

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Realita sebuah Negara yang menuju perkembangan ke arah yang lebih baik dicirikan dengan tingkat pembangunan di negara tersebut. Dengan kata lain jika pembangunan di suatu Negara sudah menunjukkan geliat yang semakin maju maka akan berdampak pada tingkat pertumbuhan khususnya bidang ekonomi, sumber daya, politik dan bidang kehidupan bernegara lainnya. (Firyal Akbar. Muh : 2017)

Kebutuhan akan bangunan gedung untuk berbagai aktifitas semakin meningkat dari waktu ke waktu. Hal ini merupakan salah satu indikator bahwa roda perekonomian berputar sejalan dengan meningkatnya berbagai aktifitas manusia dalam melaksanakan transaksi bisnis. Dari tahun ke tahun selalu bermunculan bangunan fasilitas yang baru dengan berbagai ragam, bentuk dan ukurannya, dimana estetika dan kelengkapan fasilitas bangunannya merupakan representasi dari aktifitas orang yang menghuninya.

Gaya dari sebuah bangunan merepresentasikan karakteristik dari peruntukan bangunan tersebut, misalnya saja bangunan yang akan difungsikan untuk aktifitas perbankan akan berbeda dengan bangunan yang dirancang untuk pertokoan, kampus, sekolah, supermarket, gedung pertemuan, hotel dan lain sebagainya. Seolah-olah kenampakan bangunan dari gaya, material yang digunakan, bentuk massa bangunan sudah mempunyai ciri tersendiri, yang tentunya juga tergantung pada skala waktu kapan bangunan tersebut dirancang dan dibangun.

Pembangunan tersebut selain memiliki fungsi dan manfaat bagi penggunaannya pembangunan juga memiliki permasalahan. Permasalahan pada sebuah bangunan bukan hanya disebabkan oleh faktor alam namun juga dapat disebabkan oleh faktor manusia. Permasalahan lain yang terdapat pada bangunan adalah masalah energi, masalah energi ini dapat berdampak pada kenyamanan, kesehatan bahkan ekonomi. Penggunaan AC yang berlebihan menjadi salah satu

penyebabnya. Kemajuan ilmu pengetahuan selalu mencari solusi atas permasalahan-permasalahan semacam ini. Pada gedung bertingkat contohnya, kini telah ada inovasi penggunaan curtain wall dengan kaca ganda sehingga mengurangi penggunaan energy yang terdapat pada gedung, oleh karena itu agar pembangunan dapat terancang sesuai dengan implementasi proyek yang ingin dicapai.

Pada pembangunan sebuah gedung diperlukan adanya penanganan manajemen penjadwalan kerja yang baik, karena itu perlu ditangani dengan perhitungan yang cermat dan teliti. Untuk menghasilkan proyek yang berhasil, seorang manajer proyek harus mempertimbangkan yang pertama ruang lingkup pekerjaan apa yang akan dilakukan sebagai bagian dari proyek tersebut, serta produk dan layanan atau hasil apa yang diinginkan oleh pelanggan (sponsor) yang dapat dihasilkan dalam suatu proyek. Kedua waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek. Oleh karena itu diperlukan analisis optimalisasi durasi proyek sehingga dapat diketahui berapa lama suatu proyek tersebut diselesaikan dan mencari adanya kemungkinan percepatan waktu pelaksanaan proyek dengan metode CPM (*Critical Path Method* - Metode Jalur Kritis). (Ekanugraha Rakhmat Arif : 2016).

Proyek pembangunan terminal Binuang Baru telah menerapkan metode PERT dan CPM. Berdasarkan hasil analisis dengan metode PERT, peluang proyek pembangunan terminal Binuang Baru ini dapat dipercepat yaitu sebesar 80,23%. Seperti hasil penelitian dari Sahid (2012) yang menunjukkan bahwa proyek *Global Technology for Local Community* dapat diselesaikan lebih cepat 5 minggu dengan menggunakan CPM, sedangkan jika menggunakan analisis PERT proyek dapat diselesaikan lebih cepat 2 minggu dan memberikan peluang keberhasilan 92,46%.

Pada penelitian ini, peneliti mencoba menganalisa sebuah perusahaan, dimana perusahaan tersebut memiliki dedikasi baik dalam dunia perindustrian. PT Bintang Permata Sakti yang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang kontraktor façade. PT BINTANG PERMATA SAKTI berdiri pada tahun 2015 yang terus berkembang di bidang façade. Façade adalah suatu sisi luar (eksterior) sebuah bangunan, umumnya bagian depan, samping, dan belakang

bangunan. Façade terdiri dari pekerjaan *Curtain Wall*, *Window Wall*, *Cladding*. Disamping pekerjaan Façade, PT. Bintang Permata Sakti juga memproduksi kusen alumunium, pintu frameless untuk interior gedung atau bangunan lainnya. PT. Bintang Permata Sakti bekerja sama dengan Kontraktor Utama yaitu PT. Nusa Raya Cipta yang telah tanda tangan kontrak bersama untuk proyek Atria serpong, dimana durasi pekerjaan dan nominal kontrak terdapat pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Pekerjaan Curtain Wall Atria Serpong

No	Nama Pekerjaan	Lokasi	Kontraktor Utama	Durasi Pekerjaan	Nilai
1	Curtain Wall	Atria - Serpong	PT. Nusa Cipta Raya	30-8-2018 s/d 15-11-2018	Rp. 1.210.000.000 (Incl PPN 10%)

Sumber : Dokumentasi PT. Bintang Permata Sakti 2018

Pada paket pekerjaan ini PT. Bintang Permata Sakti selaku sub kontraktor dari PT. Nusa Cipta Raya mengerjakan pekerjaan Curtain Wall yang berlokasi di Ballroom Hotel Atria Gading Serpong Tangerang. Pekerjaan ini sudah berjalan dari di terbitkannya SPK (Surat Perintah Kerja). Tahapan awal dari pekerjaan ini yaitu memesan material pada supplier dan fabrikasi material tersebut yang di lanjut pemasangan material di lokasi ballroom Hotel Atria Gading Serpong.

Pada Pekerjaan *Curtain Wall* ini, terdapat masalah yang terjadi dilapangan. Masalah tersebut yaitu waktu pekerjaan yang di jadwalkan mundur karena pekerjaan *civil* terkait pemasangan curtain wall mundur pekerjaannya. Pekerjaan curtain wall yang di jadwalkan mulai pemasangan pada minggu ke 5 dari terbitnya SPK (Surat Perintah Kerja) belum bisa terlaksana karena pekerjaan *civil* belum selesai pekerjaan civil yang belum selesai pada pekerjaan *curtain wall*. Berikut *time schedule* pemasangan *curtain wall* seperti yang tertera dalam tabel 1.1 yang belum selesai dengan perencanaan awal :

Tabel 1.2 Time Schedule Proyek Curtain Wall Atria Serpong

 **PT. BINTANG PERMATA SAKTI**
 ARCHITECTURAL ALUMINIUM & GLASS
 FACADE & INTERIOR CONTRACTOR
 (Specialist & Consultant)

Pekerjaan Curtain Wall Proyek Ballroom Atria
 Lokasi : Gading Serpong

No.	URAIAN PEKERJAAN	MINGGU											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pekerjaan Curtain Wall												
A	Curtain Wall J1	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
B	Curtain Wall J2	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
C	Curtain Wall J3	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
D	Curtain Wall J4	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
E	Curtain Wall J5	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
F	Curtain Wall J6	PO	Ekstrude + PowderCoating			Pasang Rangka Curtain Wal	masangan Kaca+ Sealant dan Finishi						
	Sub Total												

Sumber : PT. Bintang Permata Sakti 2018

Pada tabel 1.2 merupakan *time schedul* dari pekerjaan *curtain wall*. pada warna merah merupakan durasi pemesanan material, warna kuning adalah durasi produksi material dari supplier, warna hijau merupakan durasi pemasangan alumunium dan warna biru merupakan durasi pemasangan kaca dan sealant. Dimana waktu yang tertera pada tabel 1.1 merupakan waktu yang ada pada kontrak pekerjaan curtain wall yang mengalami keterlambatan kerja di karenakan sub pekerjaan dari pekerjaan sebelumnya yang mengalami keterlambatan. Durasi pekerjaan yang diberikan yaitu 10 minggu, dan dikarenakan adanya keterlambatan pekerjaan sebelumnya, PT. Bintang Permata Sakti di tuntutan untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai durasi pekerjaan sesuai kontrak kerja guna menghindari biaya denda yang di berikan oleh pemberi tugas.

Penulis mengevaluasi pekerjaan curtain wall dengan metode CPM (*Critical Path Method*) guna mengejar keterlambatan pekerjaan dengan menentukan jalur kritis pekerjaan dan mempertimbangkan pekerjaan agar dilakukannya percepatan agar PT Bintang Permata Sakti dapat menyelesaikan pekerjaan sesua durasi yang diberikan pemberi tugas.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang sebelumnya, maka penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi sebagai berikut:

1. Waktu pekerjaan *curtain wall* proyek Balroom Hotel Atria Serpong mundur dari waktu yang ditetapkan pada SPK (Surat Perintah Kerja)
2. Progres prestasi pekerjaan *curtain wall* proyek Balroom Hotel Atria Serpong tidak sesuai jadwal dari Time Schedule
3. Pekerjaan civil yang terlambat mengakibatkan pekerjaan *curtain wall* mengalami keterlambatan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian ini yang berjudul Evaluasi Proyek Curtain Wall dengan Metode CPM, maka masalah pokok penelitian ini antara lain terdapat keterlambatan awal pelaksanaan pekerjaan Curtain wall proyek Balroom Hotel Atria Serpong dengan waktu rencana yang sudah ditetapkan pada kontrak pekerjaan. Permasalahan yang dihadapi antara lain:

1. Pekerjaan manakah yang termasuk aktivitas kritis pada proyek *curtain wall* Hotel Atria Serpong ?
2. Berapa Waktu percepatan proyek pembangunan *curtain wall* Hotel Atria Serpong ?
3. Berapa total biaya yang dikeluarkan akibat keterlambatan pekerjaan *curtain wall* ?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian efektif dan mencegah meluasnya permasalahannya yang ada, penelitian ini memiliki batasan – batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini mengamati pekerjaan pada proyek *Curtain Wall* Hotel Atria Serpong.

2. Peneliti mengamati pekerjaan *curtain wall* dari hasil laporan progress mingguan.
3. Membandingkan biaya percepatan dan biaya normal pada pekerjaan *curtain wall* Hotel Atria Serpong.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang berjudul berjudul Evaluasi Proyek *Curtain Wall* dengan Metode *CPM* yaitu :

1. Menentukan jalur kritis pada pekerjaan *curtain wall* Hotel Atria Serpong.
2. Menghitung waktu percepatan pekerjaan *curtain wall*.
3. Membandingkan biaya percepatan dan biaya normal pekerjaan *curtain wall* Hotel Atria Serpong.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

1. Penulis
Menguasai metode *CPM* untuk Evaluasi Proyek dan dapat diterapkan di dunia industri sebagai lulusan sarjana teknik industri.
2. PT. Bintang Permata Sakti
Mengetahui jalur kritis aktifitas pekerjaan *curtain wall* proyek Hotel Atria Serpong, dan mendapatkan efisiensi waktu dan biaya dari pekerjaan *curtain wall* proyek Hotel Atria Serpong.
3. Masyarakat Umum
Bisa dijadikan referensi sebagai pemecahan masalah penjadwalan produksi dan sebagai referensi penelitian berikutnya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat
Penelitian ini dilakukan di Balroom Hotel Atria Serpong pekerjaan *Curtain Wall*.
2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – November 2018.

1.8 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode penelitian secara deskriptif, dimana penelitian HG-BB

Pada subjek penelitian ini ialah PT. Bintang Permata Sakti yang akan peneliti gali terkait eksplorasi dan klarifikasi dalam Evaluasi Proyek *curtain wall* dengan metode *CPM* yang bertujuan menggambarkan mekanisme sebuah proses pembangunan dalam bentuk Observasi.

1.9 Sistematika Penulisan

Penelitian terdiri atas enam bab, yang disusun dengan sistematika berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini menerangkan teori – teori yang mendukung materi penelitian yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah dijelaskan.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang obyek penelitian, identifikasi masalah, metode pengumpulan data, pengolahan data, dan kerangka penelitian.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengumpulan data yang diperoleh di lapangan agar dapat digunakan sebagai bahan analisis, serta pengolahan data yang didapat dengan metode untuk memecahkan masalah.

BAB V: PENUTUP

Bab ini membahas mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menghasilkan suatu kesimpulan dan rekomendasinya atau saran yang harus diberikan untuk penelitian lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

