DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

LEMBAR PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAKSI v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR LAMPIRAN ix

DAFTAR GRAFIK ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar belakang 1

1.2. Pokok Masalah 3

1.3. Tujuan 3

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Manfaat 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1. Umum 5

2.2. Tinjauan Penelitian Terdahulu 6

2.2.1 Penelitian oleh Adi Setyawan HP dan Adi Kusmahwan . 6

2.2.2 Penelitian oleh Triyono Agus S dan Wiwik Sri Mulyani 6

BAB III LANDASAN TEORI 8

3.1 Perencanaan Penjadwalan 8

3.1.1 Umum 8

3.1.2 Ruang Lingkup, Manfaat dan Fungsi Perencanaan 8

3.1.3 PDM (*Precedence Diagram Methods*) 10

3.1.4 Identifikasi Jalur Kritis 14

3.1.4.1 Hitungan Maju 14

3.1.4.2 Hitungan Mundur 15

3.1.5 Jalur Kegiatan Kritis 16

3.1.6 *Float* 16

3.2. Pengendalian dan Kemajuan Proyek 17

3.2.1 Prinsip-Prinsip Pengendalian 17

3.2.2 Produktifitas Tenaga Kerja dan Efisiensi Kerja Alat 18

3.2.3 Sistem Pengendalian dan Kemajuan Proyek 21

3.2.3.1 Waktu 21

3.2.3.2 Biaya 22

3.2.3.3 Hubungan antara Waktu dan Biaya 22

BAB IV STUDI KASUS 25

4.1. Proyek Peningkatan jalan Pathuk-Dlingo-Imogiri Kabupaten Bantul 25

4.2. RAB dan *Time Schedule* 26

4.2.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB) 26

4.2.2 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan (*Time Schedule*) 26

4.3. Penjadwalan Kegiatan Pada Jaringan Kerja 27

4.3.1 Menentukan Tanggal Mulai dan Tanggal Akhir Proyek. 28

4.3.2 Identifikasi Jalur Kritis dan *Float* 28

4.4. Percepatan Proyek 29

4.4.1 Pekerjaan Normal 36

4.4.2 Pekerjaan Dipercepat 40

BAB V PEMBAHASAN 44

5.1. Pengendalian Waktu Proyek Dengan PDM dan Primavera 44

5.2. Hubungan Efisiensi dan Produktifitas dengan Percepatan Proyek 45

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 54

6.1 Kesimpulan 54

6.2 Saran 55

DAFTAR PUSTAKA 56

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Kebutuhan Alat dan Tenaga Perhari Sebelum dan sesudah Dipercepat

Lampiran B : *Out Put Primavera* (Perencanaan, Pelaksanaan, Percepatan)

Lampiran C : Analisa Harga Satuan

Lampiran D : Uraian Analisa Harga Satuan

Lampiran E : *Time Schedule* Rencana

Lampiran F : Data Proyek Peningkatan Jalan Pathuk-Dlingo-Imogiri

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1. Grafik Perbandingan Hasil dari Penambahan Tenaga Kerja dan Lembur 6

Grafik 2.2. Grafik Perbandingan Biaya dari Penambahan Tenaga Kerja dan Lembur 7

Grafik 5.1 Perbandingan jam kerja alat pada lintasan kritis sebelum dan sesudah dipercepat 51

Grafik 5.2 Perbandingan jam kerja alat pada semua pekerjaan sisa sebelum dan sesudah dipercepat 51

Grafik 5.3 Perbandingan jam kerja tenaga pada lintasan kritis sebelum dan sesudah dipercepat 52

Grafik 5.4 Perbandingan jam kerja tenaga pada semua pekerjaan sisa sebelum dan sesudah dipercepat 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Konstrain FS 11

Gambar 3.2. Konstrain SS 11

Gambar 3.3. Konstrain FF 12

Gambar 3.4. Konstrain SF 12

Gambar 3.5. Multikonstrain 13

Gambar 3.6. Perbandingan Produktifitas dan Kepadatan Tenaga Kerja 20

Gambar 3.7. Hubungan Waktu-Biaya Normal dan Dipersingkat 23

Gambar 4.1. Struktur Organisasi Kontraktor 25

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Rekapitulasi RAB Proyek Jalan Pathuk-Dlingo-Imogiri 26

Tabel 4.2. Kecepatan Pek. perhari sebelum dipercepat pada lintasan kritis 31

Tabel 4.3. Sisa durasi, volume, dan panjang pekerjaan sebelum dipercepat ... 32

Tabel 4.4. Kecepatan pekerjaan perhari bukan pada lintasan kritis 32

Tabel 4.5. Kecepatan Pek. perhari setelah dipercepat pada lintasan kritis 33

Tabel 4.6. Pekerjaan yang mengalami percepatan 34

Tabel 4.7.1 Pekerjaan Penetrasi Makadam untuk Lapis Pondasi 36

Tabel 4.7.2 Pekerjaan Lapis Resap Pengikat 36

Tabel 4.7.3 Pekerjaan Lapis Perekat 37

Tabel 4.7.4 Pekerjaan Lataston (HRS) 37

Tabel 4.7.5 Pekerjaan *Asphalt Treated Base* (ATB) 38

Tabel 4.7.6 Pekerjaan Marka Jalan 38

Tabel 4.7.7 Pekerjaan Rel Pengaman 38

Tabel 4.7.8 Pekerjaan Rambu Jalan Tunggal untuk Pekerjaan Minor 39

Tabel 4.7.9 Pekerjaan Patok Kilometer 39

Tabel .4.7.10 Pekerjaan Patok Hektometer 39

Tabel 4.7.11 Pekerjaan Patok Pengarah (*Guide Post*) 39

Tabel 4.8.1 Pekerjaan Penetrasi Makadam untuk Lapis Pondasi 40

Tabel 4.8.2 Pekerjaan Lapis Resap Pengikat 40

Tabel 4.8.3 Pekerjaan Lapis Perekat 40

Tabel 4.8.4 Pekerjaan Lataston (HRS) 41

Tabel 4.8.5 Pekerjaan *Asphalt Treated Base* (ATB) 41

Tabel 4.8.6 Pekerjaan Marka Jalan 41
Tabel 4.8.7 Pekerjaan Rel Pengaman 42
Tabel 4.8.8 Pekerjaan Rambu Jalan Tunggal untuk Pekerjaan Minor 42
Tabel 4.8.9 Pekerjaan Patok Kilometer 42
Tabel 4.8.10 Pekerjaan Patok Hektometer 42
Tabel 4.8.11 Pekerjaan Patok Pengarah (*Guide Post*) 43
Tabel 5.1.1 Pekerjaan Lapis Resap Pengikat 46
Tabel 5.1.2 Pekerjaan Lapis Perekat 46
Tabel 5.1.3 Pekerjaan Lataston (HRS) 46
Tabel 5.1.4 Pekerjaan *Asphalt Treated Base* (ATB) 47
Tabel 5.1.5 Pekerjaan Penetrasi Makadam untuk Lapis Pondasi 47
Tabel 5.1.6 Pekerjaan Marka Jalan 47
Tabel 5.1.7 Pekerjaan Rel Pengaman 47
Tabel 5.1.8 Pekerjaan Rambu Jalan Tunggal untuk Pekerjaan Minor 48
Tabel 5.1.9 Pekerjaan Patok Kilometer 48
Tabel 5.1.10 Pekerjaan Patok Hektometer 48
Tabel 5.1.11 Pekerjaan Patok Pengarah (*Guide Post*) 48
Tabel 5.2. Alat dan tenaga yang mengalami penurunan efisiensi kerja 49
Tabel 5.3. Perbandingan biaya sebelum dan sesudah dipercepat 52