

ABSTRAK

Pet Shop "Pet & Co" adalah sebuah toko binatang yang menjual binatang dan keperluan binatang. *Pet Shop "Pet & Co"* terletak di Bandung, mall Paris van Java, di Jalan Sukajadi No.137 – 139, lantai UG – A – No.1. Permasalahan yang sering terjadi di *Pet & Co* adalah ketika barang yang dibutuhkan oleh konsumen tidak ada atau terjadi *stock out* sehingga menyebabkan perusahaan rugi akibat kehilangan penjualan (*lost sales*). Permasalahan yang sering terjadi juga adalah terjadinya penumpukan barang dengan frekuensi penjualan yang rendah sehingga menyebabkan biaya simpan naik. Metode pengendalian persediaan yang dipakai perusahaan saat ini mirip metode Q, dimana pemesanan sebesar Q dilakukan pada saat persediaan yang ada di *pet shop* mencapai titik *reorder point* atau B.

Pengendalian persediaan diperlukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di *pet shop*. Untuk itu dilakukan beberapa langkah pengolahan data yaitu klasifikasi ABC yang didapatkan 18 item yang termasuk klasifikasi A, peramalan dengan berbagai metode, pemilihan metode peramalan, pengendalian persediaan pola perusahaan, Pola P, Pola Q dan Pola Opsional. Hasil pengolahan pengendalian persediaan didapatkan pola pengendalian dengan total ongkos total minimum.

Untuk suplier HMI, terpilih metode Q Usulan sebagai metode terbaik. Dengan ongkos total pada saat awal sebesar Rp. 59.812,60 sedangkan ongkos total metode Q Usulan sebesar Rp. 43.108,78 sehingga didapat penghematan sebesar 27,93%. Untuk suplier Eukanuba, terpilih metode Q Usulan sebagai metode terbaik. Dengan ongkos total pada saat awal sebesar Rp. 146.310,25 sedangkan ongkos total metode Q Usulan sebesar Rp. 131.864,43 sehingga didapat penghematan sebesar 9,87%. Untuk suplier Setrasari, terpilih metode P sebagai metode terbaik. Dengan ongkos total pada saat awal sebesar Rp. 29.416,72 sedangkan ongkos total metode P sebesar Rp. 17.072,69 sehingga didapat penghematan sebesar 41,96%.

Metode usulan itu dapat digunakan perusahaan dalam melakukan pengendalian persediaan sesuai kondisi yang diasumsikan. Untuk itu dilakukan analisis sensitivitas agar diketahui pengaruh kenaikan dan penurunan terhadap harga beli dan permintaan. Hasil analisis sensitivitas yang didapat yaitu pada metode Q Usulan suplier HMI dan Eukanuba pada saat permintaan naik 15%, maka nilai Q dan B lebih besar daripada metode usulan. Sedangkan metode Q Usulan suplier HMI dan Eukanuba, maka pada permintaan turun 10% nilai Q dan B lebih kecil daripada metode usulan. Untuk harga beli, penurunan 5% menghasilkan nilai Q lebih besar daripada usulan sedangkan nilai B tetap atau sama dengan nilai B pada metode usulan, sedangkan pada kenaikan 5% nilai Q yang lebih kecil daripada usulan sedangkan nilai B tetap atau sama dengan nilai B pada metode usulan. Pada metode P suplier Setrasari dapat dilihat besar t dan E pada setiap keadaan memiliki nilai yang sama. Tetapi untuk permintaan turun 10% dan permintaan naik 15%, nilai E yang dihasilkan lebih besar daripada metode usulan.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 LatarBelakang Masalah.....	1 - 1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1 - 2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi	1 - 2
1.4 Perumusan Masalah	1 - 3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	1 - 3
1.6 Sistematika Penulisan	1 - 3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pendahuluan.....	2 - 1
2.2 Arti dan Peranan Persediaan	2 - 2
2.3 Penentuan Nilai Pemakaian	2 - 5
2.4 Distribusi Data	2 - 6
2.5 Peramalan.....	2 - 7
2.5.1 Karakteristik Peramalan.....	2 - 7
2.5.2 Prinsip Peramalan.	2 - 7
2.5.3 Metode Peramalan	2 - 8
2.5.3.1 Metode Kualitatif.	2 - 8
2.5.3.2 Metode Kuantitatif	2 - 9
2.6 Peramalan dengan WIN QSB	2 - 9
2.7 Pengukuran Kesalahan Peramalan.....	2 - 14
2.8 Validasi Model Peramalan.....	2 - 15
2.9 Hubungan Antara Ukuran Kesalahan Peramalan dan Standar.....	2 - 17

Deviasi.

2.10 Macam – Macam Biaya Persediaan.....	2 - 17
2.10.1 Biaya Pesan (<i>Carrying Cost</i>)	2 - 18
2.10.2 Biaya Simpan (<i>Ordering Cost</i>)	2 - 18
2.10.3 Biaya Kekurangan Persediaan (<i>Stock out Cost</i>).....	2 - 19
2.11 Metode Pengendalian Persediaan.....	2 - 19
2.11.1 Pengendalian Persediaan Metode Q (B, Q)	2 - 19
2.11.2 Pengendalian Persediaan Metode P (t, E).....	2 - 26
2.11.3 Pengendalian Persediaan Metode <i>Optional</i> (t, B, E)	2 - 34
2.12 Analisis Sensitivitas	2 - 36
2.13 Tabel Distribusi Normal dan Gamma	2 - 37
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Bagan Alir Metodologi Peneliti	3 - 1
3.2 Keterangan Bagan Alir Metodologi Penelitian.....	3 - 3
3.2.1 Penelitian Pendahuluan.....	3 - 3
3.2.2 Pengidentifikasian Masalah	3 - 3
3.2.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3 - 3
3.2.3.1 Tujuan Penelitian	3 - 3
3.2.3.2 Manfaat Penelitian	3 - 3
3.2.4 Perumusan Masalah	3 - 4
3.2.5 Penentuan Batasan Masalah.....	3 - 4
3.2.6 Penentuan Asumsi.....	3 - 4
3.2.7 Pengumpulan Data	3 - 5
3.2.8 Pengolahan Data dan Analisis.....	3 - 5
3.2.8.1 Pengujian Kenormalan Data	3 - 5
3.2.8.2 Perhitungan dengan Distribusi Gamma	3 - 5
3.2.8.3 Penentuan Metode Peramalan Terbaik	3 - 6
3.2.8.4 Perhitungan Hasil Peramalan.....	3 - 6
3.2.9 Pemilihan Metode Pengendalian Persediaan dengan.....	3 - 6
Biaya Penghematan Terbesar	
3.2.10 Analisis.....	3 - 6

3.2.11 Kesimpulan dan Saran	3 - 7
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4 – 1
4.2 Struktur Organisasi dan Uraian Jabatan.....	4 – 1
4.3 Jenis Produk, Harga Jual dan Harga Beli Semua Produk	4 - 4
4.4 Data Permintaan Berdasarkan Supplier Selama	4 - 8
April 2007 sampai dengan September 2007 Setelah Klasifikasi ABC	
4.5 Data Lamanya <i>Lead Time</i> Untuk Masing – Masing <i>Supplier</i>	4 - 9
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS	
5.1 Pengolahan Data	5 - 1
5.1.1 Perhitungan Nilai Pemakaian Tahunan.....	5 - 1
5.1.2 Penentuan Data Permintaan Berdistribusi Normal atau Gamma..	5 - 2
5.1.3 Penentuan Metode Peramalan Terbaik	5 - 4
5.1.4 Perhitungan Biaya Pengendalian Persediaan	5 - 7
5.1.4.1 Perhitungan Biaya pesan.....	5 - 7
5.1.4.1.1 Biaya Telepon	5 - 7
5.1.4.1.2 Biaya <i>Faximile</i>	5 - 8
5.1.4.1.3 Biaya Karyawan Melakukan Pemesanan.....	5 - 9
5.1.4.1.4 Biaya Bongkar Muat	5 - 11
5.1.4.2 Perhitungan Biaya Simpan.....	5 - 15
5.1.4.2.1 Biaya Sewa Bangunan	5 - 15
5.1.4.2.2 Biaya Service Charge.....	5 - 16
5.1.4.2.3 Biaya Pajak	5 - 17
5.1.4.2.4 Biaya <i>Material Handling</i>	5 - 17
5.1.4.2.5 Biaya Listrik.....	5 - 18
5.1.4.2.6 Biaya Modal.....	5 - 19
5.1.4.3 Perhitungan Biaya <i>Stock Out</i> (Kekurangan Persediaan).....	5 - 20
5.1.5 Perhitungan Pengendalian Persediaan	5 - 20
5.1.5.1 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Saat Ini.....	5 - 20
5.1.5.2 Perhitungan Ongkos Total Metode Saat Ini.....	5 - 21
5.1.5.3 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Q	5 - 22

Usulan (B,Q)	
5.1.5.4 Perhitungan Ongkos Total Metode Q Usulan (B,Q).....	5 - 23
5.1.5.5 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode P (t,E).....	5 - 24
5.1.5.6 Perhitungan Ongkos Total Metode P (t,E).....	5 - 25
5.1.5.7 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode	5 - 27
Optional (t,B,E)	
5.1.5.8 Perhitungan Ongkos Total Metode Optional (t,B,E)	5 - 29
5.1.6 Perbandingan Metode Saat Ini dan Metode Usulan.....	5 - 30
5.1.7 Penentuan Metode Pengendalian Persediaan Usulan Terbaik...	5 - 30
5.2 Analisis	5 - 31
5.2.1 Analisis Perhitungan Nilai Pemakaian.....	5 - 31
5.2.2 Analisis Uji Data Normal atau Gamma	5 - 32
5.2.3 Analisis Metode Peramalan Permintaan	5 - 32
5.2.4 Analisis Tracking Signal.....	5 - 33
5.2.5 Analisis Biaya – Biaya yang Mempengaruhi Sistem	5 - 33
Persediaan	
5.2.6 Analisis Kelemahan Metode Saat Ini.....	5 - 34
5.2.7 Analisis Pengendalian Persediaan Usulan dengan.....	5 - 34
Menggunakan Metode Q (B,Q) Usulan	
5.2.8 Analisis Pengendalian Persediaan Usulan dengan	5 - 35
Menggunakan Metode P (t,E)	
5.2.9 Analisis Pengendalian Persediaan Usulan dengan	5 - 35
Menggunakan Metode Optional (t,B,E)	
5.2.10 Analisis Perbandingan Ongkos Pesan Pengendalian	5 - 36
Persediaan Saat Ini dan Metode Usulan Antara Metode Q (B,Q),	
Metode P (t,E) dan Metode Optional (t,B,E)	
5.2.11 Analisis Perbandingan Ongkos Simpan Pengendalian	5 - 38
Persediaan Saat Ini dan Metode Usulan Antara Metode Q (B,Q),	
Metode P (t,E) dan Metode Optional (t,B,E)	
5.2.12 Analisis Perbandingan Ongkos <i>Stock Out</i> Pengendalian.....	5 - 41

Persediaan Saat Ini dan Metode Usulan Antara Metode Q (B,Q), Metode P (t,E) dan Metode Optional (t,B,E)	
5.2.13 Analisis Perbandingan Ongkos Total Pengendalian	5 - 44
Persediaan Usulan Antara Metode Q (B,Q), Metode P (t,E) dan Metode Optional (t,B,E)	
5.2.14 Analisis Perbandingan Ongkos Pesan Pengendalian	5 - 46
Persediaan Usulan Metode Terbaik dengan Metode Saat Ini	
5.2.15 Analisis Perbandingan Ongkos Simpan Pengendalian	5 - 47
Persediaan Usulan Metode Terbaik dengan Metode Saat Ini	
5.2.16 Analisis Perbandingan Ongkos <i>Stock Out</i> Pengendalian.....	5 - 48
Persediaan Usulan Metode Terbaik dengan Metode Saat Ini	
5.2.17 Analisis Perbandingan Ongkos Total Pengendalian	5 - 48
Persediaan Usulan Metode Terbaik dengan Metode Saat Ini	
5.2.18 Analisis Sensitivitas	5 - 49
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	6 - 1
6.2 Saran	6 - 1
DAFTAR PUSTAKA	xvii
LAMPIRAN	
Komentar Dosen Penguji	xviii
Data Penulis	xiv

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Jenis Produk, Harga Jual dan Harga beli Semua Produk	4 - 4
4.2	Data Permintaan Supplier HMI	4 - 8
4.3	Data <i>Lead Time</i> Setiap <i>Supplier</i>	4 - 9
5.1	Klasifikasi ABC Tiap <i>Supplier</i>	5 - 1
5.2	Klasifikasi Distribusi Permintaan Tiap <i>Supplier</i>	5 - 2
5.3	Penentuan Penggunaan Metode – Metode Peramalan Tiap <i>Supplier</i>	5 - 4
5.4	Penentuan Metode Peramalan Tiap Supplier	5 - 5
5.5	Penentuan Hasil Peramalan Tiap Item	5 - 6
5.6	Hasil Uji Verifikasi Tiap Item	5 - 7
5.7	Biaya Telepon per Item	5 - 8
5.8	Biaya <i>Faximile</i> per Item	5 - 9
5.9	Biaya Karyawan Melakukan Pemesanan	5 - 10
5.10	Biaya Karyawan Melakukan Pemesanan per Item	5 - 10
5.11	Biaya Bongkar Muat per Item	5 - 11
5.12	Biaya Pemeriksaan Barang yang Datang	5 - 12
5.13	Biaya Pemeriksaan Barang yang Datang per Item	5 - 12
5.14	Biaya Karyawan Memasukkan Barang ke Toko	5 - 13
5.15	Biaya Karyawan Memasukan Barang ke Toko per Item	5 - 13
5.16	Total Biaya Pesan Supplier HMI untuk 2 Produk	5 - 14
5.17	Total Biaya Pesan Supplier Eukanuba untuk 13 Produk	5 - 14
5.18	Total Biaya Pesan Supplier Setrasari untuk 3	5 - 14

	Produk	
5.19	Total Nilai Simpan per Supplier	5 - 15
5.20	Proporsi Nilai Persediaan per Supplier	5 - 15
5.21	Persentase Biaya Sewa Bangunan Tiap Supplier	5 - 16
5.22	Persentase Biaya <i>Service Charge</i> Tiap Supplier	5 - 17
5.23	Persentase Biaya Pajak Tiap Supplier	5 - 17
5.24	Persentase Biaya <i>Material Handling</i> Tiap Supplier	5 - 18
5.25	Rata – rata Biaya Listrik/Bulan	5 - 18
5.26	Persentase Biaya Listrik Tiap Supplier	5 - 19
5.27	Persentase Total Biaya Simpan Tiap Supplier	5 - 19
	Setiap Minggu	
5.28	Perhitungan Biaya <i>Stock Out</i>	5 - 20
5.29	Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Q	5 - 21
	Saat Ini	
5.30	Ongkos Total Metode Q Saat Ini	5 - 22
5.31	Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Q	5 - 22
	Usulan	
5.32	Ongkos Total Metode Q Usulan	5 - 23
5.33	Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode P	5 - 24
5.34	Ongkos Total Metode P	5 - 26
5.35	Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode	5 - 27
	Optional	
5.36	Ongkos Total Metode Optional	5 - 29
5.37	Perbandingan Ongkos Total Metode Usulan dengan Metode Saat Ini	5 - 30
5.38	Pengendalian Persediaan Terpilih untuk Tiap Suplier	5 - 31
5.39	Perbandingan Ongkos Pesan Pengendalian Persediaan Usulan	5 - 36
5.40	Perbandingan Ongkos Simpan Pengendalian Persediaan Usulan	5 - 39

5.41	Perbandingan Ongkos <i>Stock Out</i> Pengendalian Persediaan Usulan	5 - 42
5.42	Perbandingan Ongkos Total Pengendalian Persediaan Usulan	5 - 44
5.43	Perbandingan Ongkos Pesan Pengendalian Persediaan Usulan Terbaik dengan Metode Saat Ini	5 - 46
5.44	Perbandingan Ongkos Simpan Pengendalian Persediaan Usulan Terbaik dengan Metode Saat Ini	5 - 47
5.45	Perbandingan Ongkos <i>Stock Out</i> Pengendalian Persediaan Usulan Terbaik dengan Metode Saat Ini	5 - 48
5.46	Perbandingan Ongkos Total Pengendalian Persediaan Usulan Terbaik dengan Metode Saat Ini	5 - 49
5.47	Perbandingan Pola Pengendalian Persediaan Setelah Analisis Sensitivitas	5 – 50
6.1	Besar Penghematan Biaya per Suplier	6 - 1

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Klasifikasi ABC	2 - 6
2.2	Batas UCL, CL dan LCL	2 - 17
3.1	Metodologi Penelitian	3 - 1
4.1	Struktur Organisasi	4 - 2
5.1	Biaya Pesan Tiap Suplier	5 - 36
5.2	Biaya Simpan Tiap Suplier	5 - 39
5.3	Biaya <i>Stock Out</i> Tiap Suplier	5 - 42
5.4	Biaya Total Tiap Suplier	5 - 45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Klasifikasi ABC	L. 1 - 1
2	Peramalan, Uji Verifikasi, MSE,lampiran teori	L. 2 - 1
3	Persediaan dan Nilai Persediaan	L. 3 - 1
4	Metode Sekarang	L. 4 - 1
5	Metode P	L. 5 - 1
6	Metode Optional	L. 6 - 1
7	Metode Q Usulan	L. 7 - 1
8	Tabel Gamma dan Tabel Normal.	L. 8 - 1
9	Analisis Sensitivitas	L. 9 - 1