

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, kapasitas optimal untuk tiap jenis kertas dapat dilihat pada Tabel 6.1.

Tabel 6.1. Kapasitas Optimal Tiap Jenis Kertas

No	Jenis kertas	kapasitas optimal(kg)
1	Hvs 60 gr (ukuran 84)	11.550
2	Hvs 60 gr (ukuran 86)	39.600
3	Hvs 70 gr (ukuran 65)	110.000
4	Hvs 70 gr (ukuran 73)	581.350
5	Hvs 70 gr (ukuran 86)	364.100
6	Hvs 70 gr (ukuran 90)	30.250
7	Hvs 80 gr (ukuran 73)	73.150
8	Hvs 80 gr (ukuran 76)	30.000
9	Hvs 80 gr (ukuran 86)	41.800
10	Hvs 80 gr (ukuran 87)	188.100
11	CD 48,8 gr (ukuran 81)	478.500
12	CD 48,8 gr (ukuran 86,1)	15.400

Sedangkan, hasil skenario terbaik untuk jumlah pemesanan dan waktu pemesanan untuk masing - masing jenis kertas agar biaya persediaan optimal dapat dilihat pada Tabel 6.2.

Tabel 6.2. Hasil Skenario Terbaik untuk Masing - Masing Jenis Kertas

No	Jenis Kertas	Jumlah ROP (kg)	Jumlah pemesanan (kg)	Periode <i>monitoring</i>	Total biaya (Rp/th)
1	HVS 60 gr (84)	7.150	3.850	-	79.132.004
2	HVS 60 gr (86)	20.900	18.150	-	893.931.491
3	HVS 70 gr (65)	25.850	13.200	-	317.645.792
4	HVS 70 gr (73)	290.400	290.950	-	26.616.627.628
5	HVS 70 gr (86)	182.050	182.050	-	9.503.726.696
6	HVS 70 gr (90)	6.050	5.500	-	21.932.338
7	HVS 80 gr (73)	36.300	36.300	-	541.275.747
8	HVS 80 gr (76)	9.900	9.350	-	180.509.447
9	HVS 80 gr (86)	20.900	20.900	-	522.988.001
10	HVS 80 gr (87)	94.050	94.050	-	1.658.952.747
11	Cd 48,8gr (81)	239.250	238.700	3 minggu 1x	1.967.523.684
12	Cd 48,8 gr (86,1)	6.050	2.750	-	30.968.403

Usulan perbaikan layout gudang bahan baku berdasarkan kapasitas optimal pada Tabel 6.1. dapat dilihat pada Gambar 5.3.

6.2. Saran

Saran yang dapat diberikan kepada PT. Macanan Jaya Cemerlang adalah penerapan usulan tata letak gudang bahan baku sehingga tata letak gudang bahan baku menjadi lebih teratur, bahan baku mudah diidentifikasi, dan mudah diambil.

Selain itu, penerapan kebijakan pemesanan yaitu jumlah dan waktu pemesanan bahan baku sehingga total biaya persediaan dapat minimum dan bahan baku tidak berlebihan.

Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya dilakukan penelitian untuk mengevaluasi kertas jenis lembaran atau *sheet* sehingga diperoleh biaya persediaan yang minimum.



DAFTAR PUSTAKA

Apple, J.M., 1990, *"Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan"*, Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Aryana, A., 2006, *"Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kertas HVS dan CD di PT. Macanan Jaya Cemerlang"*, Skripsi di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Baroto, T., 2002, *"Perencanaan dan Pengendalian Produksi"*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Chung, A. C., 2003, *"Simulation Modeling Handbook"*, CRC Press, New York.

Ekawati, T.J, 2008, *"Pengendalian Persediaan Bahan Bungkus Ambree Sigaret Kretek (SKT)"*, Skripsi di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Handoko, T., 2002, *"Dasar-Dasar Operations Research"*, BPFE, Yogyakarta.

Kurnianingsih, M.R., 2008, *"Pengendalian Persediaan Bahan Baku Material Spa"*, Skripsi di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Law, M., dan Kelton, W.D., 2000, *"Simulation Modeling and Analysis"*, Ed.3, McGraw-Hill, Singapore.

Purnomo, B.L. dan Daryanto, Y., 2005, *"Panduan Tugas Perencanaan Fasilitas Manufaktur Semester Genap 2008/2009"*, Laboratorium Sistem Produksi UAJY, Yogyakarta.

Siswanto, 1985, *"Persediaan Model dan Analisis"*, Andi Offset, Yogyakarta.

Sumarmi, Mudista, 2009, *"Penentuan Kebijakan Persediaan Bahan Baku Kulit Studi Kasus di Kerajinan Indonesia"*, Skripsi di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Turner, W.C., 1993, *"Introduction to Industrial and Systems Engineering"*, 3rd ed., Prentice Hall, New Jersey.

Walpole, R. E., 1995 *"Pengantar Statistika"*, Ed.3, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Lampiran 1 : Data Kedatangan Kertas Hvs *Roll* 80 gram
ukuran 87

Tgl Pesanan	Tgl Tandaterima	Nama Bahan	Ukuran	Jumlah (kg)
1 Mei 2008	7 Mei 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	198.550
7 Agustus 2008	16 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	60.550
	15 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	100.150
	15 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	28.090
9 Agustus 08	23 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	8.800
	22 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	200.100
10 Agustus 2008	28 Agustus 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	100.160
	1 September 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	17.600
13 Agustus 2008	2 September 2008	HVS Roll 80 gr Extra P	87	33.600

Lampiran 2 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan September 2008

Distribution Summary

Distribution: Triangular

Expression: $\text{TRIA}(-0.001, 5.3e+003, 5.89e+003)$

Square Error: 0.479906

Chi Square Test

Number of intervals = 4

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 49

Corresponding p-value < 0.005

Kolmogorov-Smirnov Test

Test Statistic = 0.706

Corresponding p-value < 0.01

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = $5.89e+003$

Sample Mean = $4.71e+003$

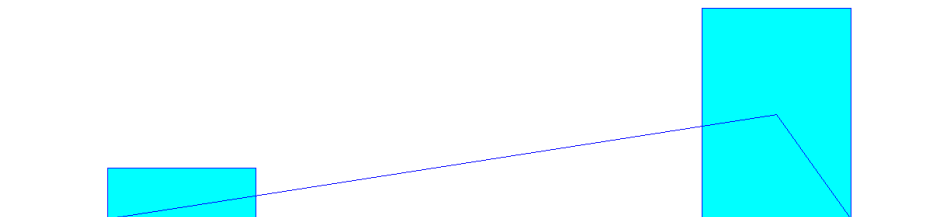
Sample Std Dev = $2.11e+003$

Histogram Summary

Histogram Range = -0.001 to $5.89e+003$

Number of Intervals = 5

Lampiran 3 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan Oktober 2008



Distribution Summary

Distribution: Triangular

Expression: $\text{TRIA}(-0.001, 505, 561)$

Square Error: 0.454054

Chi Square Test

Number of intervals = 4

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 45.3

Corresponding p-value < 0.005

Kolmogorov-Smirnov Test

Test Statistic = 0.692

Corresponding p-value < 0.01

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = 561

Sample Mean = 425

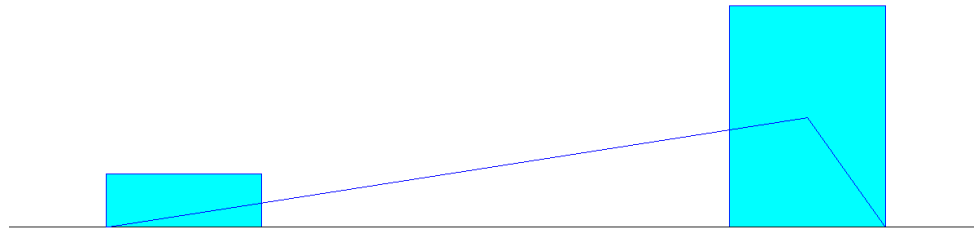
Sample Std Dev = 212

Histogram Summary

Histogram Range = -0.001 to 561

Number of Intervals = 5

Lampiran 4 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan November 2008



Distribution Summary

Distribution: Triangular

Expression: $\text{TRIA}(-0.001, 162, 180)$

Square Error: 0.454054

Chi Square Test

Number of intervals = 4

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 45.3

Corresponding p-value < 0.005

Kolmogorov-Smirnov Test

Test Statistic = 0.705

Corresponding p-value < 0.01

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = 180

Sample Mean = 139

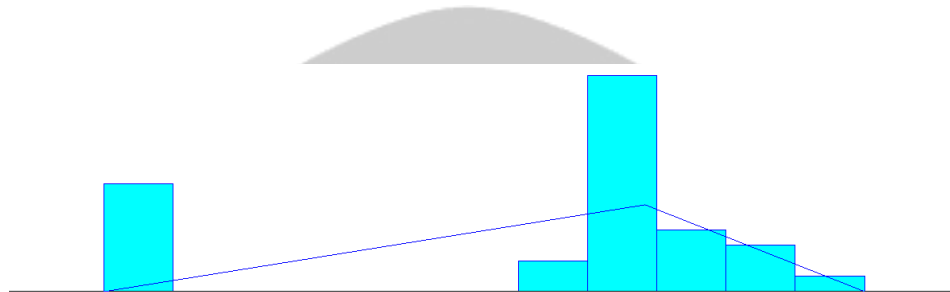
Sample Std Dev = 69.6

Histogram Summary

Histogram Range = -0.001 to 180

Number of Intervals = 5

Lampiran 5 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan Desember 2008



Distribution Summary

Distribution: Triangular

Expression: $\text{TRIA}(-0.5, 7.32, 10.5)$

Square Error: 0.169784

Chi Square Test

Number of intervals = 4

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 11

Corresponding p-value < 0.005

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = 10

Sample Mean = 5.77

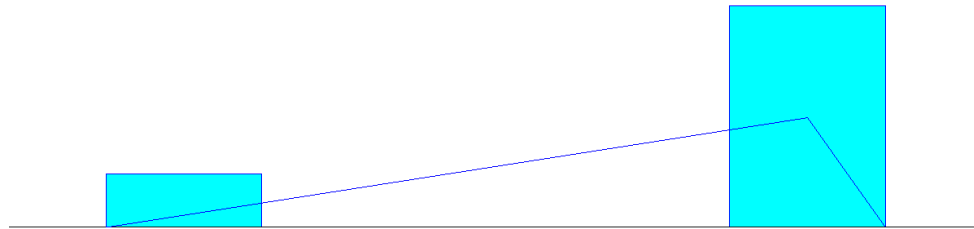
Sample Std Dev = 3.28

Histogram Summary

Histogram Range = -0.5 to 10.5

Number of Intervals = 11

Lampiran 6 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan Januari 2008



Distribution Summary

Distribution: Triangular

Expression: $\text{TRIA}(-0.001, 197, 219)$

Square Error: 0.454054

Chi Square Test

Number of intervals = 4

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 45.3

Corresponding p-value < 0.005

Kolmogorov-Smirnov Test

Test Statistic = 0.549

Corresponding p-value < 0.01

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = 219

Sample Mean = 154

Sample Std Dev = 77.1

Histogram Summary

Histogram Range = -0.001 to 219

Number of Intervals = 5

Lampiran 7 : Data Distribution Summary Kertas Hvs
Roll 80 gram Bulan April 2008



Distribution Summary

Distribution: Beta

Expression: $-0.5 + 46 * \text{BETA}(0.583, 0.389)$

Square Error: 0.082320

Chi Square Test

Number of intervals = 5

Degrees of freedom = 2

Test Statistic = 21.9

Corresponding p-value < 0.005

Data Summary

Number of Data Points = 31

Min Data Value = 0

Max Data Value = 45

Sample Mean = 32.3

Sample Std Dev = 16.5

Histogram Summary

Histogram Range = -0.5 to 45.5

Number of Intervals = 46