

ABSTRAK

Pada penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Kantor Cabang PT Rajawali Hiyoto, Cirebon. Produk yang dijual oleh PT Rajawali Hiyoto terdiri dari berbagai macam cat, baik cat tembok seperti Sanlex, La Rabbit, Inulex, Maritex, Tulip, cat kayu besi seperti Maritex, Sendai, Brillo, Sanlex Sintetik, cat genteng seperti Disnilux, dan Maritex serta cat kolam. Masalah yang sering terjadi dengan sistem persediaan perusahaan adalah adanya kelebihan dan kekurangan barang.

Pemesanan barang yang saat ini digunakan oleh Kantor Cabang Rajawali Hiyoto, Cirebon adalah sistem persediaan dengan interval waktu pemesanan yang tetap yaitu setiap 4 bulan. Sedangkan jumlah barang yang dipesan berdasarkan permintaan cat selama 3 bulan sebelumnya di tahun yang sama ditambah 1 bulan di tahun yang lalu. Kebijakan berdasarkan pengalaman dapat digunakan apabila perusahaan mampu membaca dengan baik berbagai situasi dan kondisi yang terjadi pada masa lalu dan masa mendatang. Namun kenyataannya, hal tersebut sulit untuk dilakukan karena tingkat permintaan konsumen yang tidak menentu. Dengan kata lain, kemungkinan interval waktu pemesanan yang diterapkan saat ini masih dapat ditingkatkan.

Langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya melakukan pengagregatan 81 jenis kemasan produk menjadi 47 merk produk, konversi harga jual dan harga beli, uji klasifikasi ABC, uji parameter distribusi, perhitungan kapasitas gudang di Promodel, dan perhitungan estimasi ongkos persediaan. Dari hasil uji klasifikasi ABC didapat 12 produk kelas A untuk produk CTES, CTSW, CTM, CTS, CTI, CCTL, CKSI, CTSOD, CTMSP, WRABNSB, CGD, dan WRAG yang memiliki nilai investasi tinggi sehingga memerlukan pengendalian persediaan yang lebih ketat. Pengendalian persediaan usulan untuk ke-12 jenis produk kelas A tersebut menggunakan metode *Fixed Order Interval (Periodic Inventory System)* dengan simulasi Promodel. Teknik *Fixed Order Interval* dipilih karena metode ini cocok untuk permintaan yang probabilistik dan memungkinkan pemesanan dengan *joint order* (waktu antar pemesanan barang berdekatan/bersamaan) untuk produk yang *multi item* dan memiliki kesamaan *supplier*. Interval waktu pemesanan yang digunakan pada metode usulan ini adalah mulai dari 4 bulan sampai dengan 1 bulan dengan penurunan 0,25 bulan. Nilai T paling kecil adalah 1 bulan karena kebutuhan perencanaan kapasitas produksi pabrik yang lebih efisien. Sedangkan nilai T paling besar 4 bulan karena mengikuti metode perusahaan saat ini. Interval waktu pemesanan metode usulan lainnya menggunakan penurunan 0.25 bulan dengan pertimbangan bahwa perubahan interval waktu pemesanan ini masih bisa diterima oleh perusahaan.

Berdasarkan hasil simulasi didapatkan total biaya persediaan terkecil yaitu sebesar Rp. 66,386,850.00 pada metode usulan dengan nilai T = 1 bulan. Metode usulan ini menghasilkan penghematan sebesar 67.522% dibandingkan dengan metode awal perusahaan sebelumnya.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-3
1.3 Pembatasan Masalah.....	1-3
1.4 Perumusan Masalah.....	1-4
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-4
1.6 Sistematika Penelitian.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Promodel.....	2-1
2.1.1 <i>Structural Elements</i>	2-1
2.1.2 <i>Innovative Features in Promodel</i>	2-3
2.1.2.1 <i>Logic Builder</i>	2-3
2.1.2.2 <i>Dynamic Plots</i>	2-4
2.1.3 <i>Terminating and Nonterminating Simulations</i>	2-4
2.2 Persediaan	2-5
2.2.1 Definisi Persediaan	2-5
2.2.2 Tipe-tipe Persediaan.....	2-6
2.2.3 Tipe Organisasi dan Kebutuhannya	2-7
2.2.4 Fungsi Persediaan	2-7
2.2.5 Biaya Dalam Persediaan	2-9

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

2.2.6	Metode Pengendalian Persediaan dengan <i>Fixed Order</i> <i>Interval/Periodic Inventory Systems</i>	2-10
2.2.7	Pengendalian Persediaan dengan Promodel.....	2-12
2.3	Uji Kolmogorov Smirnov	2-13
2.4	Uji Klasifikasi ABC	2-14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	3-1
3.2	Keterangan dari Prosedur Penelitian (<i>Flowchart</i>)	3-3
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	3-3
3.2.2	Penentuan Batasan Masalah dan Asumsi.....	3-3
3.2.3	Perumusan Masalah	3-3
3.2.4	Penentuan Tujuan Penelitian.....	3-3
3.2.5	Pengumpulan Data	3-3
3.2.6	Pengolahan Data	3-3
3.2.7	Analisis Data.....	3-10
3.2.7	Kesimpulan dan Saran	3-10
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		
4.1	Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1	Sejarah Singkat Perusahaan	4-1
4.1.2	Struktur Organisasi Cabang Rajawali Cirebon	4-2
4.1.3	<i>Job Description</i> Cabang Rajawali Cirebon.....	4-3
4.2	Data Permintaan Barang.	4-12
4.3	Metode Pengendalian Persediaan Perusahaan Saat Ini.....	4-15
4.4	Data Berbagai Jenis Biaya yang Berhubungan dengan Pengendalian Persediaan	4-15
BAB 5 ANALISIS		
5.1	Pengolahan Data	5-1
5.1.1	<i>Aggregate</i> Ukuran	5-1

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.1.2 Uji Klasifikasi ABC	5-1
5.1.3 Uji Statfit Kolmogorov Smirnov.....	5-7
5.1.4 Rincian Estimasi Ongkos Persediaan.....	5-7
5.1.4.1 Rincian Estimasi Ongkos Pemesanan Barang.....	5-7
5.1.4.1.1 Perhitungan Biaya Telepon dan Internet.....	5-8
5.1.4.1.2 Perhitungan Biaya Persiapan Untuk Pemesanan Barang	5-8
5.1.4.1.3 Total Estimasi Ongkos Pemesanan	5-9
5.1.4.2 Rincian Estimasi Ongkos Penyimpanan Barang.....	5-9
5.1.4.2.1 Perhitungan Biaya Penanaman Modal	5-9
5.1.4.2.2 Perhitungan Biaya Gaji Pegawai Gudang, Biaya Sewa Gudang, Listrik, dan Air	5-10
5.1.4.2.3 Total Estimasi Ongkos Simpan Per Produk per Kg.....	5-11
5.1.4.3 Rincian Estimasi ongkos <i>Backorder</i> dan <i>Lost Sales</i> Barang.	5-12
5.1.4.3.1 Estimasi Ongkos <i>Backorder</i>	5-12
5.1.4.3.2 Estimasi Ongkos <i>Lost Sales</i>	5-13
5.1.5 Perhitungan Metode Pemesanan Perusahaan	5-13
5.1.6 Perhitungan <i>Content</i> Gudang Untuk Masing-Masing Produk di Promodel	5-14
5.1.7 Analisis Proses Pengembangan Model Persediaan Metode Perusahaan Saat ini	5-16
5.1.8 Hasil Promodel Untuk Metode Perusahaan Saat ini	5-18
5.1.9 Perhitungan Metode Persediaan Usulan Perusahaan dengan <i>Fixed Order Interval/ Periodic Inventory System</i>	5-19
5.1.10 Hasil Promodel untuk Metode Usulan	5-22
5.1.11 Metode Pengendalian Persediaan Usulan Terpilih	5-30

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

5.1.12	<i>Inventory Maximum</i> Metode Usulan Terpilih	5-31
5.2	Analisis	5-32
5.2.1	Analisis Uji Klasifikasi ABC	5-32
5.2.2	Analisis Distribusi Permintaan.....	5-33
5.2.3	Analisis Metode Pemesanan Perusahaan	5-34
5.2.4	Analisis Metode Pengendalian Persediaan Perusahaan	5-35
5.2.5	Analisis Metode Pengendalian Persediaan Usulan	5-36
5.2.6	Analisis Perbandingan Biaya Penyimpanan Pengendalian Persediaan Usulan	5-37
5.2.7	Analisis Perbandingan Biaya <i>Backorder</i> Pengendalian Persediaan Usulan.....	5-38
5.2.8	Analisis Perbandingan Biaya <i>Lost Sales</i> Pengendalian Persediaan Usulan	5-39
5.2.9	Analisis Perbandingan Biaya Pemesanan Pengendalian Persediaan Usulan	5-40
5.2.10	Analisis Perbandingan Total Biaya Persediaan Pengendalian Persediaan Usulan	5-41
5.2.11	Analisis Perbandingan Biaya Penyimpanan Pengendalian Persediaan Usulan dengan Metode Perusahaan	5-42
5.2.12	Analisis Perbandingan Biaya <i>Backorder</i> Pengendalian Persediaan Usulan dengan Metode Perusahaan	5-42
5.2.13	Analisis Perbandingan Biaya <i>Lost Sales</i> Pengendalian Persediaan Usulan dengan Metode Perusahaan	5-43
5.2.14	Analisis Perbandingan Biaya Pemesanan Pengendalian Persediaan Usulan dengan Metode Perusahaan	5-44
5.2.15	Analisis Perbandingan Total Biaya Persediaan Pengendalian Persediaan Usulan dengan Metode Perusahaan	5-45

DAFTAR ISI (LANJUTAN)

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	6-1
6.2	Saran.....	6-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

KOMENTAR DOSEN PENGUJI

DATA PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Permintaan Barang Agustus 2009 s/d Juli 2010	4-13
4.2	Biaya yang Berkaitan dengan Persediaan	4-15
5.1	Konversi Total Permintaan Barang per Merk dari Satuan Unit ke Kilo Gram	5-3
5.2	Nilai Pemakaian	5-5
5.3	Klasifikasi ABC	5-6
5.4	Hasil Uji Statfit	5-7
5.5	Biaya Penanaman Modal	5-10
5.6	Biaya Gaji Pegawai Gudang, Sewa Gudang, Listrik dan Air	5-11
5.7	Estimasi Ongkos Simpan	5-11
5.8	Estimasi Ongkos <i>Backorder</i>	5-12
5.9	Estimasi Ongkos <i>Lost Sales</i>	5-13
5.10	Contoh Perhitungan Pemesanan Produk CTES	5-14
5.11	Perhitungan % Permintaan	5-15
5.12	Perhitungan <i>Inventory Maximum</i>	5-16
5.13	Hasil Metode Perusahaan	5-18
5.14	Total Biaya Persediaan Metode Perusahaan	5-19
5.15	Contoh Perhitungan R untuk T = 1 bulan	5-20
5.16	Total Replikasi	5-23
5.17	Hasil Metode Usulan t = 4 bulan	5-24
5.18	Hasil Metode Usulan t = 3.75 bulan	5-24
5.19	Hasil Metode Usulan t = 3.5 bulan	5-25
5.20	Hasil Metode Usulan t = 3.25 bulan	5-25
5.21	Hasil Metode Usulan t = 3 bulan	5-26
5.22	Hasil Metode Usulan t = 2.75 bulan	5-26
5.23	Hasil Metode Usulan t = 2.5 bulan	5-27

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.24	Hasil Metode Usulan $t = 2.25$ bulan	5-27
5.25	Hasil Metode Usulan $t = 2$ bulan	5-28
5.26	Hasil Metode Usulan $t = 1.75$ bulan	5-28
5.27	Hasil Metode Usulan $t = 1.5$ bulan	5-29
5.28	Hasil Metode Usulan $t = 1.25$ bulan	5-29
5.29	Hasil Metode Usulan $t = 1$ bulan	5-30
5.30	Usulan Terpilih	5-31
5.31	<i>Inventory Maximum</i> (Unit)	5-32
5.32	Hasil Uji Kolmogorov Smirnov	5-34
5.33	Total Biaya Penyimpanan Metode Usulan	5-38
5.34	Total Biaya <i>Backorder</i> Metode Usulan	5-39
5.35	Total Biaya <i>Lost Sales</i> Metode Usulan	5-40
5.36	Total Biaya Pemesanan Metode Usulan	5-41
5.37	Total Biaya Persediaan Metode Usulan	5-41
5.38	Perbandingan Total Biaya Penyimpanan	5-43
5.39	Perbandingan Total Biaya <i>Backorder</i>	5-43
5.40	Perbandingan Total Biaya <i>Lost Sales</i>	5-44
5.41	Perbandingan Total Biaya Pemesanan	5-44
5.42	Perbandingan Total Biaya Persediaan	5-45
L1.1	Konversi Harga Beli	L1-1
L1.2	Konversi Harga Jual	L1-6
L1.3	Konversi Permintaan dalam Unit ke dalam Satuan Kilo Gram	L1-10
L3.1	FOI dengan $T = 1$ bulan	L3-1
L3.2	FOI dengan $T = 1.25$ bulan	L3-2
L3.3	FOI dengan $T = 1.5$ bulan	L3-2
L3.4	FOI dengan $T = 1.75$ bulan	L3-3

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
L3.5	FOI dengan T = 2 bulan	L3-3
L3.6	FOI dengan T = 2.25 bulan	L3-4
L3.7	FOI dengan T = 2.5 bulan	L3-4
L3.8	FOI dengan T = 2.75 bulan	L3-5
L3.9	FOI dengan T = 3 bulan	L3-5
L3.10	FOI dengan T = 3.25 bulan	L3-6
L3.11	FOI dengan T = 3.5 bulan	L3-6
L3.12	FOI dengan T = 3.75 bulan	L3-7
L3.13	FOI dengan T = 4 bulan	L3-7
L6.1	<i>Lost Sales</i>	L6-1
L6.2	<i>Backorder</i>	L6-5
L6.3	Ringkasan jumlah <i>backorder</i> dan <i>lost sales</i>	L6-18

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Grafik FOI	2-11
3.1	<i>Flowchart</i>	3-1
3.2	Tahapan Pengolahan Data	3-4
4.1	Struktur Organisasi Bagian Operasional	4-2
4.2	Struktur Organisasi Bagian Penjualan	4-2
L6.1	<i>Layout</i> Gudang di Promodel	L6-19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Grafik FOI	L1-1
2	Hasil Distribusi Permintaan dengan <i>Software Statfit</i>	L2-1
3	Perhitungan <i>Fixed Order Interval</i>	L3-1
4	Simulasi Metode Perusahaan	L4-1
5	Simulasi Metode Usulan	L5-1
6	Data Kekurangan Barang dan Tampilan Gudang di Promodel	L6-1