

ANALISA PENERAPAN MANAJEMEN WAKTU PADA PROYEK KONSTRUKSI JALAN LINGKUNGAN LOKASI KALIMANTAN BARAT

Fiki Aryani¹⁾, Rafie²⁾, Syahruddin²⁾

Abstrak

Manajemen waktu adalah bagian esensi dari setiap aktivitas proyek. Potensi pemborosan dan kegagalan proyek akan semakin besar tanpa manajemen waktu yang optimal. Waktu menjadi salah satu sumber daya unjuk kerja. Sumber daya yang mesti dikelola secara efektif dan efisien. Penelitian ini secara khusus membahas bagaimana pelaksanaan manajemen waktu proyek konstruksi pada empat perusahaan kontraktor klasifikasi kecil di Kalimantan Barat, yaitu CV. Adi Jaya Konstruksi, CV. Bayaro Aqzasa Susemuru, CV. Adian Natama, CV. Firama Lestari. Analisa pada penelitian ini sesuai dengan aspek-aspek manajemen waktu, yaitu mengenai schedule, monitoring, analisis, corrective action, update schedule.

Dari hasil analisis disimpulkan bahwa manajemen waktu yang dilakukan oleh perusahaan kontraktor klasifikasi kecil di Kalimantan Barat sudah dilaksanakan dengan baik hanya belum mampu dilaksanakan dengan optimal dikarenakan adanya hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan aspek manajemen waktu. Hambatan yang sering ditemui terjadi pada pengendalian proyek. Selama proses pengendalian proyek, schedule mengikuti perkembangan proyek dengan berbagai permasalahannya. Selain itu proses monitoring selalu dilakukan untuk mendapatkan penjadwalan yang paling realistik agar alokasi sumber daya dan penetapan durasinya sesuai dengan sasaran dan tujuan proyek. Hal ini sangat penting untuk dilaksanakan karena analisis hasil pekerjaan dapat dilaksanakan dari hasil monitoring yang teratur.

Kata kunci: *Manajemen Waktu, Konstruksi Jalan, Kalimantan Barat*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pengerjaan proyek jalan mempunyai tipe khusus dimana kadang terjadi jam lembur atau waktu kerja yang diganti menjadi malam, dalam pelaksanaannya faktor pengawasan dilakukan secara terus menerus dikarenakan pola pengerjaan dan tahapan pekerjaan jalan dituntut sedemikian rupa. Pembagian pekerjaan dan pelaksanaan pekerjaan jalan cenderung bertahap.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini perumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana manajemen waktu yang diterapkan oleh perusahaan kontraktor pada proyek jalan lingkungan?
2. Apakah dengan manajemen waktu yang diterapkan oleh perusahaan kontraktor penyelesaian pekerjaan tepat waktu?
3. Apa hambatan yang dihadapi oleh perusahaan kontraktor dalam memanajemen waktu proyek jalan lingkungan?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada perusahaan kontraktor klasifikasi kecil dengan subkualifikasi K3.

2. Penelitian dibatasi pada perbaikan jalan dan secara khusus membahas bagaimana pelaksanaan manajemen waktu.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui manajemen waktu seperti apa yang diterapkan oleh perusahaan kontraktor pada proyek jalan lingkungan.
2. Untuk mengetahui apakah dengan manajemen waktu.
3. Untuk mengetahui hambatan apa saja yang dihadapi oleh perusahaan kontraktor.
4. Untuk mengevaluasi pelaksanaan manajemen waktu yang diterapkan oleh perusahaan kontraktor dalam memanajemen waktu proyek jalan lingkungan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Manajemen

Manajemen adalah sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian dan pengendalian atau kontrol sumber daya dalam mencapai sasaran dengan efisien dan efektif.

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah penerapan dari pengetahuan, keahlian menggunakan peralatan serta teknik-teknik atau metode dalam memimpin suatu aktivitas proyek dengan tujuan

untuk memenuhi kebutuhan dan persyaratan yang dibutuhkan oleh proyek.

Pada penelitian ini yang akan dianalisa adalah dari segi pengaturan waktu, yaitu *project time management*.

2.3 Sistem Manajemen Waktu

Manajemen waktu merupakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengawasan produktivitas waktu. Manajemen waktu bertujuan kepada produktifitas yang berarti rasio output dengan input. Tampak dan dirasakan seperti membuang-buang waktu dengan mengikuti fungsi manajemen dalam mengelola waktu. Merencanakan terlebih dahulu penggunaan waktu bukanlah suatu pemborosan melainkan memberikan pedoman dan arah bahkan pengawasan terhadap waktu.

2.4 Aspek – Aspek Manajemen Waktu

Adapun aspek-aspek manajemen waktu yaitu menentukan penjadwalan proyek, mengukur dan membuat laporan dari kemajuan proyek, membandingkan penjadwalan dengan kemajuan proyek sebenarnya di lapangan, menentukan akibat yang ditimbulkan oleh perbandingan jadwal dengan kemajuan di lapangan pada akhir penyelesaian proyek, merencanakan penanganan untuk mengatasi akibat terebut, yang terakhir memperbarui kembali penjadwalan

proyek (Clough dan Sears, 1991). Sedang aspek - aspek manajemen waktu itu sendiri merupakan proses yang saling berurutan satu dengan yang lainnya.

2.4.1 Menentukan Penjadwalan Proyek

Penjadwalan proyek adalah daftar urutan waktu operasional proyek yang berguna sebagai pokok garis pedoman pada saat proyek dilaksanakan. Tujuan memecah lingkup aktivitas dan menyusun urutannya antara lain untuk meningkatkan akurasi kurun waktu penyelesaian proyek (Clough dan Sears, 1991).

2.4.1.1 Identifikasi Aktivitas (*Work Breakdown Structure*)

Proses penjadwalan diawali dengan mengidentifikasi aktivitas proyek. Setiap aktivitas diidentifikasi agar dapat dimonitor dengan mudah dan dapat dimengerti pelaksanaannya, sehingga tujuan proyek yang telah ditentukan dapat terlaksana sesuai dengan jadwal.

2.4.1.2 Penyusunan Urutan Kegiatan

Penyusunan urutan kegiatan adalah bagaimana meletakkan kegiatan tersebut di tempat yang benar, apakah harus bersamaan, setelah pekerjaan yang lain selesai atau sebelum pekerjaan yang lain selesai. Pada

penyusunan urutan kegiatan sendiri ada beberapa informasi yang harus diperhatikan, yaitu *Technological constraints*, *Managerial constraints*, dan *External constraints*.

2.4.1.3 Perkiraan kurun waktu (Durasi)

Durasi suatu aktivitas adalah panjangnya waktu pekerjaan mulai dari start sampai finish. Ada 2 pendekatan dalam menentukan durasi aktivitas, yaitu :

1. Pendekatan Teknik
2. Pendekatan praktek

2.4.1.4 Penyusunan Jadwal (Schedule)

Macam-macam dari schedule dapat dibagi menjadi 2 yaitu Bagan Balok dan Jaringan Kerja (CPM). Dimana keduanya mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Selain itu terdapat perpaduan antara GANTT /BAR chart dengan Jaringan Kerja yang disebut Time-Based Diagram.

2.4.2 Mengukur dan Membuat Laporan Kemajuan Proyek (Monitoring)

Evaluasi kemajuan proyek tergantung pada akurasi pengukuran dan pembuatan laporan di lapangan (Brandon dan Gray, 1970). Laporan kemajuan di lapangan adalah dokumen

yang sangat penting dalam menganalisa kemajuan pada akhir penyelesaian proyek. Laporan-laporan yang diperlukan meliputi presentase penyelesaian proyek pada tiap-tiap aktivitasnya (Clough dan Sears, 1991).

2.4.3 Analisis Terhadap Pelaksanaan Manajemen Waktu

2.4.3.1 Membandingkan Jadwal dengan Kemajuan di Lapangan

Menganalisa atau mengevaluasi tidak hanya dilakukan pada akhir proyek saja, tapi bisa juga dilakukan sewaktu-waktu apabila proyek telah terlihat ketinggalan dari jadwalnya (Smith, 2000). Setelah menerima laporan kemajuan di lapangan, informasi yang didapat kemudian di bandingkan dengan penjadwalan proyek.

2.4.4 Merencanakan dan Menerapkan Tindakan Pembetulan (Plan and Implement Corrective Action)

Apabila hasil analisis menunjukkan adanya adanya indikasi penyimpangan yang cukup berarti, maka perlu dilakukan langkah-langkah pembetulan. Tindakan pembetulan dapat berupa (Soeharto, 1999, Clough dan Sears, 1991) :

1. Realokasi sumber daya
2. Menambah jumlah tenaga kerja
3. Jadwal alternative (lembur, shif)

- 4. Membagi-bagi pekerjaan ke subkontraktor
- 5. Merubah metode kerja
- 6. Work Splitting (Pembagian pekerjaan dengan durasi yang lama)
- 3. Kurangnya koordinasi dan komunikasi dengan pelaksana di lapangan.
- 4. Ketelambatan pembayaran dari owner kepada kontraktor.
- 5. Kekurangan material dan peralatan.
- 6. Perubahan cuaca yang tidak bisa diduga.
- 7. Kurangnya koordinasi atau pengawasan antara pengawas dengan kerja.
- 8. Ketidakakuratan informasi yang dapat dari monitoring.
- 9. Kurangnya sumber daya (tenaga ahli) yang mampu menganalitis keadaan proyek.
- 10. Program komputer yang kurang baik.

2.5 Kendala - kendala Pelaksanaan Manajemen Waktu

Dalam kenyataan di lapangannya, pelaksanaan manajemen waktu proyek konstruksi banyak menemui kendala-kendala yang menyebabkan pelaksanaannya tidak optimal. Dari penelitian yang telah dilakukan beberapa ahli pada perusahaan kontraktor di Indonesia sebelumnya, disebutkan bahwa kendala-kendala yang sering dihadapi tersebut adalah :

- 1. Kesulitan untuk mendapatkan supliyer dan subkontraktor yang commit dengan schedule yang sudah dibuat bersama.
- 2. Desain yang sebelum selesai dan perubahan desain.

2.6 Standarisasi Manajemen Waktu

Manajemen waktu itu dikatakan telah dilaksanakan dengan baik, bila setiap perusahaan kontraktor tersebut melaksanakan setiap aspek-aspek dari manajemen waktu. Dimana aspek-aspek manajemen waktu yaitu:

- 1. Menentukan penjadwalan proyek
- 2. Monitoring (Mengukur dan Membuat Laporan Kemajuan Proyek)
- 3. Membandingkan Jadwal dengan Kemajuan Proyek (Analysis)
- 4. Merencanakan dan Menerapkan Tindakan Pembetulan (Corective Action)

5. Memperbarui Penjadwalan Proyek (*Update Operational Schedule*)
4. Daftar pertanyaan mengenai *Corrective Action*
5. Daftar pertanyaan mengenai *Update Schedule*

3. Metodologi Penelitian

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif analisis dilakukan dengan cara mendeskripsikan, dengan maksud untuk menemukan unsur-unsurnya kemudian dianalisis bahkan juga diperbandingkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif adalah sebuah cara atau teknik yang dilakukan untuk memaparkan suatu permasalahan sehingga dapat dengan jelas dianalisis dan ditarik kesimpulan.

3.2 Sumber Data

1. Data primer
2. Data sekunder

3.3 Teknik Pengumpulan Data

1. Studi kepustakaan
2. Studi lapangan

3.4 Teknik Pembuatan Daftar Pertanyaan

Daftar pertanyaan terdiri dari 5 sub bahasan, yaitu :

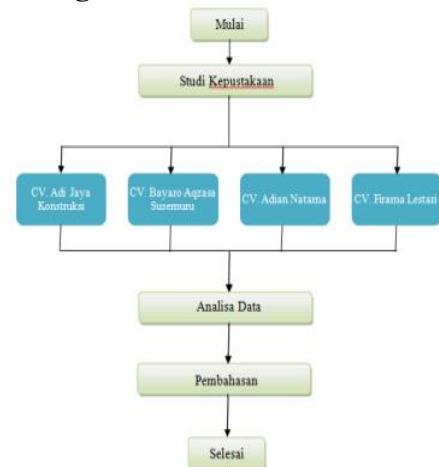
1. Daftar pertanyaan mengenai *Schedule*
2. Daftar pertanyaan mengenai *Monitoring*
3. Daftar pertanyaan mengenai *Analysis*

4. Daftar pertanyaan mengenai *Corrective Action*
5. Daftar pertanyaan mengenai *Update Schedule*

3.5 Teknik Analisis Data

Data diolah dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif, kemudian dari analisis yang telah dilakukan diambil suatu kesimpulan.

1.6 Diagram Alir



Gambar 1. Bagan alir

4. Analisa dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian untuk wawancara langsung adalah 4 perusahaan kontraktor klasifikasi kecil di Kalimantan Barat, dimana lokasi proyek yang diteliti tidak dibatasi.

4.2 Studi Kasus CV. Adi Jaya Konstruksi pada Proyek Peningkatan Jalan Suhada Singkawang

Studi Kasus dilakukan pada perusahaan kontraktor CV. Adi Jaya Konstruksi. Proyek yang akan dibahas berikut ini adalah proyek yang pada saat penelitian proyek telah selesai pengerjaannya yaitu Proyek Peningkatan Jalan Suhada di Singkawang.

4.2.1 Menentukan Penjadwalan Proyek

Dalam penerapannya master schedule dibagi-bagi lagi menjadi bagian yang lebih kecil agar dalam pelaksanaan, monitoring, serta pengontrolannya bisa lebih mudah.

Tabel 1. Master Schedule CV. Adi Jaya Konstruksi

JADWAL PELAKUKANAN PEKERJAAN

No.	URAIAN	BOPOT	Minggu ke...									REF	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
			7hr	7hr	7hr	7hr	7hr	7hr	7hr	7hr	4hr		
I	EMON	195	09								09		
II	PERKERASAN BEBUTIR	64,67	16,17	16,17	16,17	16,17							
III	PERKERASAN BERASPAL	33,34					III	III	III				
JUMLAH													
PROSENTASE RENCANA			17,16	16,17	16,17	16,17	10,00	III	III	III	09		
PROSENTASE RENCANA KUMULATIF			00	17,16	33,33	45,50	65,67	65,67	76,78	83,89	90,00	10	

Tabel 2. Detail Schedule CV. Adi Jaya Konstruksi

JADWAL PELAKUKANAN PEKERJAAN												
KEGIATAN	PERIODE	LOKASI	TARIF ANGGARAN	KONTRAKTOR				CV. ADI JAYA KONSTRUKSI				1/24 Oktober 2014
				NO TUL KONTRAK	NO SPK/SPK/BBM/AMPL/ALUD/ABP/2014	WAKTU	Stimulasi/BLK/KALENDER	WAKTU	Stimulasi/BLK/KALENDER	WAKTU	Stimulasi/BLK/KALENDER	
DEK 1. EMON	1	Melintasi	2014	09								09
DEK 2. PERKERASAN TANAH	12/2-10	Traktor Pagar (Manual)	0,44		0,44							
DEK 3. PERKERASAN BEBUTIR	5/10	Padaan dan Beton Seram 0,25 M3/M3	54,61		4,65	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
	11/10	Lap. Produk-Batu Beton Kering 0,25 M3/M3 Melintasi	0,08				1,39	2,62	2,62	2,62	1,39	
DEK 4. PERKERASAN BERASPAL	1/2/10	Lap. Perku Pekat (Manual)	1,88					0,51	0,61	0,61	0,61	
	1/3/10	Latal Klas B (S-S) (Manual)	30,77					5,08	10,12	10,12	5,08	
JUMLAH				00,00								
PROSES (%)				0,00	29	32	34	37	37	37	37	100
PROSES (%)				100	0,00	1,28	2,16	2,78	3,67	7,63	9,39	100

4.2.2 Monitoring

Monitoring dilakukan setelah proyek mulai berjalan sesuai jadwal, adapun monitoring meliputi pengukuran dan hasil kerja masing-masing aktivitas, yang kemudian hasil pengukuran tersebut dilakukan pencatatan kedalam sebuah bentuk laporan kemajuan proyek.

4.2.3 Analisis Terhadap Pelaksanaan Manajemen Waktu

CV. Adi Jaya Konstruksi selalu melakukan analisis terhadap laporan dari hasil pengukuran dan pencatatan setiap hasil pekerjaan. Hal itu dilakukan CV. Adi Jaya Konstruksi untuk mencegah bila terjadi keterlambatan pada suatu aktivitas agar hal itu dapat langsung diatasi, sehingga diharapkan tidak

mempengaruhi schedule yang dibuat pada awal penjadwalan proyek.

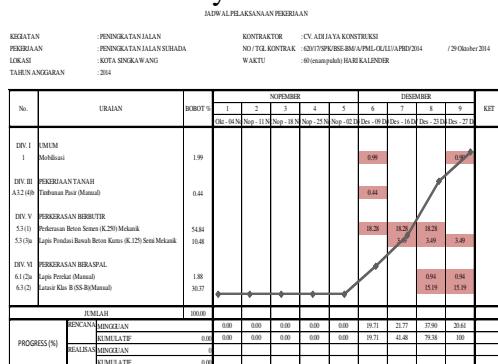
4.2.4 Corrective Action

Karena dalam pelaksanaan proyek ternyata schedule mengalami keterlambatan, maka CV. Adi Jaya Konstruksi melakukan beberapa corrective action untuk mengembalikan jadwal yang terlambat. CV. Adi Jaya Konstruksi mempercepat aktivitas pekerjaan yang mengalami keterlambatan dengan cara mempercepat kedatangan material.

4.2.5 Update Schedule

Setelah melakukan corrective action, CV. Adi Jaya Konstruksi mempengaruhi schedule kembali dengan tetap menyesuaikan jadwal yang dibuat diawal proyek dan jadwal yang telah dikoreksi. Tidak ada hambatan yang ditemui oleh CV. Adi Jaya Konstruksi.

Tabel 3. Kurva S Hasil Analisa CV. Adi Jaya Konstruksi



4.2.6 Pembahasan CV. Adi Jaya Konstruksi

CV. Adi Jaya Konstruksi menggunakan Bar-Chart dalam penyusunan jadwal. Penggunaan Bar-Chart tidak dapat menunjukkan secara spesifik hubungan ketergantungan antara pekerjaan satu dengan yang lain, sehingga sulit untuk mengetahui dampak yang diakibatkan oleh keterlambatan satu kegiatan terhadap jadwal keseluruhan proyek, serta tidak dapat menjawab berapa lama kurun waktu penyelesaian proyek tercepat dan kegiatan mana yang bersifat kritis/non kritis. CV. Adi Jaya Konstruksi juga masih belum optimal dalam melaksanakan schedule, karena tidak jarang menemui kendala-kendala seperti kurangnya koordinasi dan komunikasi serta perubahan cuaca yang tidak menentu.

CV. Adi Jaya Konstruksi sudah baik dalam melaksanakan monitoring karena mampu melaksanakan semua aspek dalam monitoring. Namun ada sedikit hambatan dalam besarnya jumlah tenaga kerja sehingga dirasakan kurang efektif dalam pemeriksannya jika dilakukan pencatatan terhadap kinerja.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa CV. Adi Jaya Konstruksi sudah baik dalam melaksanakan sistem manajemen waktu proyek konstruksi jalan ini.

4.3 Studi Kasus CV. Bayaro Aqzasa Susemuru pada Proyek Pemeliharaan Jalan Punggur – Sungai Kakap

Studi Kasus dilakukan pada perusahaan kontraktor CV. Bayaro Aqzasa Susemuru. Proyek yang akan dibahas berikut ini adalah proyek yang pada saat penelitian proyek telah selesai pengerjaannya yaitu Proyek Pemeliharaan Jalan Punggur – Sungai Kakap.

4.3.1 Menentukan Penjadwalan Proyek

CV. Bayaro Aqzasa Susemuru dalam penerapannya schedule tersebut terdiri atas bagian yang lebih kecil agar dalam pelaksanaan, monitoring, serta pengontrolannya bisa lebih mudah.

Tabel 4. Schedule CV. Bayaro Aqzasa Susemuru

No	JADWAL	DURASI	DILAKUKAN												BULAN	
			RELEASE-1			RELEASE-2			RELEASE-3			RELEASE-4				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	DES1 LOKER	10	10												10	
1	DES1 PERSIAPAN	10													10	
1	Perbaikan Jalan	10													10	
1	Perbaikan Beton	10													10	
1	DES2 STRUKTUR	10													10	
1	Perbaikan Jalan	10													10	
1	Perbaikan Pengaspalan Beton	10													10	
1	Perbaikan Beton	10													10	
1	PERBAIKAN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
1	IMPLEMENTASI	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	

4.3.2 Monitoring

Monitoring dilakukan setelah proyek mulai berjalan sesuai jadwal. Adapun monitoring meliputi pengukuran dan hasil kerja masing-masing aktivitas.

4.3.3 Analisis

CV. Bayaro Aqzasa Susemuru melakukan perbandingan hasil kerja yang dilakukan dengan yang sudah direncanakan. Hal ini disebabkan oleh perbedaan persepsi setiap individu yang terlibat dalam pelaksanaan proyek dan bila ada keterlambatan dapat segera diatasi.

4.3.4 Corrective Action

Tidak ada corrective action yang dilakukan CV. Bayaro Aqzasa Susemuru karena proyek tidak mengalami keterlambatan.

4.3.5 Update Schedule

Tidak ada corrective action yang dilakukan itu berarti tidak ada schedule yang berubah sehingga tidak perlu melakukan update schedule.

4.3.6 Pembahasan CV. Bayaro Aqzasa Susemuru

CV. Bayaro Aqzasa Susemuru melaksanakan penyusun schedule dengan baik dimana semua aspek dalam penyusunan schedule yang ideal sudah dilaksanakan sehingga tidak ada

hambatan yang dihadapi. CV. Bayaro Aqzasa Susemuru menggunakan Bar-Chart dalam penyusunan jadwal. Penggunaan Bar-Chart tidak dapat menunjukkan secara spesifik hubungan ketergantungan antara pekerjaan satu dengan yang lain, sehingga sulit untuk mengetahui dampak yang diakibatkan oleh keterlambatan satu kegiatan terhadap jadwal keseluruhan proyek, serta tidak dapat menjawab berapa lama kurun waktu penyelesaian proyek tercepat dan kegiatan mana yang bersifat kritis/non kritis. Menggunakan pengalaman dan feeling menyebabkan tidak teliti dalam perkiraan kurun waktu penyelesaian proyek. Penggunaan schedule yang sudah direncanakan terhadap pelaksanaan di lapangan tidak dapat diketahui keakuratannya, tetapi ada laporan mingguan terhadap pekerjaan yang sudah dilakukan. CV. Bayaro Aqzasa Susemuru belum mampu melaksanakan schedule dengan optimal, karena kurangnya koordinasi dan komunikasi serta perubahan cuaca yang tidak bisa diduga.

CV. Bayaro Aqzasa Susemuru kurang baik dalam pelaksanaan monitoring. Penggunaan Bar-Chart menyebabkan tidak mencatat perubahan durasi, perubahan urutan dan ketergantungan setiap aktivitas, aktivitas yang dihilangkan atau ditambah, sehingga ketelitian dalam monitoring sangatlah rendah. CV.

Bayaro Aqzasa Susemuru juga belum mampu melakukan monitoring dengan optimal, dikarenakan kendala-kendala seperti kurang adanya kesadaran pekerja untuk mencatat setiap hasil pekerjaan yang sudah dilakukan, serta tidak terurnya pemakaian terhadap sumber daya sehingga terjadi kesulitan dalam pencatatan pemakaian sumber daya.

CV. Bayaro Aqzasa Susemuru mampu melakukan analysis dengan baik dimana semua aspek dalam analysis yang ideal sudah dilaksanakan, sehingga hambatan yang dihadapi hanya bila ada perubahan desain karena mengakibatkan durasi aktivitas yang berubah. Hanya saja CV. Bayaro Aqzasa Susemuru belum mampu melakukan analisis dengan optimal.

Secara keseluruhan disimpulkan bahwa CV. Bayaro Aqzasa Susemuru cukup baik dalam melaksanakan sistem manjemen waktu yang ideal.

4.4 Studi Kasus CV. Adian Natama pada Proyek Pemeliharaan Jalan Kapur - Kumpai

Studi Kasus dilakukan pada perusahaan kontraktor CV. Adian Natama. Proyek yang akan dibahas berikut ini adalah proyek yang pada saat penelitian proyek telah selesai pengerjaannya yaitu Proyek Pemeliharaan Jalan Kapur - Kumpai.

4.4.1 Menentukan Penjadwalan Proyek

CV. Adian Natama hanya membuat detail schedule. Detail schedule diberikan untuk keperluan para pelaksana di lapangan.

Tabel 5. Detail Schedule CV. Adian Natama

4.4.2 Monitoring

Monitoring dilakukan setelah proyek mulai berjalan sesuai jadwal, adapun monitoring meliputi pengukuran dan hasil kerja masing-masing aktivitas.

4.4.3 Analisis

CV. Adian Natama selalu melakukan analisis terhadap laporan dari hasil pengukuran dan pencatatan setiap hasil pekerjaan. Hal itu dilakukan CV. Adian Natama untuk mencegah bila terjadi keterlambatan pada suatu aktivitas, hal itu dapat langsung diatasi, sehingga diharapkan tidak mempengaruhi schedule yang dibuat pada awal penjadwalan proyek.

4.4.4 Corrective Action

CV. Adian Natama melakukan beberapa corrective action untuk mengembalikan jadwal yang terlambat untuk kembali ke jalur yang sebenarnya. CV. Adian Natama mempercepat aktivitas pekerjaan yang mengalami keterlambatan dengan cara menambah kapasitas sumber daya seperti penambahan jumlah alat, mempercepat kedatangan material. Serta menambah tenaga kerja dan jam kerja.

Adapun hambatan bagi CV. Adian Natama dalam melakukan Corective action yaitu diperlukannya biaya yang besar.

4.4.5 Update Schedule

Untuk mempengaruhi schedule sendiri, bagi CV. Adian Natama perlu diketahui kapasitas sumber daya yang tersedia dan sisa waktu durasi pekerjaan. Dalam meng-update schedule CV. Adian Natama tetap menyesuaikan dengan jadwal yang dibuat diawal proyek yang telah dikoreksi.

4.4.6 Pembahasan CV. Adian Natama

Adian Natama dalam memonitoring dan mengontrol pekerjaan, sehingga dipakai untuk segala jenis proyek dan segala jenis kontrak. CV. Adian Natama belum mampu

melaksanakan schedule dengan optimal, karena juga sering menemui kendala-kendala seperti perubahan desain, kurangnya koordinasi dan komunikasi, serta perubahan cuaca yang tidak bisa diduga.

Dalam melaksanakan monitoring, CV. Adian Natama kurang teliti dalam mengukur dan mencatat hasil kerja. Pada CV. Adian Natama kendala-kendala yang sering dihadapi dan yang menyebabkan pelaksanaan monitoring tidak efektif dan optimal adalah kurangnya koordinasi antara pengawas dengan pekerja, sehingga menyebabkan adanya aktivitas atau kejadian di lapangan yang tidak dilaporkan.

CV. Adian Natama mampu melaksanakan semua aspek analysis dengan baik, tetapi menemui kesulitan jika terjadi perubahan desain sehingga menyebabkan perubahan jadwal aktivitas. Selain itu yang membuat pelaksanaan analisis di CV. Adian Natama tidak efektif dan optimal juga dikarenakan kekurangan informasi yang di dapat dari hasil monitoring.

CV. Adian Natama berusaha untuk tidak melakukan banyak corrective action dikarenakan memerlukan biaya yang sangat besar dalam melakukan hal tersebut.

Secara keseluruhan disimpulkan bahwa CV. Adian Natama mampu melaksanakan sistem time management yang ideal.

4.5 Studi Kasus CV. Firama Lestari pada Proyek Pemeliharaan Jalan Desa Sungai Ambangah

Studi Kasus dilakukan pada perusahaan kontraktor CV. Firama Lestari. Proyek yang akan dibahas berikut ini adalah proyek yang pada saat penelitian proyek telah selesai pengerjaannya yaitu Proyek Pemeliharaan Jalan Desa Sungai Ambangah.

4.5.1 Menentukan Penjadwalan Proyek

Dalam hal ini CV. Firama Lestari hanya membuat master schedule.

Tabel 6. Master Schedule CV. Firama Lestari
JADWAL PELAKUANAN PEKERJAAN

No.	Uraian Kegiatan	Volume	Satuan	Jumlah Harga (Rp)	Bobot (%)	Waktu Pelaksanaan Minggu ke-								Ket.
						1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Lapis Perkeras	546,88	Liter	10,536,003,45	4,30		1,02	1,02	1,02					4,30
2	Lapis Permukaan Penetas Maladan	1,562,50	m ²	173,943,591,45	70,93				14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	70,93
3	Penelitian	1,00	Ls	63,672,476,80	24,77	5,00	5,98	6,76						24,77
Jumlah				245,248,223,65	100,00									
Bobot Rencana						5,00	10,00	11,21	15,62	15,62	14,95	14,95	14,95	100,00
Bobot Rencana Kumulatif						5,00	15,00	25,21	41,82	57,44	71,63	85,81	100,00	

4.5.2 Monitoring

Monitoring dilakukan setelah proyek mulai berjalan sesuai jadwal, adapun monitoring meliputi

pengukuran dan hasil kerja masing-masing aktivitas.

4.5.3 Analisis

CV. Firama Lestari selalu melakukan analisis terhadap laporan dari hasil pengukuran dan pencatatan setiap hasil pekerjaan. Hal itu dilakukan CV. Firama Lestari untuk mencegah bila terjadi keterlambatan pada suatu aktivitas, hal itu dapat langsung diatasi, sehingga diharapkan tidak mempengaruhi schedule yang dibuat pada awal penjadwalan proyek.

4.5.4 Corrective Action

CV. Firama Lestari melakukan beberapa corrective action untuk mengembalikan jadwal yang terlambat kembali ke jalur yang sebenarnya. CV. Firama Lestari mempercepat aktivitas pekerjaan yang mengalami keterlambatan dengan cara menambah kapasitas sumber daya seperti penambahan jumlah alat, mempercepat kedatangan material.

4.5.5 Update Schedule

CV. Firama Lestari tidak melakukan update schedule karena dalam hal ini keterlambatan yang terjadi masih bisa ditangani dengan crassprogram.

4.5.6 Pembahasan CV. Firama Lestari

CV. Firama Lestari baik dalam penyusunan Schedule, dimana setiap langkah-langkah telah dilakukan. Pada CV. Firama Lestari menggunakan metode Bar-Chart untuk menyusun schedule, dimana penggunaan Bar-Chart sudah dimulai dari awal perencanaan proyek. Adapun penggunaan Bar-Chart tersebut, sangat memudahkan CV. Firama Lestari dalam me-monitoring dan mengontrol pekerjaan, sehingga dipakai untuk segala jenis proyek dan segala jenis kontrak. CV. Firama Lestari belum mampu melaksanakan schedule dengan optimal, karena juga menemui kendala-kendala seperti perubahan cuaca yang tidak bisa diduga.

Dalam melaksanakan monitoring, CV. Firama Lestari kurang teliti dalam mengukur dan mencatat hasil kerja. Pada CV. Firama Lestari kendala-kendala yang sering dihadapi dan yang menyebabkan pelaksanaan monitoring tidak efektif dan optimal adalah kurangnya koordinasi antara pengawas dengan pekerja, sehingga menyebabkan adanya aktivitas atau kejadian di lapangan yang tidak dilaporkan.

CV. Firama Lestari mampu melaksanakan semua aspek analysis dengan baik, tetapi tetap menemui kesulitan jika terjadi perubahan jadwal aktivitas.

CV. Firama Lestari melakukan beberapa corrective action untuk mengembalikan jadwal yang terlambat. Tetapi CV. Firama Lestari tidak melakukan update schedule karena dalam hal ini keterlambatan yang terjadi masih bisa ditangani dengan crassprogram.

Secara keseluruhan disimpulkan bahwa CV. Firama Lestari mampu melaksanakan sistem time management yang ideal.

4.6 Hasil Analisis Terhadap Studi Kasus Keempat Perusahaan

Setelah melihat bagaimana kinerja keempat perusahaan kontraktor, maka dapat dilihat bahwa manajemen waktu yang dilakukan oleh perusahaan kontraktor klasifikasi kecil di Kalimantan Barat sudah dilaksanakan dengan baik hanya belum mampu dilaksanakan dengan optimal dikarenakan adanya hambatan yang ditemui dalam pelaksanaan aspek manajemen waktu. Hal itu dapat dilihat dari bagaimana cara mereka melakukan manajemen proyek yang baik dari proses perencanaan, kepemimpinan, dan pengendalian.

Untuk Pengendalian waktu dapat digunakan “*Time Schedule*”, dengan adanya :

1. Kurva S (Dengan cara Updating yaitu menggambarkan/ memperbarui time schedule umumnya, serta Analysis Varian

yaitu membandingkan varian yang lama dan varian yang baru)

2. Bar Chart

Apabila mengalami keterlambatan maka dapat dilakukan:

1. Crassprogram; yaitu program khusus jangka pendek untuk mengejar ketinggalan dengan catatan apabila ketinggalan belum parah bias dengan cara penambahan waktu jam kerja dan penambahan tenaga kerja.
2. Re-scheduling; yaitu penjadwalan ulang, digunakan apabila keterlambatan sudah banyak dan membutuhkan persetujuan owner dan pengawas.
3. Re-engineering; yaitu mengubah alat kerjanya (seperti pacul menjadi excavator), mengubah bahannya, serta mengubah metodenya.

Crassprogram dapat digabung dengan Re-engineering. Dengan pengendalian mutu yang baik maka pekerjaan akan lebih cepat selesai, sehingga keuntungan yang didapat adalah menghemat biaya karena pekerjaan cepat selesai sehingga tenaga ahli dapat dialihkan pada proyek lainnya.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan keempat perusahaan

kontraktor klasifikasi kecil di Kalimantan Barat, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Keempat perusahaan sudah baik dalam melaksanakan aspek-aspek manajemen waktu, sehingga pekerjaan selesai tepat pada waktu yang telah ditentukan.
2. Penerapan manajemen waktu proyek lebih banyak diterapkan keempat perusahaan kontraktor pada fase planning dan selebihnya pada fase controlling.
3. Evaluasi pelaksanaan manajemen waktu keempat perusahaan:

No.	Perusahaan	Aspek Manajemen Waktu				
		Schedule	Monitoring	Analisis	Corrective Action	Update Schedule
1	CV. Adi Jaya Konstruksi	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
2	CV. Bayaro Aqzsa Susemura	Baik	Kurang Baik	Baik	-	-
3	CV. Adian Natama	Baik	Kurang Baik	Baik	Baik	Baik
4	CV. Frama Lestari	Baik	Kurang Baik	Baik	Baik	-

Analisis hasil pekerjaan dapat dilaksanakan dari hasil monitoring yang teratur. Hasil dari analisis yang akan menentukan corrective action, yaitu tindakan yang akan dilakukan jika setelah melakukan analisis ditemukan keterlambatan pada proyek. Updating schedule dilakukan untuk mendapatkan penjadwalan yang paling realistik akibat dari suatu keterlambatan yang terjadi ditengah pelaksanaan kegiatan proyek.

5.2 Saran

1. Metode kerja beserta tahapannya harus dituangkan sehingga dapat dibaca dengan baik oleh pelaksana pekerjaan.
2. Untuk kedepannya proyek berukuran besar dan bersifat kompleks sebaiknya penggunaan bagan balok dapat dihindarkan karena tidak efektif.
3. Sering diadakan diskusi agar tidak terjadi miss communication antara pekerja dan pengawas, sehingga keterlambatan dapat dicegah atau diminimalkan.
4. Tidak hanya berpegangan pada pengalaman yang telah dimiliki, agar aspek-aspek manajemen waktu dapat terlaksana dengan baik sebagai tolak ukur keberhasilan pelaksanaan pekerjaan pembangunan jalan yang dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani. (2010). *Analisa Penerapan Manajemen Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan (Studi Kasus: PT. Sabaritha Perkasa Abadi, PT. Sinar Kasih Reinhard, PT. Dian Perkasa)*. Sumatera Utara: Tugas Akhir.

- Cadle, J. dan Yeates, D. (2007). *Project Management for Information Systems*. Fifth Edition.
- Clough, G.A, Richard H. dan Sears. (1991). *Construction Project Management*. Edisi 5. Canada: John Willey & Sons Inc.
- Ervianto, W.I. (2004). *Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Ervianto, W.I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- <http://irikakuliah.blogspot.com/2011/05/metode-nilai-hasil-earned-value.html>
- <http://manajemenproyekindonesia.com/?p=769>
- <http://posmaria.wordpress.com/2011/03/17/metode-nilai-hasil-earned-value/>
- <http://www.ilmusipil.com/pengawasan-dan-pengendalian-waktu-pekerjaan-proyek>
- <http://www.ilmusipil.com/pengawasan-dan-pengendalian-proyek>
- Laudon, K.C. dan Laudon, J.P. (2013). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. 13th Edition.
- Marchewka, J.T. (2009). *Information Technology Project Management*. Third Edition.
- Olson, D.L. (2003). *Introduction to Information Systems Project Management*. Second Edition.
- Schwalbe, K. (2010). *Information Technology Project Management*. Revised Sixth Edition.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.