

Analisis Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Jalan Kabupaten Polewali Mandar

Indra Wati¹, Nurmiati Z², Nur Adyla S³

1. Mahasiswa Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat, Jl. Prof. Dr. H. Baharuddin Lopa, Lutang Majene, Tlp/Fax(0422)22559, Kode Pos 91413

2. Dosen Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat, Jl. Prof. Dr. H. Baharuddin Lopa, Lutang Majene, Tlp/Fax(0422)22559, Kode Pos 91413

*e-mail: indra.wati020795@gmail.com

Abstrak

Studi ini secara khusus membahas bagaimana pelaksanaan manajemen waktu proyek konstruksi pada perusahaan kontraktor klasifikasi besar di Sulawesi Barat, yaitu PT. Mutiara Prima. Adapun penelitian dilakukan dengan wawancara dan studi literatur studi ini meliputi pengumpulan data, menentukan penjadwalan proyek, pemakaian sumber daya tenaga kerja, pemakaian sumber daya peralatan, kendala yang dihadapi oleh perusahaan kontraktor dan penanganannya, monitoring serta waktu penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi jalan disimpulkan bahwa pelaksanaan manajemen waktu yang dilakukan oleh perusahaan kontraktor di Sulawesi Barat belum sepenuhnya mampu melaksanakan secara ideal, karena masih belum sempurna dalam melaksanakan setiap aspek dari manajemen waktu. Monitoring merupakan salah satu aspek tersulit untuk dilakukan secara akurat dan teliti dikarenakan harus adanya korelasi yang kuat antara level executive management dengan para pelaksana di lapangan. Hal ini sangat penting untuk dilaksanakan sebab tidak digunakan sistem manajemen waktu khususnya bagi pelaksana dilapangan adalah terdapat *miss communication*, kurangnya pemahaman secara benar tentang pelaksanaan jadwal proyek dalam sistem manajemen waktu itu sendiri.

Kata kunci : *Proyek, Biaya, Waktu, Konstruksi Jalan, PT. Mutiara prima, SDM*

Pendahuluan

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang, telah banyak mengalami peningkatan yang pesat dalam intensitas aktifitas sosial ekonomi seiring dengan kemajuan ekonomi yang telah terjadi. Aktifitas masyarakat seiring dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat di suatu wilayah merupakan faktor utama pembangkit kebutuhan perjalanan sehingga pada akhirnya perlu adanya tingkat efisiensi, keamanan, serta kenyamanan dalam perjalanan. Dengan perkembangan dunia industri, begitu juga perkembangan sarana transportasi, terutama jalan yang semakin pesat, maka tingkat kesulitan untuk mengelola dan menjalankan sebuah proyek konstruksi jalan semakin tinggi. Semakin tinggi tingkat kesulitannya, berarti semakin panjang durasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Oleh karena itu disini sangat diperlukan suatu manajemen waktu (time management) yang disamping mempertajam prioritas, juga mengusahakan peningkatan efisiensi dan efektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal dari sumber daya yang tersedia. Semuanya itu untuk mencapai tujuan dari sebuah proyek jembatan dan jalan raya yaitu kesuksesan yang memenuhi kriteria waktu (jadwal), selain juga biaya (anggaran) dan mutu (kualitas).

Selain manajemen waktu, tentunya harus diikuti dengan pelaksanaan proyek yang baik dan sesuai dengan perencanaannya. Dengan manajemen waktu dan pelaksanaan yang baik, maka resiko sebuah proyek konstruksi jembatan dan jalan raya tersebut akan mengalami keterlambatan menjadi kecil. Secara langsung hal tersebut akan mengurangi pembengkakan biaya proyek, serta pada akhirnya akan memberikan keuntungan tersendiri bagi para kontraktor sebagai penanggung jawab pelaksana proyek. Saat ini banyak dijumpai proyek-proyek jembatan dan jalan raya yang mempunyai performa yang kurang baik untuk penyelesaian tepat waktu, maka diperlukan suatu analisa tentang pelaksanaan manajemen waktu proyek jembatan dan jalan raya pada perusahaan kontraktor, sehingga dapat diketahui kekurangan dan kelemahan yang dilakukan selama ini, yang nantinya dapat menjadi masukan bagi kontraktor, untuk dapat lebih baik lagi dalam pelaksanaan manajemen waktu suatu proyek jembatan dan jalan raya.

Pembahasan

Berdasarkan letak geografisnya, Kab. Polman berbatasan dengan Kabupaten Mamasa di sebelah utara, Selat Makassar di sebelah selatan, Kabupaten Majene di

sebelah barat, dan Kabupaten Pinrang di sebelah timur. Kab. Polman memiliki luas wilayah sebesar 2.022,30 km² yang secara administratif terbagi ke dalam 16 kecamatan. Kecamatan Alu, Kabupaten Polewali Mandar, Provinsi Sulawesi Barat. Luas wilayah 228,30 km persegi. Jumlah Penduduk 12.672 jiwa. Kepadatan Penduduk 56 jiwa/km persegi. Kode Pos: 96365. Kabupaten Polewali Mandar merupakan salah satu dari 5 Kabupaten dalam Wilayah Provinsi Sulawesi Barat yang terletak di pesisir pantai barat Sulawesi Barat, dengan posisi memanjang dari selatan ke utara kurang lebih 146 Km dari Kabupaten Mamuju dengan luas 94.784 Km. Karena jalan di Desa Alu Kelurahan Alu merupakan jalan yang sangat vital bagi warga Desa pao pao, karena jalan ini merupakan jalan yang sering dilalui oleh warga setempat. Sedangkan jalan yang ada di Desa Pao pao adalah merupakan salah satu jalan penghubung menuju Desa Alu menuju Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar sehingga akses darat selalu dipadati dengan kendaraan baik itu roda dua maupun roda empat sehingga secara langsung kondisi jalan memerlukan perhatian.

Objek penelitian untuk wawancara langsung adalah kontraktor klasifikasi besar yang ada di Sulawesi Barat. Data perusahaan kontraktor yang berhasil diteliti yakni PT. Mutiara Prima.

1. Survey lokasi jembatan Kelurahan Alu, Kecamatan Tutallu, Kabupaten Polewali Mandar.



Gambar 3. Survey Lokasi Jembatan

A. Analisa Pelaksanaan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan PT. Mutiara Prima

Teknik pengumpulan data yang penulis lakukan adalah telaah dokumen dan wawancara langsung kepada staf dan pekerja pada perusahaan yang melaksanakan pekerjaan Proyek Konstruksi Jalan Pembangunan Jembatan.

Data Umum Proyek

Nama Proyek	: Pembangunan Jembatan Sungai Mandar (S. Limbong Kayyiang) Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar.
Kontraktor Utama	: PT. Mutiara Prima
Lokasi	: Kelurahan Alu, Kecamatan Tutallu, Kabupaten Polewali Mandar.
Jadwal Pelaksanaan	: 1 Oktober 2016 – 25 Januari 2017

1) Menentukan Penjadwalan Proyek

Biasanya PT. Mutiara Prima membuat jadwal Proyek (*Master Schedule*) menjadi satu dengan *Detail Schedule*, seperti pada contoh Proyek Pembangunan Jembatan Sungai Mandar (S. Limbong Kayyiang) Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar. Tetapi dalam penyajiannya dipisah. *MasterSchedule* dibuat untuk tingkat *executive Management*, sedangkan *Detail Schedule* diberikan untuk keperluan para pelaksana di lapangan. Dalam penerapannya *Detail Schedule* tersebut dibagi-bagi lagi menjadi bagian kecil, agar dalam pelaksanaan, *monitoring*, serta pengontrolannya bisa lebih mudah.

2) Pemakaian Sumber Daya Tenaga Kerja

Setiap proyek harus memiliki sumber daya, sumber daya adalah orang, alat berat, alat pertukangan dan material yang dapat diperoleh untuk memenuhi/menyelesaikan proyek. Didalam proyek, ketersediaan atau tidak tersedianya sumber daya akan sering mempengaruhi cara proyek dikelola. Sumber daya yang terdapat pada proyek ini adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Sumber daya tenaga kerja PT. Mutiara Prima

No.	Kegiatan	Jabatan	Jumlah	Satuan
1.	Pekerjaan Umum	Pengawas	1	Jam
		Pekerja	3	Jam
2.	Pekerjaan Drainase	Pengawas	1	Jam
		Tukang	2	Jam
		Buruh	4	Jam
3.	Pekerjaan Tanah	Pengawas	1	Jam
		Tukang	2	Jam
		Buruh	6	Jam
4.	Pekerjaan Struktur	Pengawas	2	Jam
		Operator	3	Jam
		Tukang	2	Jam
		Buruh	8	Jam

a) Kemampuan Tukang

Para pekerja di perusahaan kontraktor PT. Mutiara Prima mulai bekerja pada pukul 08.00. dan jumlah pekerja pada proyek Konstruksi Jalan Kawasan Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar sebanyak 15 orang yang terbagi dalam beberapa bagian seperti operator excavator 1 orang, sopir mobil *truck mixer* 2 orang, pengawas lapangan 2 orang serta tukang dan buruh sebanyak 9 orang. Sementara untuk mobil pengangkut material batu pecah dan pasir merupakan mobil sewa. Mereka berhenti bekerja pada pukul 16.30. Jadi mereka bekerja selama ± 8 jam ditambah waktu istirahat ± 1 jam dalam sehari.

Jarak pekerjaan pada proyek Konstruksi Jalan Kawasan Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar adalah 80 m. Jarak lokasi pencampuran material beton dengan lokasi pembongkaran sejauh 20 m.

b) Kemampuan Alat

1. Excavator

Excavator yang digunakan pada pekerjaan proyek Konstruksi jalan Kawasan Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar adalah excavator merek Komatsu PC 200 yang mampu mengangkat material campuran beton dalam bucket sebanyak 1 m³.

2. Mobil *Truck Mixer*

Mobil *Truck Mixer* yang digunakan pada pekerjaan proyek Konstruksi Jalan kawasan Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten polewali Mandar adalah

merupakan mobil sewa dari perusahaan yang ada di Makassar. Solar, akomodasi dan konsumsi sopir di tanggung oleh PT. Mutiara Prima.

Dalam sehari mobil *truck mixer* bisa melakukan pembongkaran material beton di lokasi pekerjaan sebanyak 3 kali bahkan bisa sampai 4 kali. Mobil mampu mengangkut beton sebanyak 6 m³. Jadi dalam sehari bisa memuat campuran beton sampai 24 m³. Di lokasi pekerjaan untuk 1 kali pembongkaran campuran beton pada *truck mixer* mampu menghasilkan jarak jauh 5-6 m untuk lapisan dasar dengan tebal beton 10 cm (beton K-125) sedangkan untuk lapisan atas mampu menghasilkan jarak 3-4 m dengan ketebalan beton 20 cm (K-250).

3. Dump Truck

a) Truck Pengangkut Pasir

Mobil truck yang digunakan merupakan mobil sewa yang ada di seputaran Kabupaten Polewali Mandar yang mengangkut material pasir dari Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali mandar ke lokasi pencampuran. Mobil dump truck mampu mengangkut material pasir 3-4 m³. Dalam sehari mampu membawa material ke lokasi sebanyak 4-6 kali.

b) Mobil *Dump Truck* pengangkut cippng/batu pecah

Mobil pengangkut batu pecah juga berasal dari Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan, sama dengan yang digunakan oleh PT. Mutiara Prima yakni merupakan kendaraan dari pemilik perusahaan pabrik batu pecah. Dalam sehari mobil *dump truck* hanya mampu mengangkut sebanyak 2-3 kali material batu pecah. Kapasitas mobil *dump truck* tersebut adalah 7 m³.

4. Mobil *Water Tank*

Mobil *Water Tank* yang digunakan merupakan mobil penampungan air dengan kapasitas 6000 liter. Kegunaan *water tank* adalah untuk menyiram beton segar yang sudah kering untuk menjaga kadar air pada beton agar tidak mudah retak. Dalam sehari mobil *water tank* melakukan penyiraman beton sebanyak 2 kali yakni pada jam 11.00 siang dan jam 3 sore.

3) *Monitoring (Measurement and reporting)*

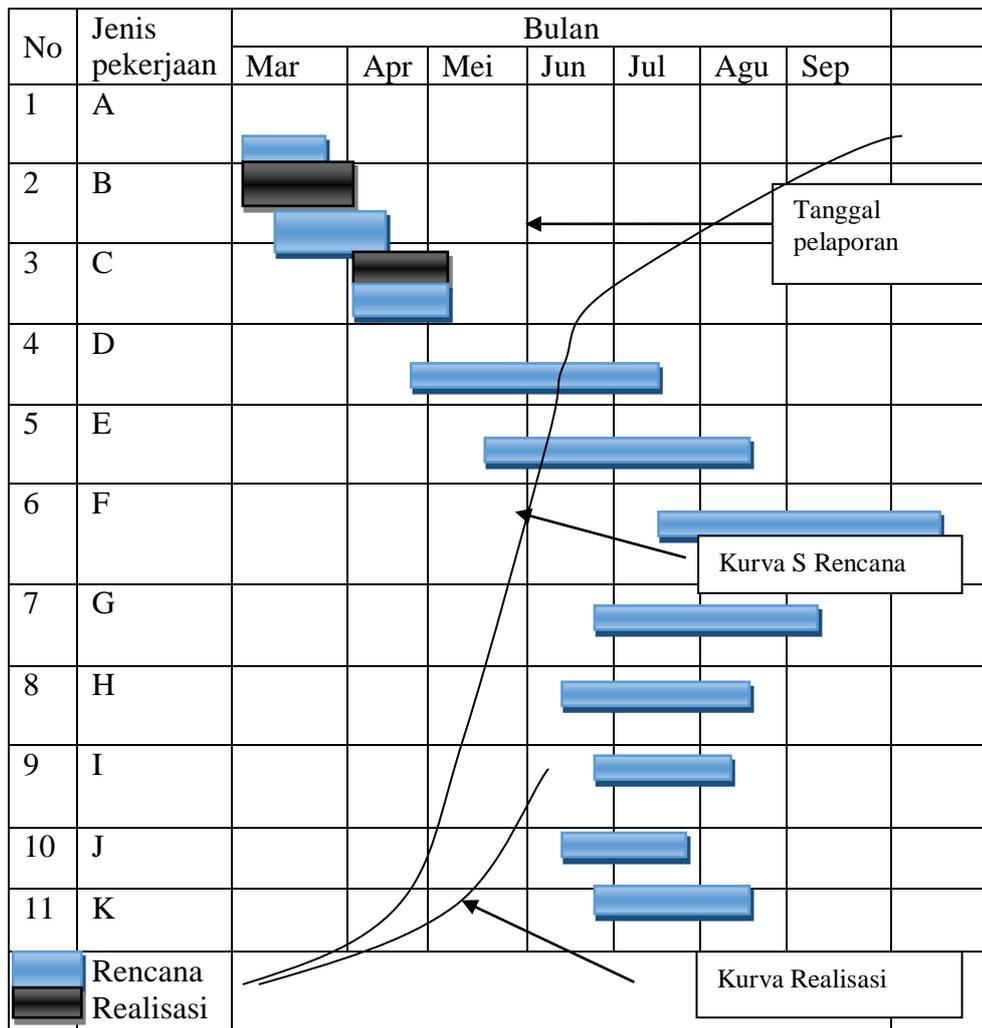
Dalam pelaksanaan proyek biasanya PT. Mutiara Prima melakukan *monitoring* setelah proyek mulai berjalan sesuai dengan jadwal, adapun *monitoring* meliputi pengukuran (*measure*) hasil kerja (*kemajuan/progress*) masing-masing aktivitas, yang

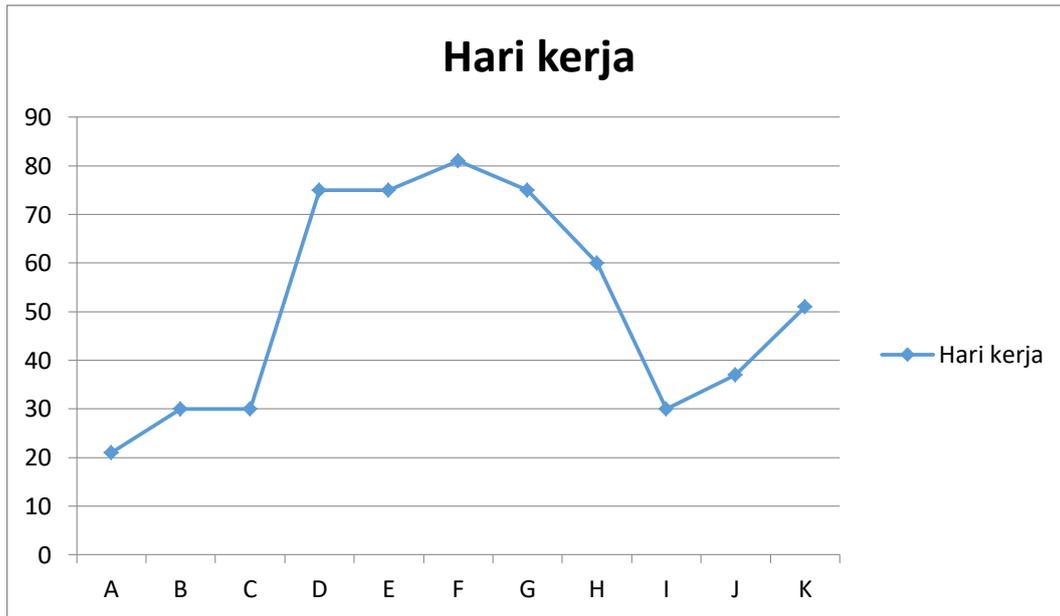
kemudian hasil penelitian tersebut dilakukan pencatatan (*report*) ke dalam sebuah bentuk laporan kemajuan yang berupa tabulasi dan grafik.

4) Kinerja Waktu Proyek Dengan Menggunakan Metode Kurva S.

Kurva S pekerjaan Proyek Konstruksi Jalan Pembangunan Jembatan Sungai Mandar (S.Limbong Kayyiang) Kelurahan Alu kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar.

Tabel 3 Kurva S





Gambar 3 grafik kurva S

Berdasarkan gambar grafik perencanaan kurva S di atas dapat diketahui bahwa jenis-jenis pekerjaannya adalah :

1. Pekerjaan A = Mobilisasi
2. Pekerjaan B = Pekerjaan Drainase
3. Pekerjaan C = Pekerjaan pasangan batu dengan mortar
4. Pekerjaan D = Perkerasan berbutir
5. Pekerjaan E = Lapis pondasi bawah beton kurus
6. Pekerjaan F = Perkerasan beton semen
7. Pekerjaan G = Pekerjaan Struktur
8. Pekerjaan H = Beton mutu sedang $f_c'20$ Mpa
9. Pekerjaan I = Beton mutu rendah $f_c'10$ Mpa
10. Pekerjaan J = Pembongkaran Beton
11. Pekerjaan K = Pasangan batu

Dari hasil perhitungan grafik kurva S, di ketahui durasi paling panjang adalah pekerjaan F yaitu pekerjaan perkerasan beton yang memiliki durasi selama 81 hari kerja dan jenis pekerjaan A yaitu pekerjaan mobilisasi dengan durasi pekerjaan paling singkat yaitu 21 hari kerja.

Tabel 4 Metode Barchart

No	Jenis pekerjaan	Bulan							Bobot Pekerjaan
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	
1	A	■							
2	B	■	■						
3	C		■	■					
4	D		■	■	■	■			
5	E			■	■	■	■		
6	F				■	■	■	■	
7	G					■	■	■	
8	H					■	■	■	
9	I					■	■	■	
10	J					■	■	■	
11	K					■	■	■	

Dari hasil penelitian diatas, dapat diketahui persentase setiap jenis pekerjaan, persentase jenis pekerjaan D atau perkerasan berbutir adalah 13%. Sedangkan persentase jenis pekerjaan E atau lapisan pondasi bawah beton kusus adalah 13% yang persentasenya pekerjaan sama dengan jenis pekerjaan D. Sedangkan pekerjaan dengan persentase durasi paling lama di kerjakan pada jenis pekerjaan F atau Perkerasan beton semen dan pekerjaan dengan durasi paling cepat di kerjakan pada jenis pekerjaan A atau Mobilisasi.

B. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan proyek

1. Kekurangan Material

Material yang kadang terlambat tiba dilokasi karena material cipping/batu pecah berasal dari Kabupaten Pinrang. Karena kualitas batu pecah di Kabupaten Polewali Mandar tidak memnuhi standar baik itu dari segi ukuran dan kualitas karena batu pecah yang berasal dari Kabupaten Pinrang merupakan batu pecah yang telah dipabrik sedangkan batu pecah lokal merupakan hasil batu yang dipecah oleh manusia atau manual.

2. Pengaruh Cuaca (hujan)

Menurut staf perusahaan kontraktor cuaca sangat mempengaruhi waktu pekerjaan karena pada saat hujan turun tidak ada aktivitas pekerjaan yang bisa dilakukan. Selain itu lokasi tempat pencampuran juga akan tergenang air sehingga mobil *truck mixer* tidak bisa masuk lokasi begitupun dengan mobil pengangkut material karena jika memaksakan masuk ke lokasi rodanya akan tenggelam.

3. Kurang sadarnya tukang untuk bekerja secara sungguh-sungguh

Menurut pengawas lapangan yang berhasil saya wawancarai mengatakan bahwa kurang sadarnya para pekerja dalam hal ini tukang di lapangan untuk bekerja sungguh-sungguh cukup mempengaruhi waktu penyelesaian pekerjaan pada proyek Pembangunan Jembatan Sungai Mandar (S. Limbong kayyaiang) Kelurahan Alu Kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar.

Mereka sering istirahat, dan kadang tidak serius bekerja ditambah lagi mandor mereka jarang berada di lapangan. Sementara para pekerja di lokasi pencampuran masih ingin bekerja tetapi pekerja di lapangan sudah tidak mau lagi bekerja. Jadi ada beberapa waktu yang terbuang secara sia-sia.

C. Penanganan kendala yang dihadapi pada proyek

1. Kekurangan Material

Penanganan kendala kekurangan material adalah dengan memperbanyak material batu pecah ke lokasi pencampuran, agar material selalu tersedia sehingga para pekerja bisa terus bekerja dan tidak banyak waktu yang terbuang pada pekerjaan konstruksi jalan tersebut.

2. Pengaruh Cuaca (hujan)

Meskipun pengaruh cuaca tidak bisa dihindari karena pengaruh alam. Para pekerja hanya bisa melakukan pekerjaan secara maksimal dan tidak membuang-buang waktu sia-sia agar pekerjaan bisa maksimal sehingga faktor cuaca tidak akan menjadi kendala pada proyek konstruksi jalan tersebut.

3. Kurang sadarnya tukang untuk bekerja secara sungguh-sungguh

Mandor harus selalu mengawasi tukang di lapangan supaya tukang bisa bersungguh-sungguh bekerja sehingga pekerjaan bisa cepat selesai sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Kesimpulan

Manajemen waktu yang dilakukan oleh perusahaan PT. Mutiara Prima baik dalam menyelesaikan pekerjaan proyek pembangunan jembatan sungai mandar (S. Limbong Kayyiang) Kelurahan Alu kecamatan Tutallu Kabupaten Polewali Mandar sudah dilaksanakan dengan baik hanya belum mampu dilaksanakan secara optimal dikarenakan adanya hambatan yang ditemui di dalam pelaksanaan sistem manajemen waktu. Hambatan yang sering ditemui biasanya terjadi pada aspek *scheduling* dan *monitoring*.

Pada *Scheduling* sering terjadi kurangnya koordinasi dan komunikasi antara pembuat *schedule* (*level executive management*) dengan para pelaksana di lapangan yang menganggap kurang pentingnya *schedule* terhadap pelaksana dilapangan sepanjang pekerjaan dapat diselesaikan pada waktunya dan sesuai dengan tugas yang diberikan dari atasan. Hal ini membuat sepertinya bahwa proyek yang mengatur *schedule* bukan *schedule* yang mengatur proyek.

Referensi

- Brandon, Dick H. And Gray 1970. Max. *Project Control Standards*. New York : Brandon/System Pres Inc,
- Ervinto, Wulfram. 2004. *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Edisi 1. Yogyakarta : Andi,
- H, Abrar, *Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek*. Edisi Revisi, Sorong, 2010.
- Kezner, H. 1982. *Project Management for Executives*. Van Nostrand Reinhold Company,
- Project Management Institute. 1995. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. United States : PMI Pulications,
- Smith, Karl A. 2000. *Project Management and Teamwork*. Minnesota : McGraw-Hill Inc,
- Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual sampai operasional*. Edisi 2, Cetakan 1. Jakarta : Erlangga,
- Soeharto, Iman. 1995. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga,
- Tubagus, Haedar Ali. 1986. *Prinsip-prinsip Network Planning*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama,