DAFTAR ISI

No

LEMBAR PENGESAHAN..... i

LEMBAR PERUNTUKAN..... ii

ABSTRAK..... iii

KATA PENGANTAR..... iv

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR TABEL..... ix

DAFTAR GAMBAR..... xi

DAFTAR LAMPIRAN..... xii

Bab 1 Pendahuluan..... 1

1.1. Latar belakang masalah..... 1

1.2. Identifikasi masalah..... 2

1.3. Tujuan penelitian..... 2

1.4. Pembatasan masalah..... 3

1.5. Sistematika penulisan..... 3

Bab 2 Tinjauan Pustaka..... 5

2.1. Konsep dasar penjadwalan..... 5

2.2. Pengertian dan tujuan penjadwalan..... 5

2.2.1. Definisi penjadwalan..... 6

2.2.2. Tujuan penjadwalan..... 7

2.3. Element penjadwalan..... 9

2.4. Output dan input sistem penjadwalan..... 9

2.4.1. Output sistem penjadwalan..... 9

2.4.2. Input sistem penjadwalan..... 10

2.5. Ukuran keberhasilan dalam aktivitas penjadwalan..... 11

2.6. Istilah-istilah umum dalam penjadwalan 12

2.7. Hubungan penjadwalan dengan fungsi P-A-P 13

2.8. Penjadwalan N job M mesin..... 14

2.9. Penjadwalan dalam sistem produksi job shop..... 15
2.10. Sistem pengendalian situasi produksi..... 16
2.11. Klasifikasi penjadwalan job shop..... 17
2.12. Karakteristik dan asumsi dalam penjadwalan job shop..... 18
2.13. Teknik-teknik pemecahan masalah penjadwalan job shop..... 19
2.13.1. Teknik priority dispatching..... 20
2.13.2. Pemilihan aturan prioritas..... 20
2.13.3. Pendekatan penjadwalan..... 22
2.13.4. Dispatching sistem..... 26
2.14. Metode yang digunakan..... 27
2.14.1. Shortest Processing Time (SPT)..... 27
2.14.2. Longest Processing Time (LPT)..... 28
2.14.3. Earliest Due Date (EDD)..... 28
2.14.4. Earliest Due Date With Hodgson Algoritm..... 28
2.14.5. Weight Shortest Processing Time (WSPT)..... 30
2.14.6. Rumus-rumus yang digunakan..... 30

Bab 3 Metodologi Penelitian..... 32
3.1. Flow chart penelitian..... 32
3.2. Langkah pemecahan masalah..... 33
3.2.1. Studi literatur..... 33
3.2.2. Identifikasi masalah..... 33
3.2.3. Pemilihan metode penjadwalan..... 33
3.2.4. Pengumpulan data..... 33
3.2.5. Pengolahan data..... 34
3.2.6. Analisis..... 34
3.2.7. Kesimpulan dan saran..... 34

Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data..... 35
4.1. Pengumpulan data..... 35
4.1.1. Data umum perusahaan..... 35
4.1.1.1. Sejarah singkat perusahaan..... 35

4.1.1.2. Struktur organisasi..... 35
4.1.2. Data untuk penjadwalan produk..... 38
4.1.2.1. Data produk yang dibuat..... 38
4.1.2.2. Workstation pada PT. Mil Print..... 41
4.2. Pengolahan data..... 42
4.2.1. *Shortest Processing Time (SPT)*..... 42
4.2.2. *Longest Processing Time (LPT)*..... 45
4.2.3. *Earliest Due Date (EDD)*..... 48
4.2.4. *Earliest Due Date With Hodgson Algoritm*..... 51
4.2.5. *Weight Shortest Processing Time (WSPT)*..... 60

Bab 5 Analisis..... 65
5.1. Analisis Metode *Shortest Processing Time (SPT)*..... 65
5.2. Analisis Metode *Longest Processing Time (LPT)*..... 65
5.3. Analisis Metode *Earliest Due Date (EDD)*..... 66
5.4. Analisis Metode *Earliest Due Date With Hodgson Algoritm*..... 66
5.5. Analisis Metode *Weight Shortest Processing Time (WSPT)*..... 66
5.6. Analisis Keseluruhan Metode dan Metode Yang Terpilih..... 66

Bab 6 Kesimpulan dan Saran..... 69
6.1. Kesimpulan..... 69
6.2. Saran..... 69

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

No

Tabel 4.1. Data produk yang dibuat..... 38

Tabel 4.2. Data waktu proses dan due date..... 38

Tabel 4.3. Pembagian kerja pada setiap work station..... 40

Tabel 4.4. Penjadwalan dengan metode SPT..... 42

Tabel 4.5. Perhitungan Nilai *Completion Time* (C_i)..... 43

Tabel 4.6. Perhitungan Nilai *Flow Time* (f_i)..... 43

Tabel 4.7. Perhitungan Nilai *Lateness* (*Li*)..... 44

Tabel 4.8. Penjadwalan dengan metode LPT..... 45

Tabel 4.9. Perhitungan Nilai *Completion Time* (C_i) 45

Tabel 4.10. Perhitungan Nilai *Flow Time* (f_i)..... 46

Tabel 4.11. Perhitungan Nilai *Lateness* (*Li*)..... 46

Tabel 4.12. Penjadwalan dengan metode EDD..... 48

Tabel 4.13. Perhitungan Nilai *Completion Time* (C_i) 48

Tabel 4.14. Perhitungan Nilai *Flow Time* (f_i)..... 49

Tabel 4.15. Perhitungan Nilai *Lateness* (*Li*)..... 49

Tabel 4.16. Hasil penjadwalan dengan metode EDD..... 52

Tabel 4.17. *Completion time* yang baru job 1..... 52

Tabel 4.18. *Completion time* yang baru job 7..... 53

Tabel 4.19. *Completion time* yang baru job 13..... 54

Tabel 4.20. *Completion time* yang baru job 10..... 54

Tabel 4.21. *Completion time* yang baru job 11..... 55

Tabel 4.22. *Completion time* yang baru job 6..... 55

Tabel 4.23. *Completion time* yang baru job 5..... 56

Tabel 4.24. *Completion time* yang baru job 14..... 56

Tabel 4.25. *Completion time* yang baru job 3..... 57

Tabel 4.26. *Completion time* yang baru..... 57

Tabel 4.27. *Completion time* yang baru dengan Algoritma Hodgson..... 58

Tabel 4.28. Perhitungan Nilai *Completion Time* (C_i) 58

Tabel 4.29. Perhitungan Nilai *Flow Time* (f_i)..... 59

Tabel 4.30. Perhitungan Nilai *Lateness (Li)*..... 59
Tabel 4.31. Penjadwalan dengan metode WSPT..... 61
Tabel 4.32. Penjadwalan dengan metode WSPT setelah diurutkan..... 61
Tabel 4.33. Perbandingan Efektivitas Teknik *Priority Dispaching Rules*..... 62
Tabel 5.1. Perbandingan pengukuran efektivitas metode..... 67
Tabel 5.2. Kesimpulan gantt chart untuk masing-masing metode..... 68
Tabel 5.3. Perbandingan metode SPT dengan FCFS..... 69

DAFTAR GAMBAR

No

Gambar 2.1. Prioritas-prioritas dan ukuran kerja dari sistem penjadwalan... 11

Gambar 2.2. Contoh Gantt Chart..... 13

Gambar 2.3. Fungsi Produksi – Aktivitas – Pengendalian..... 14

Gambar 2.4. N Job M Mesin pada mesin seri..... 14

Gambar 2.5. N Job M Mesin pada mesin paralel..... 15

Gambar 2.6. Diagram Algoritma Hodgson..... 29

Gambar 3.1. Flow Chart Penelitian..... 32

Gambar 4.1. Struktur organisasi PT. Mil Print..... 36

Gambar 4.2. Work station pada proses produksi..... 41

Gambar 4.3. Algoritma Hodgson..... 51

Gambar 4.4. *Gantt Chart Shortest Processing Time (SPT)*..... 63

Gambar 4.5. *Gantt Chart Longest Processing Time (LPT)*..... 63

Gambar 4.6. *Gantt Chart Earliest Due Date (EDD)*..... 64

Gambar 4.7. *Gantt Chart Earliest Due Date With Hodgson Algoritm*..... 64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	▪ Surat Balasan Perusahaan
Lampiran B	▪ Sejarah Umum Perusahaan, Struktur organisasi, dan Deskripsi Pekerjaan.
Lampiran C	▪ Rumus-rumus yang digunakan, Contoh Perhitungan, dan Perhitungan FCFS
Lampiran D	▪ Berita Acara Bimbingan Tugas Akhir