

## ABSTRAK

PT. Multi Wahana Kencana atau lebih dikenal dengan sebutan Mr. Kitchen adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penyedia peralatan dan perlengkapan horeca (hotel, restoran, dan café), catering, dan alat prasmanan yang berada di Kota Bandung. Barang-barang yang dijual diperoleh dari *supplier* luar negeri. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan, penulis memperoleh informasi bahwa perusahaan seringkali mengalami masalah dalam pengendalian persediaan, yaitu kelebihan persediaan barang di gudang. Kelebihan persediaan akan menyebabkan biaya simpan menjadi besar, sedangkan kekurangan barang akan menyebabkan biaya *stockout* menjadi besar, sehingga total biaya pengendalian persediaan menjadi besar pula. Oleh karena itu, penulis mengusulkan metode pengendalian persediaan yang dapat menghasilkan total biaya pengendalian persediaan yang minimum.

Perusahaan menjual 1232 jenis produk dengan 20 *supplier*. Berhubung terbatasnya waktu penelitian, penulis hanya melakukan penelitian terhadap 297 jenis produk dengan 5 *supplier* yang merupakan produk-produk yang termasuk kelas A berdasarkan klasifikasi ABC yang dihitung penulis. Kelima *supplier* tersebut adalah PT R, PT S, PT B, PT A, dan PT Q. Saat ini perusahaan menetapkan periode pemesanan berdasarkan perkiraan Kepala Gudang. Periode pemesanan yang ditetapkan untuk setiap *supplier* sama, yaitu berturut-turut 2 bulan, 2 bulan, 2 bulan, 3 bulan, dan 3 bulan. Metode pengendalian persediaan yang diusulkan oleh penulis ada 2 alternatif, yaitu metode P (t, E) dan Monte Carlo. Selanjutnya dilakukan perhitungan elemen biaya pengendalian persediaan. Dikarenakan kedua alternatif metode usulan berbeda pendekatan, maka dilakukan penyesuaian dalam perhitungan total biaya pengendalian persediaan, agar dapat diperbandingkan. Penyesuaian yang digunakan adalah melakukan perhitungan biaya pengendalian persediaan metode P (t, E) mengikuti perhitungan pengendalian persediaan metode Monte Carlo. Selain itu, *demand* yang digunakan mengikuti perhitungan *demand* untuk metode Monte Carlo dengan menggunakan bilangan acak yang mengikuti distribusi probabilitas. Kemudian dilakukan perbandingan total biaya pengendalian persediaan metode saat ini dengan metode usulan. Metode yang diusulkan kepada perusahaan adalah metode yang menghasilkan total biaya pengendalian persediaan yang paling kecil.

Hasil perhitungan total biaya pengendalian persediaan menunjukkan bahwa metode Monte Carlo memiliki total biaya yang lebih kecil dibandingkan metode P (t, E), dengan selisih sebesar Rp. 3,193,334,413.47. Dengan demikian, metode Monte Carlo adalah metode yang diusulkan penulis. Periode pemesanan yang dihasilkan pada metode Monte Carlo untuk kelima *supplier* berturut-turut 7 bulan, 9 bulan, 9 bulan, 9 bulan, dan 9 bulan. Manfaat yang dapat diperoleh perusahaan dengan menerapkan metode pengendalian persediaan usulan adalah berkurangnya biaya pesan sebesar Rp 218,404,023.30 atau 80.77% dan biaya simpan sebesar Rp. 3,210,543,597.88 atau 89.14%. Meskipun terjadi peningkatan biaya *stockout* sebesar Rp 577,815,897.49 atau 172.12%, namun total biaya pengendalian persediaan berkurang sebesar Rp 2,891,425,352.92 atau 67.86% dibandingkan dengan total biaya pengendalian persediaan menggunakan metode saat ini.

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-2
1.4 Perumusan Masalah.....	1-2
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi ABC.....	2-1
2.2 Uji Normal.....	2-2
2.3 Uji Normal Metode <i>Shapiro Wilk</i> .....	2-2
2.4 Pengendalian Persediaan.....	2-2
2.4.1 Fungsi Pengendalian Persediaan.....	2-3
2.4.2 Variabel Penting dalam Persediaan.....	2-4
2.4.3 Biaya Pengendalian Persediaan.....	2-5
2.4.4 Model Pengendalian Persediaan.....	2-7
2.4.5 Metode P (t, E).....	2-8
2.5 Pengertian Simulasi.....	2-17
2.6 Metode Monte Carlo.....	2-19
2.7 Metode Monte Carlo untuk Pengendalian Persediaan.....	2-21

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Metodologi Penelitian.....	3-1
3.2 Keterangan Bagan Metodologi Penelitian.....	3-3
3.2.1 Penelitian Pendahuluan.....	3-3
3.2.2 Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	3-3
3.2.3 Perumusan Masalah.....	3-3
3.2.4 Tujuan Penelitian.....	3-3
3.2.5 Tinjauan Pustaka.....	3-3
3.2.6 Penentuan Metode Pemecahan Masalah.....	3-3
3.2.7 Pengumpulan Data.....	3-4
3.2.8 Pengolahan Data.....	3-4
3.2.8.1 Bagan Metodologi Penelitian Pengolahan Data.....	3-4
3.2.8.2 Keterangan Bagan Metodologi Pengolahan Data.....	3-5
3.2.8.2.1 Klasifikasi ABC Produk.....	3-5
3.2.8.2.2 Menguji Kenormalan Data.....	3-6
3.2.8.2.3 Menghitung Elemen Biaya.....	3-6
3.2.8.2.4 Menentukan Rata-rata dan Standar Deviasi.....	3-6
3.2.8.2.5 Membuat Distribusi Probabilitas.....	3-6
3.2.8.2.6 Membangun Distribusi Kumulatif.....	3-7
3.2.8.2.7 Menentukan <i>Interval</i> Bilangan Acak.....	3-7
3.2.8.2.8 Membangkitkan Bilangan Acak.....	3-7
3.2.8.2.9 Metode P (t, E).....	3-7
3.2.8.2.10 Metode P (t, E) dengan Cara Monte Carlo.....	3-7
3.2.8.2.11 Metode Monte Carlo.....	3-8
3.2.8.2.12 Metode Saat Ini dengan Cara Monte Carlo.....	3-8
3.2.8.2.13 Membandingkan Total Biaya yang Dihasilkan.....	3-8
3.2.9 Analisis.....	3-8
3.2.10 Kesimpulan dan Saran.....	3-8

## BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.2 Struktur Organisasi.....	4-2

4.3 <i>Job Description</i> .....	4-2
4.4 Jenis Produk.....	4-3
4.5 Waktu Kerja.....	4-4
4.6 Data Penjualan.....	4-4
<b>BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS</b>	
5.1 Klasifikasi ABC.....	5-1
5.2 Uji Kenormalan Data.....	5-2
5.3 Perhitungan Biaya.....	5-8
5.3.1 Perhitungan Biaya Pesan.....	5-9
5.3.2 Perhitungan Biaya Simpan.....	5-11
5.3.3 Biaya <i>Stockout</i> .....	5-19
5.4 Perhitungan Rata-rata dan Standar Deviasi Data Permintaan.....	5-21
5.5 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Saat Ini.....	5-23
5.6 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Usulan.....	5-30
5.6.1 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode P (t, E).....	5-30
5.6.2 Perhitungan Pengendalian Persediaan Metode Monte Carlo.....	5-47
5.7 Analisis Biaya Pengendalian Persediaan.....	5-56
5.7.1 Analisis Biaya Pengendalian Persediaan Metode Saat Ini.....	5-56
5.7.2 Analisis Perbandingan Metode Alternatif Usulan.....	5-57
5.7.3 Analisis Perbandingan Metode Saat Ini dengan Metode Usulan Terbaik.....	5-60
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran.....	6-2
DAFTAR PUSTAKA.....	xv
LAMPIRAN	
KOMENTAR DOSEN PENGUJI	
DATA PENULIS	

## DAFTAR TABEL

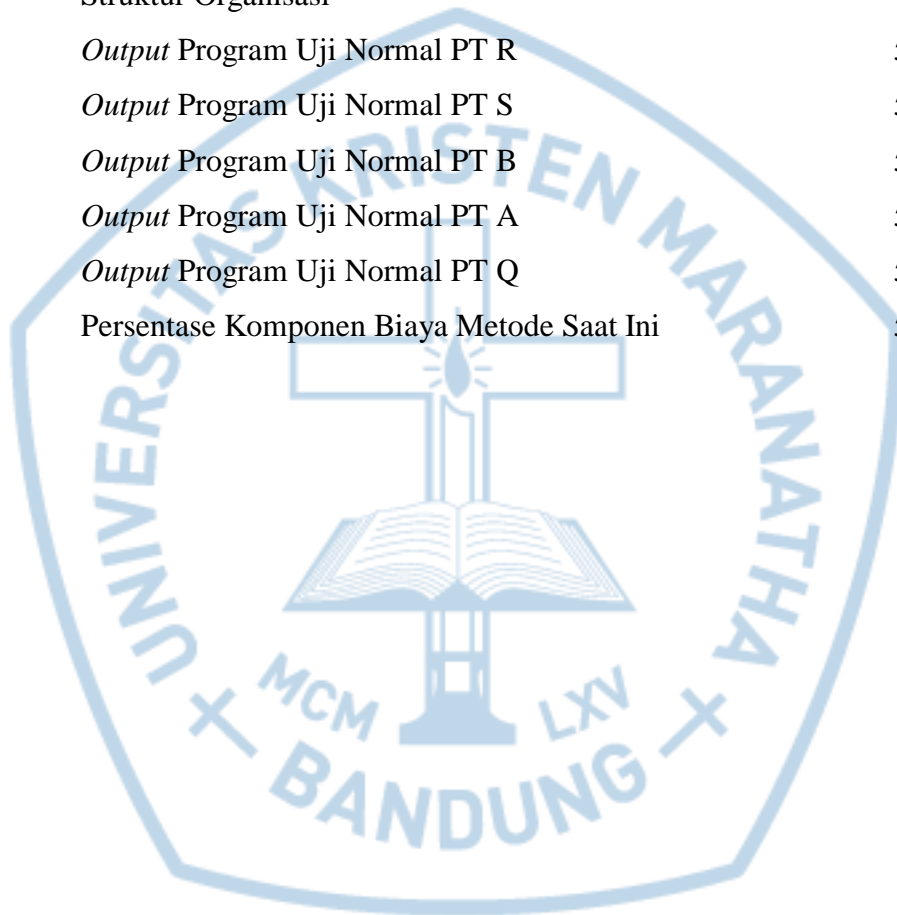
Tabel	Judul	Halaman
4.1	Rincian Waktu Kerja	4-4
5.1	Perhitungan Klasifikasi ABC	5-1
5.2	Perhitungan Biaya Administrasi	5-9
5.3	Rincian Biaya Pelabuhan	5-10
5.4	Perhitungan Biaya Pesan	5-11
5.5	Biaya Keamanan dan Kebersihan	5-15
5.6	Persentase Biaya Simpan	5-16
5.7	Perhitungan Biaya Simpan untuk Masing-Masing Produk	5-17
5.8	Perhitungan Biaya <i>Stockout</i> untuk Masing-Masing Produk	5-19
5.9	Rata-rata dan Standar Deviasi Produk	5-21
5.10	Periode Pemesanan dan Persediaan Maksimum	5-23
5.11	Perhitungan Total Biaya Produk UL 1000 Metode Saat Ini	5-25
5.12	Rangkuman Total Biaya Pengendalian Persediaan Metode Saat Ini	5-26
5.13	Perhitungan Waktu Pemesanan Optimal	5-30
5.14	Perhitungan E dan Nk Alternatif 1	5-31
5.15	Perhitungan Total Biaya Alternatif 1	5-36
5.16	Perhitungan Total Biaya Alternatif 2	5-42
5.17	Penentuan Kelas dan Bilangan Acak Produk UL 1000	5-47
5.18	Perhitungan Total Biaya Metode Monte Carlo Produk UL1000	5-48
5.19	Perhitungan Total Biaya Metode P dengan Cara Monte Carlo	5-51
5.20	Rangkuman Total Biaya Metode Monte Carlo dan Metode P (t, E) dengan cara Monte Carlo	5-52
5.21	Rangkuman Elemen Biaya Pengendalian Persediaan Metode Saat Ini	5-56
5.22	perbandingan Total Biaya Metode P dan Monte Carlo	5-57
5.23	Perbandingan Total Biaya Metode Monte Carlo dan Metode	5-58

	P dengan cara Monte Carlo	
5.24	Perbandingan Biaya Pesan Metode Monte Carlo dan Metode P (t, E) dengan cara Monte Carlo	5-58
5.25	Perbandingan Biaya Simpan Metode Monte Carlo dan Metode P (t, E) dengan cara Monte Carlo	5-59
5.26	Perbandingan Biaya <i>Stockout</i> Metode Monte Carlo dan Metode P (t, E) dengan cara Monte Carlo	5-60
5.27	Rangkuman Penghematan Biaya	5-61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Metode P (t, E)	2-9
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Bagan Metodologi Pengolahan Data	3-5
4.1	Struktur Organisasi	4-2
5.1	<i>Output</i> Program Uji Normal PT R	5-3
5.2	<i>Output</i> Program Uji Normal PT S	5-4
5.3	<i>Output</i> Program Uji Normal PT B	5-5
5.4	<i>Output</i> Program Uji Normal PT A	5-6
5.5	<i>Output</i> Program Uji Normal PT Q	5-7
5.6	Persentase Komponen Biaya Metode Saat Ini	5-56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Data Penjualan	L1-1
2	Perhitungan Biaya Simpan	L2-1

