DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Halaman Moto	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
Abstrak	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1. Pengertian Sistem Produksi	7
II.1.1. Sistem Produksi Berdasarkan Proses	8

BAB II LANDASAN TEORI 7
II.1. Pengertian Sistem Produksi 7
II.1.1. Sistem Produksi Berdasarkan Proses 8
II.1.2. Sistem Produksi Berdasarkan Produk 8
II.2. PERENCANAAN PROSES 10
II.3. KONSEP DASAR LINTASAN PRODUKSI 13
II.4. PENYEIMBANGAN LINTASAN 15
II.4.1. Heuristic Line Balance 17
II.4.2. Kendala Dalam Penyeimbangan Lintasan 18
II.4.3. Cara – cara menciptakan Keseimbangan Lintasan 18
II.4.4. Teknik–teknik Penyeimbangan Lintasan Produksi 20
II.4.4.1. Teknik Peringkat Bobot Posisi 23
II.4.4.2. Teknik Pendekatan Wilayah 30
II.5. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP TEKNIK TATA CARA KERJA 34
II.6. METODE PERHITUNGAN WAKTU STANDAR 35
II.6.1. Mencatat Informasi 37
II.6.2. Membagi Operasi Menjadi Elemen-elemen Kerja 37
II.6.3. Memperkirakan Jumlah Siklus Pengamatan 39
II.6.4. Menentukan Kecukupan Data dan Batas Kontrol 39
II.6.5. Menentukan Rating Faktor 42
II.6.6. Menentukan Kelonggaran – kelonggaran (Allowance)..... 44
II.7. PETA PROSES OPERASI (OPERATION PROSESS CHART) 45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 48

III.1. PROSES PERAKITAN TELEVISI TYPE 20U/20 50

III.1.1. Urutan Perakitan 50

III.1.2. Data Waktu Baku Aktivitas 52

III.1.3. Penentuan Waktu Siklus 52

III.1.4. Pembentukan Precedence Diagram 52

III.2. TAHAP PENYEIMBANGAN LINTASAN PERAKITAN 53

III.2.1. Metode Helgeson – Birnie 53

III.2.2. Metode Killbridge dan Wester (Regional) 54

III.2.3. Metode Waktu Operasi Terpanjang 54

III.3. TAHAP PERHITUNGAN EFISIENSI DAN BALANCE DELAY 55

BAB IV PENGUMPULAN DATA 58

IV.1. Data Umum Perusahaan 58

IV.2. Kegiatan Perusahaan 60

IV.3. Struktur Organisasi Bagian TV / Audio 62

IV.4. Proses Produksi 64

IV.5. Proses Perakitan Televisi pada Bagian TV/Audio 65

IV.5.1. Bagian Utama 66

IV.5.1.1. Auto Insert 66

IV.5.1.2. PWB (printed Wiring Board) 66

IV.5.1.3. Checker 66

IV.5.1.4. Alignment 68

IV.5.1.5. Final / Finishing 69
IV.5.2. Bagian Penunjang 73
IV.5.2.1. PAP I (Pre Assembling Part I) 73
IV.5.2.2. PAP II (Pre Assenbling Part II) 73
IV.6. Pengupahan dan Fasilitas 73
IV.6.1 Pengupahan 73
VI.6.2 Fasilitas-fasilitas 75
IV.7. Data Hasil Pengukuran 76
IV.8. Kelonggaran (Allowance) 80

BAB V PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN 83
V.1. PENGOLAHAN DATA..... 83
V.1.1. Proses Penentuan Waktu Standar 83
V.1.2. Menentukan Diagram Jaringan Kerja 89
V.1.3. Menyeimbangkan Lini Produksi 91
V.1.3.1. Keseimbangan Aktual 91
V.1.3.2. Cara Bobot Posisi 93
V.1.3.3. Cara Regional 99
5.2. PEMBAHASAN 103
V.2.1. Analisis Perhitungan Waktu Baku 103
V.2.2. Analisis Penyeimbangan Lintasan Perakitan 104
5.2.3. Analisis Perbandingan Efisiensi Antara Kondisi Awal Dengan Metode Heuristik Hegelson Dan Birnie Dan Metode Region

Approach 105

BAB VI PENUTUP 107

VI.1. Kesimpulan 107

VI.2. Saran 108

Daftar Pustaka

Lampiran-Lampiran

II.1.2. Sistem Produksi Berdasarkan Produk 8

II.2. PERENCANAAN PROSES 10

II.3. KONSEP DASAR LINTASAN PRODUKSI 13

II.4. PENYEIMBANGAN LINTASAN 15

II.4.1. Heuristic Line Balance 17

II.4.2. Kendala Dalam Penyeimbangan Lintasan 18

II.4.3. Cara – cara menciptakan Keseimbangan Lintasan 18

II.4.4. Teknik–teknik Penyeimbangan Lintasan Produksi 20

II.4.4.1. Teknik Peringkat Bobot Posisi 21

II.4.4.2. Teknik Pendekatan Wilayah 30

II.5. PENGERTIAN DAN RUANG LINGKUP TEKNIK TATA CARA KERJA 32

II.6. METODE PERHITUNGAN WAKTU STANDAR 33

II.6.1. Mencatat Informasi 35

II.6.2. Membagi Operasi Menjadi Elemen-elemen Kerja 35

II.6.3. Memperkirakan Jumlah Siklus Pengamatan 37

II.6.4. Menentukan Kecukupan Data dan Batas Kontrol 37

II.6.5. Menentukan Rating Faktor 40

II.6.6. Menentukan Kelonggaran – kelonggaran (Allowance)..... 42

II.7. PETA PROSES OPERASI (OPERATION PROSESS CHART) 43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 45

III.1. PROSES PERAKITAN TELEVISI TYPE 20U/20 47

III.1.1. Urutan Perakitan 47

III.1.2. Data Waktu Baku Aktivitas 48

III.1.3. Penentuan Waktu Siklus 48

III.1.4. Pembentukan Precedence Diagram 48

III.2. TAHAP PENYEIMBANGAN LINTASAN PERAKITAN 49

III.2.1. Metode Helgeson – Birnie 49

III.2.2. Metode Killbridge dan Wester (Regional) 49

III.2.3. Metode Waktu Operasi Terpanjang 50

III.3. TAHAP PERHITUNGAN EFISIENSI DAN BALANCE DELAY. 51

BAB IV PENGUMPULAN DATA 53

IV.1. Data Umum Perusahaan 53

IV.2. Kegiatan Perusahaan 55

IV.3. Struktur Organisasi Bagian TV / Audio.. 56

IV.4. Proses Produksi 58

IV.5. Pengupahan dan Fasilitas 60

IV.5.1 Pengupahan 60

VI.5.2 Fasilitas-fasilitas 61

IV.6. Data Hasil Pengukuran 62

IV.7. Kelonggaran (Allowance) 67

BAB V PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN 7 0

V.1. PENGOLAHAN DATA..... 70

V.1.1. Proses Penentuan Waktu Standar 70

V.1.2. Menentukan Diagram Jaringan Kerja 75

V.1.3. Menyeimbangkan Lini Produksi 77

V.1.3.1. Keseimbangan Aktual 78

V.1.3.2. Cara Bobot Posisi 79

V.1.3.3. Cara Regional 80

V.2. ANALISIS MASALAH... 87

V.2.1. Analisis Perhitungan Waktu Baku 87

V.2.2. Analisis Penyeimbangan Lintasan Perakitan 88

V.2.3. Analisis Perbandingan Efisiensi Antara Kondisi Awal Dengan Metode Heuristik Hegelson Dan Birnie Dan Metode Region Approach 89

V.2.4. Analisis Beban Kerja..... 90

BAB VI PENUTUP 93

VI.1. Kesimpulan 93

VI.2. Saran 94

Daftar Pustaka

Lampiran-Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Matriks Pendahulu 24

Tabel II.2. Hasil Perhitungan Bobot Posisi Untuk Tiap Operasi 25

Tabel II.3. Hasil Pengurutan Operasi Mulai dari Bobot Terbesar 25

Tabel II.4. Pembebanan Pekerjaan pada stasiun Kerja sebelum Trial and Error 27

Tabel II.5. Pembebanan Pekerjaan Perakitan Pada Stasiun Kerja Yang Diperbaiki 28

Tabel II.6. Prioritas Pembebanan di Tiap Wilayah Berdasarkan Waktu Operasi 30

Tabel II.7. Pembebanan Operasi Pada Stasiun Kerja 33

Tabel IV.1. Uraian Proses Pembuatan Televisi SHARP Model 20U20/25 . 63

Tabel IV.2. Pengelompokan Elemen Kerja Berdasarkan Stasiun Kerja pada Kondisi actual 64

Tabel IV.3. Pengukuran waktu 66

Tabel IV.4. Faktor Penyesuaian menurut Westinghouse 68

Tabel IV.5. Faktor Kelonggaran 69

Tabel V.1. Proses Penentuan Waktu Siklus 85

Tabel V.2. Perhitungan Waktu Normal dan Waktu Standar 88

Tabel V.3. Keseimbangan Aktual 78

Tabel V.4. Hasil Perhitungan Bobot Posisi 79

Tabel V.5. Rangking Bobot Posisi 82

Tabel V.6. Penugasan Elemen Kerja Menurut Cara Bobot Posisi 83

Tabel V.7. Pengurutan Berdasarkan Region 84

Tabel V.8. Pengelompokkan Stasiun Kerja 86

Tabel v.9. perbandingan Kondisi seluruhnya..... 89

Tabel V.10. Beban Kerja tiap stasiun kerja aktual..... 90

Tabel V.11. Uji coba perbaikan beban kerja..... 92