

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Penelitian yang Akan Dilakukan	9
2.3 Keaslian Penelitian	13
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Penjadwalan Proyek Kontruksi	14
3.2 <i>Bar Chart (Bagan Balok)</i>	14
3.2.1 <i>Format Bar Chart</i>	15
3.3 Metode Penjadwalan Linier (LSM)	16

3.3.1 <i>Line of Balance (LoB)</i>	16
3.3.2 Teknik Perhitungan <i>Line of Balance (LoB)</i>	18
3.3.3 Kekurangan <i>Line of Balance (LoB)</i>	20
3.3.4 <i>Buffer</i>	20
3.4 Implementasi penjadwalan <i>Bar-chart</i> dan LSM pada proyek konstruksi jalan.	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	23
4.1 Jenis Penelitian	23
4.2 Lokasi Penelitian	23
4.3 Data Penelitian	24
4.3.1 Data Primer	24
4.3.2 Data Sekunder	25
4.4 Tahapan Penelitian	25
4.5 Alur Penelitian	26
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Data Proyek	28
5.2 Penjadwalan <i>existing</i> konversi ke <i>barchart</i>	31
5.3 Analisis Data menggunakan <i>Linear Scheduling Method (LSM)</i>	32
5.3.1. Logika Ketergantungan	34
5.3.2. Pembuatan Jadwal Dengan Metode LSM	35
5.4 Diagram <i>Linier Scheduling Method</i>	44
5.4.1 <i>Trial</i> percepatan dan penundaan pada ruas jalan keban agung – bukit menyan	46
5.4.2 <i>Trial</i> percepatan dan penundaan pada ruas jalan cinto mandi – limbur lama	
51	
5.4.3 <i>Trial</i> percepatan dan penundaan pada ruas jalan simpang cinto mandi – cinto mandi	56
5.5 Rekapitulasi data percepatan dan penundaan	60
5.5.1 solusi <i>missing</i> antar pekerjaan dalam pembuatan penjadwalan menggunakan LSM	61

5.6 Pembahasan	62
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	64
6.1 Kesimpulan	64
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	10
Tabel 5.1 data proyek	29
Tabel 5.2 <i>barchart</i> ruas jalan Proyek Pemeliharaan Jalan Kebung Agung–Bukit Menyan	31
Tabel 5.3 <i>barchart</i> ruas jalan Proyek Pemeliharaan Jalan Cinto Mandi-Limbur Lama	32
Tabel 5.4 <i>barchart</i> ruas jalan Proyek Pemeliharaan Jalan Simpang Cinto Mandi- Cinto Mandi	32
Tabel 5.5 Data Jumlah Pekerja, Durasi Pekerjaan Dan <i>Buffer Time</i>	33
Tabel 5.6 Data Jumlah Pekerja, Durasi Pekerjaan Dan <i>Buffer Time</i>	33
Tabel 5.7 Data Jumlah Pekerja, Durasi Pekerjaan Dan <i>Buffer Time</i>	33
Tabel 5.8 Logika ketergantungan pekerjaan	34
Tabel 5.9 Rekapitulasi pekerjaan per satuan waktu Jalan Keban Agung – Bukit Menyan 2600 meter	35
Tabel 5.10 Rekapitulasi Penjadwalan LSM Jalan Keban Agung – Bukit Menyan 2600 meter	37
Tabel 5.11 Perhitungan Memulai Pekerjaan Segmen 1 Hingga Segmen 10 Jalan Keban Agung – Bukit Menyan 2600 meter	38
Tabel 5.12 Rekapitulasi pekerjaan per satuan waktu Jalan Cinto Mandi – Limbur Lama 2850 meter	38
Tabel 5.13 Rekapitulasi Penjadwalan LSM Jalan Cinto Mandi – Limbur Lama 2850 meter	40
Tabel 5.14 Perhitungan Memulai Pekerjaan Segmen 1 Hingga Segmen 10	

Jalan Cinto Mandi – Limbur Lama 2850 meter	41
Tabel 5.15 Rekapitulasi pekerjaan per satuan waktu Jalan Simp. Cinto	
Mandi – Cinto Mandi 600 meter	41
Tabel 5.16 Rekapitulasi Penjadwalan LSM Jalan Simp.Cinto	
Mandi – Cinto Mandi 600 meter	43
Tabel 5.17 Perhitungan Memulai Pekerjaan Segmen 1 Hingga	
Segmen 14 Jalan Simp.Cinto Mandi – Cinto Mandi 600 meter	44
Tabel 5.18 Rekapitulasi Mulai Pekerjaan Persegmen Jalan Keban	
Agung – Bukit Menyan 2600 meter	45
Tabel 5.19 Rekapitulasi Mulai Pekerjaan Persegmen Jalan Cinto	
Mandi – Limbur Lama 2850 meter	50
Tabel 5.20 Rekapitulasi Mulai Pekerjaan Persegmen Jalan Simp.	
Cinto Mandi – Cinto Mandi 600 meter	55
Tabel 5.21 Rekapitulasi data percepatan LSM	60
Tabel 5.22 Rekapitulasi data percepatan LSM	61
Tabel 5.23 Rekapitulasi data percepatan LSM	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Bar Chart</i> untuk Tiga Unit Berulang	16
Gambar 3.2 Penjadwalan <i>Line of Balance</i> yang menunjukkan adanya konflik yang harus dihindari.	20
Gambar 3.3 <i>Buffer Time</i>	21
Gambar 4.1 Lokasi Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan <i>Hotmix</i> Paket I di Kabupaten Kepahiang Provinsi Bengkulu	24
Gambar 4.2 Alur penelitian	27
Gambar 5.1 dokumentasi di lapangan pada proyek keban agung-bukit menyan	31
Gambar 5.2 Diagram LSM ruas jalan keban agung – bukit menyan	45
Gambar 5.3 <i>trial</i> percepatan 2 hari pertama	47
Gambar 5.4 <i>trial</i> percepatan 2 hari kedua	47
Gambar 5.5 <i>trial</i> percepatan 2 hari ketiga	48
Gambar 5.6 <i>trial</i> penundaan selama 7 hari pertama	48
Gambar 5.7 <i>trial</i> penundaan selama 7 hari kedua	49
Gambar 5.8 <i>trial</i> penundaan selama 7 hari ketiga	49
Gambar 5.9 Diagram LSM ruas jalan cinto mandi – limbur lama	51
Gambar 5.10 <i>trial</i> penundaan 2 hari pek.umum	51
Gambar 5.11 <i>trial</i> percepatan 1 hari pek.tanah	53
Gambar 5.12 <i>trial</i> percepatan 3 hari pek.perkerasan berbutir	54
Gambar 5.13 <i>trial</i> penundaan 31 hari pertama pek.aspal	54
Gambar 5.14 <i>trial</i> penundaan 31 hari kedua pek.aspal	55
Gambar 5.15 Diagram LSM ruas jalan simp.cinto mandi – cinto mandi	56
Gambar 5.16 <i>trial</i> penundaan 5 hari pek.umum	56
Gambar 5.17 <i>trial</i> penundaan 5 hari pek.tanah	58
Gambar 5.18 <i>trial</i> penundaan 4 hari pek.perkerasan berbutir	58

Gambar 5.19 trial percepatan 22 hari pertama pek.aspal	59
Gambar 5.20 trial percepatan 22 hari kedua pek.aspal	59
Gambar 5.21 trial percepatan 22 hari ketiga pek.aspal	60
Gambar 5.22 grafik penjadwalan LSM 3 ruas jalan	62

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

- LSM = *Linear Scheduling Method*
- LoB = *Line of Balance*
- M = Jumlah Jam Kerja Pada Jenis Pekerjaan per Unit Target Mingguan
- N = Jumlah Total Pekerja
- n = Jumlah Pekerja Pada Kelompok Kerja
- H = Jumlah Kelompok Kerja yang Dibutuhkan
- A = Jumlah Pekerja yang Dibutuhkan Dalam Satu Kelompok
- R = Rataan Aktual Kelompok Kerja
- t = Waktu Pengerjaan Jenis Pekerjaan Dalam 1 Unit
- T = Waktu Yang Diperlukan Untuk Memulai Pekerjaan Pada Unit Terakhir

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Time Schedule* Proyek

Lampiran 2 Grafik Penjadwalan LSM 3 Ruas Jalan

Lampiran 3 Grafik Trial Percepatan/Penundaan 3 Ruas Jalan

Lampiran 4 Foto Dokumentasi

Lampiran 5 Data Wawancara