

**SISTEM PENJADWALAN (*SCHEDULING*)
SINGLE MACHINE PADA LINE 800 BPM (*Bottles Per Minute*)
DI PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA
JAWA TENGAH**

**Wisnu Widi Sukmono
J2A 098 060**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains
Program Studi Matematika

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2003**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Penjadwalan (*Scheduling*) Single Machine Pada Line 800 BPM
(*Bottles Per Minute*) Di PT. Coca Cola Bottling Indonesia Jawa
Tengah

Nama : Wisnu Widi Sukmono

NIM : J2A 098 060

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 24 Juli 2003

Semarang, Juli 2003
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika

Ketua



Dra. Sintarsih
NIP. 130 259 899

Ketua Jurusan Matematika
UNIVERSITAS DIPONEGORO
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS MATEMATIKA
DAN ILMU PENGEHAHAN ALAM
Surarso, MSc., PhD
NIP. 131 764 886



HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Sistem Penjadwalan (*Scheduling*) Single Machine Pada Line 800 BPM
(*Bottles Per Minute*) Di PT. Coca Cola Bottling Indonesia Jawa
Tengah

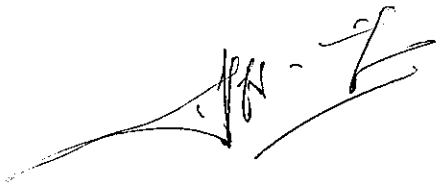
Nama : Wisnu Widi Sukmono

NIM : J2A 098 060

Semarang, Juli 2003

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dra. Sintarsih
NIP. 130 295 889



Drs. Sarwadi, MSc., PhD
NIP. 131 835 919

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Hati Adalah Raja
Maka Berilah Ia Makanan
Dengan Ilmu
Sebab Jika Lewat Tiga Hari
Ia Tidak Diisi Oleh Makanan
Berupa Ilmu
Ia Akan Mengeras
Dan Akhirnya
Mati*

*Kesuksesan
99 Persen Dipengaruhi
Oleh Kerja Keras
1 persen Dipengaruhi
Oleh Kejeniusan*

Dedicated To :

My Parents (Papah Dan Mamah Sumadi)

My Brothers (Toro Dan Bowo)

My Sister (Wulan)

My Lovely (Fibria K)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan judul “SISTEM PENJADWALAN (*SCHEDULING*) SINGLE MACHINE PADA LINE 800 BPM (*Bottles Per Minute*) DI PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA JAWA TENGAH”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan serta masih jauh dari kesempurnaan. Namun demikian dengan segala kemampuan yang penulis miliki, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dalam menyusun laporan ini penulis menyadari bahwa pihak-pihak yang terkait sangat membantu, sehingga perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Bayu Surarso, MSc.,PhD., selaku Ketua Jurusan Matematika F.MIPA Universitas Diponegoro.
2. Dra. Sintarsih, selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran dan pengarahan.
3. Drs. Sarwadi, MSc.,PhD., selaku pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktunya untuk terselesaikannya skripsi ini.
4. Drs. Solikhin Zaki, selaku dosen wali.
5. Bapak Budi Nurjaya, selaku Kepala Departemen Proses PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA JAWA TENGAH.

6. Supervisor Departemen Proses PT. COCA COLA BOTTLING INDONESIA JAWA TENGAH (Pak Risno, Pak Arif, Pak Legiman, Pak Zainudin, Bu Heni), selaku Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulis melaksanakan Magang Tugas Akhir.
7. Teman – Temanku angkatan 98 (Angki, Taufik, Ragil, Afandi,.....dst) dan anak TI 98 (Harnal, Tika) terima kasih untuk softwarenya.
8. Semua pihak yang langsung maupun tidak langsung telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya, serta dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan sarannya guna pengembangan skripsi ini di kemudian hari.

Semarang, Juli 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xxvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Asumsi Masalah	3
1.5. Tujuan	4
1.6. Metode Penyelesaian Masalah	5
1.7. Sistematika Penulisan	8
BAB II DASAR TEORI	10
2.1. Jenis Sistem Produksi Berdasarkan Proses Produksi	10
2.2. Jenis Sistem Produksi Berdasar Perbedaan Cara Merespon Terhadap Permintaan Pasar	14

2.3. Penjadwalan Produksi	15
2.3.1. Definisi Penjadwalan Produksi	15
2.3.2. Tujuan Penjadwalan	16
2.3.3. Jenis Penjadwalan	20
2.3.4. Istilah Dasar Penjadwalan	23
2.4. Penjadwalan N Tugas Pada Mesin Tunggal	25
2.5. Penjadwalan Produksi Di PT. Coca Cola Bottling Indonesia Jawa Tengah	39
2.5.1. Aliran Proses Produksi Line 800 BPM (<i>Bottles Per Minute</i>)	40
2.5.2. Sistem Penjadwalan Produksi Di PT. Coca Cola Bottling Indonesia Jawa Tengah	42
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	48
3.1. Pengumpulan Data	48
3.1.1. Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Januari 2003	48
3.1.2. Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Februari 2003	53
3.1.3. Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Maret 2003	55
3.1.4. Data Spesifikasi Waktu Proses Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Januari 2003	57

3.1.5.	Data Spesifikasi Waktu Proses Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Februari 2003	60
3.1.6.	Data Spesifikasi Waktu Proses Berdasarkan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Maret 2003	63
3.1.7.	Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Januari 2003 ...	65
3.1.8.	Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Februari 2003 ...	69
3.1.9.	Data Spesifikasi Proses Produksi Berdasarkan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Maret 2003	71
3.2.	Pengolahan Data Dengan Software Q.S 3.0	74
3.2.1.	Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode FCFS (<i>First Come First Served</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Dan Production Schedule Bulan Januari 2003	76
3.2.2.	Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode FCFS (<i>First Come First Served</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Dan Production Schedule Bulan Februari 2003	79
3.2.3.	Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode FCFS (<i>First Come First Served</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Dan Production Schedule Bulan Maret 2003	81
3.2.4.	Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Januari 2003	82

3.2.5. Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Februari 2003	85
3.2.6. Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Maret 2003	87
3.2.7. Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Januari 2003	88
3.2.8. Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Februari 2003	91
3.2.9. Pengurutan Job (<i>Sequencing</i>) Metode EDD (<i>Earliest Due Date</i>) Dengan <i>Due Date</i> Production Schedule Bulan Maret 2003	94
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENGOLAHAN DATA	95
4.1. Pendahuluan	95
4.2. Analisa Perbandingan Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due Date</i> Sirup	96
4.2.1. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Januari 2003	97
4.2.2. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Februari 2003	108

4.2.3. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due Date</i> Sirup Bulan Maret 2003	119
4.3. Analisa Perbandingan Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due Date</i> Production Schedule	127
4.3.1. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due</i> <i>Date</i> Production Schedule Bulan Januari 2003	127
4.3.2. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due</i> <i>Date</i> Production Schedule Bulan Februari 2003	138
4.3.3. Perbandingan Metode FCFS Dan EDD Dengan <i>Due</i> <i>Date</i> Production Schedule Bulan Maret 2003	148
BAB V PENUTUP	156
5.1. Kesimpulan	156
5.2. Saran	157
DAFTAR PUSTAKA	158
LAMPIRAN	159

DAFTAR SIMBOL

i	: Menunjukkan Job i
j	: Menunjukkan Mesin j
P_{ij}	: Processing Time (Waktu Proses) job i pada mesin j
d	: Due Date (Batas Waktu Proses)
C	: Completion Time (Waktu Selesai Proses)
F	: Flow Time (Waktu Alir Proses)
W	: Waiting Time (Waktu Menunggu)
L	: Lateness (Keterlambatan)
E	: Earliness (Penyelesaian Proses Sebelum Due Date)
T	: Tardiness (Penyelesaian Proses Sesudah Due Date)
U / N	: Unit Penalty Job (Jumlah Job Terlambat)
\bar{F}	: Mean Flow Time (Rata-Rata Waktu Alir)
\bar{C}	: Mean Completion Time (Rata-Rata Penyelesaian)

- \bar{E} : Mean Earliness (Rata-Rata Penyelesaian Proses Sebelum Due Date)
- \bar{T} : Mean Tardiness (Rata-Rata Penyelesaian Proses Sesudah Due Date)
- F_{\max} : Maximum Flow Time
- C_{\max} : Maximum Completion Time atau Makespan
- E_{\max} : Maximum Earliness
- T_{\max} : Maximum Tardiness

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.2. For One Unit Of Concentrate / Beverage Base	43
2. Tabel 2.3. Matrik Langkah Sanitasi Jenis Produk	44
3. Tabel 2.4. Keterangan Waktu Dan Proses	47
4. Tabel 3.1.1.a. Spesifikasi Proses Produksi 2 – 4 Januari 2003	49
5. Tabel 3.1.1.b. Spesifikasi Proses Produksi 6 – 10 Januari 2003	49
6. Tabel 3.1.1.c. Spesifikasi Proses Produksi 13 – 17 Januari 2003	50
7. Tabel 3.1.1.d. Spesifikasi Proses Produksi 20 – 24 Januari 2003	51
8. Tabel 3.1.1.e. Spesifikasi Proses Produksi 25 Januari 2003	51
9. Tabel 3.1.1.f. Spesifikasi Proses Produksi 27 – 31 Januari 2003	52
10. Tabel 3.1.2.a. Spesifikasi Proses Produksi 3 – 6 Februari 2003	53
11. Tabel 3.1.2.b. Spesifikasi Proses Produksi 10 – 11 Februari 2003	53
12. Tabel 3.1.2.c. Spesifikasi Proses Produksi 13 – 14 Februari 2003	54
13. Tabel 3.1.2.d. Spesifikasi Proses Produksi 20 – 21 Februari 2003	54
14. Tabel 3.1.2.e. Spesifikasi Proses Produksi 21 – 22 Februari 2003	54
15. Tabel 3.1.2.f. Spesifikasi Proses Produksi 25 Februari - 1 Maret 2003 ...	54
16. Tabel 3.1.3.a. Spesifikasi Proses Produksi 4 – 8 Maret 2003	55
17. Tabel 3.1.3.b. Spesifikasi Proses Produksi 11 – 15 Maret 2003	56
18. Tabel 3.1.3.c. Spesifikasi Proses Produksi 21 – 22 Maret 2003	56
19. Tabel 3.1.3.d. Spesifikasi Proses Produksi 24 – 25 Maret 2003	56

20. Tabel 3.1.4.a. Spesifikasi Waktu Proses 2 – 4 Januari 2003	57
21. Tabel 3.1.4.b. Spesifikasi Waktu Proses 6 – 10 Januari 2003	57
22. Tabel 3.1.4.c. Spesifikasi Waktu Proses 13 – 17 Januari 2003	58
23. Tabel 3.1.4.d. Spesifikasi Waktu Proses 20 – 24 Januari 2003	59
24. Tabel 3.1.4.e. Spesifikasi Waktu Proses 25 Januari 2003	59
25. Tabel 3.1.4.f. Spesifikasi Waktu Proses 27 – 31 Januari 2003	60
26. Tabel 3.1.5.a. Spesifikasi Waktu Proses 3 – 6 Februari 2003	61
27. Tabel 3.1.5.b. Spesifikasi Waktu Proses 10 – 11 Februari 2003	61
28. Tabel 3.1.5.c. Spesifikasi Waktu Proses 13 – 14 Februari 2003	61
29. Tabel 3.1.5.d. Spesifikasi Waktu Proses 20 – 21 Februari 2003	62
30. Tabel 3.1.5.e. Spesifikasi Waktu Proses 21 – 22 Februari 2003	62
31. Tabel 3.1.5.f. Spesifikasi Waktu Proses 25 Februari - 1 Maret 2003	62
32. Tabel 3.1.6.a. Spesifikasi Waktu Proses 4 – 8 Maret 2003	63
33. Tabel 3.1.6.b. Spesifikasi Waktu Proses 11 – 15 Maret 2003	64
34. Tabel 3.1.6.c. Spesifikasi Waktu Proses 21 – 22 Maret 2003	64
35. Tabel 3.1.6.d. Spesifikasi Waktu Proses 24 – 25 Maret 2003	64
36. Tabel 3.1.7.a. Spesifikasi Proses Produksi 2 – 4 Januari 2003	65
37. Tabel 3.1.7.b. Spesifikasi Proses Produksi 6 – 10 Januari 2003	66
38. Tabel 3.1.7.c. Spesifikasi Proses Produksi 13 – 17 Januari 2003	67
39. Tabel 3.1.7.d. Spesifikasi Proses Produksi 20 – 24 Januari 2003	67
40. Tabel 3.1.7.e. Spesifikasi Proses Produksi 25 Januari 2003	68
41. Tabel 3.1.7.f. Spesifikasi Proses Produksi 27 – 31 Januari 2003	68
42. Tabel 3.1.8.a. Spesifikasi Proses Produksi 3 – 6 Februari 2003	69

43. Tabel 3.1.8.b. Spesifikasi Proses Produksi 10 – 11 Februari 2003	70
44. Tabel 3.1.8.c. Spesifikasi Proses Produksi 13 – 14 Februari 2003	70
45. Tabel 3.1.8.d. Spesifikasi Proses Produksi 20 – 21 Februari 2003	70
46. Tabel 3.1.8.e. Spesifikasi Proses Produksi 21 – 22 Februari 2003	70
47. Tabel 3.1.8.f. Spesifikasi Proses Produksi 25 Februari - 1 Maret 2003 ...	71
48. Tabel 3.1.9.a. Spesifikasi Proses Produksi 4 – 8 Maret 2003	72
49. Tabel 3.1.9.b. Spesifikasi Proses Produksi 11 – 15 Maret 2003	72
50. Tabel 3.1.9.c. Spesifikasi Proses Produksi 21 – 22 Maret 2003	73
51. Tabel 3.1.9.d. Spesifikasi Proses Produksi 24 – 25 Maret 2003	73
52. Tabel 3.2.1.a. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 2 – 4 Januari 2003	76
53. Tabel 3.2.1.b. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 6 – 10 Januari 2003	77
54. Tabel 3.2.1.c. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 13 – 17 Januari 2003	77
55. Tabel 3.2.1.d. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 20 – 24 Januari 2003	78
56. Tabel 3.2.1.e. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 25 Januari 2003	78
57. Tabel 3.2.1.f. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 27 – 31 Januari 2003	78
58. Tabel 3.2.2.a. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 3 – 6 Februari 2003	79

59. Tabel 3.2.2.b. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 10 – 11 Februari 2003	80
60. Tabel 3.2.2.c. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 13 – 14 Februari 2003	80
61. Tabel 3.2.2.d. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 20 – 21 Februari 2003	80
62. Tabel 3.2.2.e. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 21 – 22 Februari 2003	80
63. Tabel 3.2.2.f. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 25 Februari - 1 Maret 2003	80
64. Tabel 3.2.3.a. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 4 – 8 Maret 2003	81
65. Tabel 3.2.3.b. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 11 – 15 Maret 2003	82
66. Tabel 3.2.3.c. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 21 – 22 Maret 2003	82
67. Tabel 3.2.3.d. Pengurutan Metode FCFS Job Due Date Sirup Dan Production Schedule Tanggal 24 – 25 Maret 2003	82
68. Tabel 3.2.4.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup Tanggal 2 – 4 Januari 2003	83
69. Tabel 3.2.4.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup Tanggal 6 – 10 Januari 2003	83

70. Tabel 3.2.4.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 13 – 17 Januari 2003	84
71. Tabel 3.2.4.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 20 – 24 Januari 2003	84
72. Tabel 3.2.4.e. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 25 Januari 2003	84
73. Tabel 3.2.4.f. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 27 – 31 Januari 2003	85
74. Tabel 3.2.5.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 3 – 6 Februari 2003	86
75. Tabel 3.2.5.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 10 – 11 Februari 2003	86
76. Tabel 3.2.5.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 13 – 14 Februari 2003	86
77. Tabel 3.2.5.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 20 – 21 Februari 2003	86
78. Tabel 3.2.5.e. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 21 – 22 Februari 2003	86
79. Tabel 3.2.5.f. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 25 Februari - 1 Maret 2003	87
80. Tabel 3.2.6.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 4 – 8 Maret 2003	87

81. Tabel 3.2.6.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 11 – 15 Maret 2003	88
82. Tabel 3.2.6.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 21 – 22 Maret 2003	88
83. Tabel 3.2.6.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Sirup	
Tanggal 24 – 25 Maret 2003	88
84. Tabel 3.2.7.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 2 – 4 Januari 2003	89
85. Tabel 3.2.7.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 6 – 10 Januari 2003	89
86. Tabel 3.2.7.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 13 – 17 Januari 2003	90
87. Tabel 3.2.7.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 20 – 24 Januari 2003	90
88. Tabel 3.2.7.e. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 25 Januari 2003	90
89. Tabel 3.2.7.f. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 27 – 31 Januari 2003	91
90. Tabel 3.2.8.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 3 – 6 Februari 2003	92
91. Tabel 3.2.8.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 10 – 11 Februari 2003	92

92. Tabel 3.2.8.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 13 – 14 Februari 2003	92
93. Tabel 3.2.8.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 20 – 21 Februari 2003	92
94. Tabel 3.2.8.e. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 21 – 22 Februari 2003	93
95. Tabel 3.2.8.f. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 25 Februari - 1 Maret 2003	93
96. Tabel 3.2.9.a. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 4 – 8 Maret 2003	94
97. Tabel 3.2.9.b. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 11 – 15 Maret 2003	94
98. Tabel 3.2.9.c. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 21 – 22 Maret 2003	94
99. Tabel 3.2.9.d. Pengurutan Metode EDD Job Due Date Production Schedule	
Tanggal 24 - 25 Maret 2003	94
100. Tabel 4.2.1.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 2 – 4 Januari 2003	97
101. Tabel 4.2.1.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 6 – 10 Januari 2003	99
102. Tabel 4.2.1.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 13 – 17 Januari 2003	101

103. Tabel 4.2.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 20 – 24 Januari 2003	103
104. Tabel 4.2.1.e. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 25 Januari 2003	105
105. Tabel 4.2.1.f. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 27 - 31 Januari 2003	106
106. Tabel 4.2.2.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 3 – 6 Februari 2003	108
107. Tabel 4.2.2.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 10 – 11 Februari 2003	110
108. Tabel 4.2.2.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 13 – 14 Februari 2003	112
109. Tabel 4.2.2.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 20 – 21 Februari 2003	114
110. Tabel 4.2.2.e. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 21 – 22 Februari 2003	115
111. Tabel 4.2.2.f. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 25 Februari – 1 Maret 2003	117
112. Tabel 4.2.3.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 4 – 8 Maret 2003	119
113. Tabel 4.2.3.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date	
Sirup 11 – 15 Maret 2003	121

114. Tabel 4.2.3.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Sirup 21 – 22 Maret 2003	123
115. Tabel 4.2.3.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Sirup 24 – 25 Maret 2003	125
116. Tabel 4.3.1.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 2 – 4 Januari 2003	128
117. Tabel 4.3.1.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 6 – 10 Januari 2003	129
118. Tabel 4.3.1.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 13 – 17 Januari 2003	131
119. Tabel 4.3.1.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 20 – 24 Januari 2003	133
120. Tabel 4.3.1.e. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 25 Januari 2003	135
121. Tabel 4.3.1.f. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 27 - 31 Januari 2003	136
122. Tabel 4.3.2.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 3 – 6 Februari 2003	138
123. Tabel 4.3.2.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 10 – 11 Februari 2003	140
124. Tabel 4.3.2.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 13 – 14 Februari 2003	141

125. Tabel 4.3.2.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 20 – 21 Februari 2003	143
126. Tabel 4.3.2.e. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 21 – 22 Februari 2003	145
127. Tabel 4.3.2.f. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 25 Februari – 1 Maret 2003	147
128. Tabel 4.3.3.a. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 4 – 8 Maret 2003	149
129. Tabel 4.3.3.b. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 11 – 15 Maret 2003	150
130. Tabel 4.3.3.c. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 21 – 22 Maret 2003	152
131. Tabel 4.3.3.d. Performance Penjadwalan Metode FCFS Dan EDD Due Date Production Schedule 24 – 25 Maret 2003	154

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1. Aliran Sistem Job Shop Tercampur	11
2. Gambar 2.2. Lay Out Product Flow	13
3. Gambar 2.3. Proses Perencanaan Dan Penjadwalan Produksi	18
4. Gambar 2.4. Penjadwalan Dua Urutan Job, S Dan S'	29
5. Gambar 2.5. Sistem Produksi	43