAH PROVINSI DKI JAKARTA  
DINAS KOPERASI, USAHA MIKRO, KECIL DAN  
MENENGAH, DAN PERDAGANGAN

No.

0905004635P

**TANDA DAFTAR PERUSAHAAN  
PERSEROAN TERBATAS**

BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NOMOR 3 TAHUN 1982 TENTANG WJTB DAFTAR PERUSAHAAN

NOMOR TDP 09.05.1.45.00716	BERLAKU SD TANGGAL 17 DES 2015	0 5
-------------------------------	-----------------------------------	-----

AGENDA PENDAFTARAN NO. 101/B.02/ST/2008	30-12-2008
NAMA PERUSAHAAN : TUNAS RIDEAN TSK, PT	
STATUS : KANTOR TUNGGAL	NPM : 01.510.233.005-4.000
ALAMAT : JL. PEMENGAH NO. 4042 JAKARTA PUSAT	
NOMOR TELEPON : 621-345451	FAX :
PENANGGUNG JAWAB PEMERUS : RICO ADISURJA SETIAWAN	
KELOMPOK USAHA PERDAGANGAN BESAR SURU CADANG DAN AKSESORIS MOBIL	
PENGESAHAN BENTEN KEWAJIBAN : NOMOR : Y.151401	TANGGAL : 07-04-1981
PENGESAHAN BENTEN KEWAJIBAN ATAS AKTI PERUSAHAAN ANGGARAN DASAR : NOMOR : A-4-17009 AH.01.02.TH.2008	TANGGAL : 13-10-2008
PENGESAHAN LAPORAN PERUBAHAN ANGGARAN DASAR : NOMOR : C-0255 RT.01.04.TH.2001	TANGGAL : 19-05-2001

JAKARTA, 06 SEPTEMBER 2010

KEPALA DINAS KOPERASI, USAHA MIKRO, KECIL  
DAN MENENGAH DAN PERDAGANGAN  
PROVINSI DKI JAKARTA

KEPALA DINAS KOPERASI, USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH  
DAN PERDAGANGAN ALIYAH ADMINISTRASI JAKARTA PUSAT



RI BAHASLUDIN, S  
NP. 125.001017/003 1 007

LETERANGAN :

1. Yang bertanggung jawab : Kepala Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah dan Perdagangan Provinsi DKI Jakarta