

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan keaslian penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, penyedia jasa konstruksi dituntut untuk bisa meningkatkan profesionalisme manajemen yang tinggi dan berusaha untuk mengambil tindakan dan strategi yang tepat dalam melaksanakan sebuah proyek. Di dalam sebuah proyek konstruksi, tahap perencanaan merupakan langkah awal yang sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan sebuah proyek ke depannya. Perencanaan diperlukan dan dipergunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan proyek sehingga proyek dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Tanpa perencanaan yang tepat maka bukanlah tidak mungkin bila suatu proyek akan mengalami kegagalan yang akan merugikan perusahaan, misalnya pemborosan waktu dan tenaga kerja yang mengakibatkan peningkatan biaya. Oleh karena itu sebuah perencanaan yang sesuai dengan karakteristik proyek tersebut akan sangat membantu demi tercapainya target yang akan dicapai sebuah proyek, baik dari segi biaya, mutu, dan waktu mengingat bahwa sebuah proyek konstruksi adalah bersifat unik karena pasti memiliki karakteristik yang berbeda dengan proyek konstruksi lainnya.

Sebuah perencanaan meliputi penetapan pengambilan keputusan mengenai apa (*what*) yang akan dikerjakan, kapan (*when*) pekerjaan tersebut dimulai atau selesai, siapa (*who*) yang akan melaksanakannya, dan bagaimana (*how*) hal tersebut akan bisa dicapai. Dengan keterbatasan-keterbatasan sumberdaya yang ada maka suatu perencanaan harus dilakukan sematang mungkin agar sumberdaya tersebut dapat digunakan secara efisien. Di dalam sebuah proyek konstruksi yang baik siklus yang seharusnya dilakukan adalah *plan – do – check – act*, siklus tersebut harus mengiringi pelaksanaan sebuah proyek. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa proyek yang sedang berjalan tepat waktu, biaya, dan mutu.

Adapun perencanaan dikatakan baik apabila seluruh proses yang ada di dalamnya dapat diimplementasikan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dengan penyimpangan yang minimal. Produk dari suatu perencanaan merupakan dasar acuan bagi kegiatan pelaksanaan dan pengendalian karena dalam pelaksanaan sebuah proyek pasti dijumpai hal-hal tak terduga dan tidak pasti. Hal ini dikarenakan aspek utama dari perencanaan adalah peramalan (*forecasting*) yang tergantung dari pengetahuan teknis dan non teknis perencana. Oleh karena itu pada tahapan selanjutnya harus dilakukan pengendalian dan tindakan sesuai dengan perkembangan proyek.

Salah satu hasil perencanaan adalah penjadwalan proyek, yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumberdaya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dan progres waktu untuk penyelesaian proyek. Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Penjadwalan atau *scheduling* proyek adalah pengalokasian waktu yang tersedia untuk melaksanakan masing-masing pekerjaan dalam rangka menyelesaikan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan yang ada (Husen, 2008).

Metode penyusunan jadwal yang terkenal adalah analisis jaringan kerja (*network analysis*), yang digambarkan dalam suatu bagan hubungan urutan pekerjaan proyek. Pekerjaan yang harus mendahului atau didahului oleh pekerjaan lain diidentifikasi dalam kaitannya dengan waktu. Makin besar skala proyek, semakin kompleks pengelolaan penjadwalan proyek karena dana yang dikelola semakin besar, kebutuhan dan penyediaan sumberdaya juga besar, kegiatan yang dilakukan sangat beragam serta durasi proyek menjadi sangat panjang.

Sumberdaya proyek khususnya proyek konstruksi terdiri atas material, tenaga kerja, pendanaan, metode pelaksanaan dan peralatan. Sumberdaya direncanakan untuk mencapai sasaran proyek dengan batasan waktu, biaya dan mutu. Tantangan pada pelaksanaan proyek adalah bagaimana merencanakan jadwal waktu yang efektif dan perencanaan biaya yang efisien tanpa mengurangi mutu. waktu dan biaya merupakan dua hal penting dalam pelaksanaan pekerjaan

konstruksi selain mutu, karena biaya yang akan dikeluarkan pada saat pelaksanaan sangat erat kaitannya dengan waktu pelaksanaan pekerjaan. Untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan para penyedia jasa konstruksi maupun pemilik proyek membutuhkan penjadwalan waktu pelaksanaan proyek yang sekaligus dapat mengontrol dan mengendalikan pelaksanaan proyek tersebut. Metode yang digunakan dalam membuat jadwal pada umumnya adalah *Bar Chart*, *Network Diagram (CPM, PDM, PERT)*, dan *Line of Balance*.

Di dalam pembuatan jadwal pelaksanaan, *network diagram* dipengaruhi oleh metode pelaksanaan yang diterapkan di dalam proyek. Pada penelitian ini bangunan gedung ditinjau sebagai objeknya. Proyek bangunan gedung terdiri atas komponen pekerjaan struktur, komponen pekerjaan arsitektur, pekerjaan *landscape*, dan komponen pekerjaan mekanikal elektrikal. Dari keempat komponen pekerjaan tersebut, pekerjaan struktur dikerjakan di awal. Oleh karena itu lamanya pekerjaan struktur akan menentukan kapan dimulainya pekerjaan lain, baik arsitektur maupun mekanikal elektrikal.

Oleh karena keberhasilan dalam pelaksanaan komponen pekerjaan struktur sangat penting dalam sebuah proyek konstruksi, pemilihan metode pelaksanaan pekerjaan struktur juga menjadi salah satu kunci. Pada era modern ini pelaksanaan komponen pekerjaan struktur, khususnya pekerjaan pengecoran dapat dilaksanakan dengan beberapa alternatif kombinasi pengecoran, seperti pengecoran dengan *readymix* atau masih menggunakan beton *site mix* yang disesuaikan dengan karakteristik masing-masing proyek.

Mengingat metode-metode tersebut merupakan sebuah alat, maka keberhasilan dari penggunaan dan penerapannya di lapangan pun juga tergantung dari ketepatan pemilihan metode penjadwalan yang digunakan serta pengalaman, ketelitian, pemahaman, dan ketrampilan pelaksana di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, rumusan masalah mengarah pada bagaimana perbandingan biaya dan waktu antara metode pelaksanaan cor dengan *readymix concrete pump* dan *site mix*, cor dengan *readymix concrete pump* dan *readymix manual*, dan cor dengan *readymix concrete pump* seluruhnya.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai perbandingan biaya dan waktu antara metode pelaksanaan cor dengan *readymix concrete pump* dan *site mix*, cor dengan *readymix concrete pump* dan *readymix manual*, dan cor dengan *readymix concrete pump* seluruhnya.

1.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah Proyek Pembangunan Hotel Sewutomo Yogyakarta,
2. analisis penjadwalan dan sumberdaya proyek dilakukan dengan bantuan *software MS Project*,
3. pembahasan masalah dititik beratkan pada aspek biaya dan waktu,
4. tidak mengkaji faktor non teknis terhadap biaya pekerjaan,
5. waktu pelaksanaan proyek direncanakan selama 7 hari kerja per minggu dan 8 jam kerja per hari,
6. alternatif diagram jaringan penjadwalan hanya dilakukan pada pekerjaan struktur saja,
7. metode pelaksanaan pekerjaan pengecoran yang digunakan adalah dengan beton *site mix*, *readymix manual*, dan *readymix concrete pump*,
8. produktivitas kelompok tenaga kerja didapatkan dari indeks Analisa Harga Satuan SNI,
9. diasumsikan sumberdaya tenaga yang tersedia tidak terbatas,
10. diasumsikan tidak ada eskalasi harga material dan upah tenaga kerja pada proyek.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah dapat dijadikan pertimbangan dalam pelaksanaan pembangunan Hotel Sewutomo sehingga dapat diminimalisir hal-hal yang kemungkinan merugikan dan beresiko menjadi penghambat saat pelaksanaan. Bagi praktisi di dunia konstruksi, diharapkan penelitian ini dapat menjadi gambaran tentang pengaruh pemilihan metode pelaksanaan pengecoran pada bangunan gedung terhadap biaya dan waktu proyek. Selain itu untuk akademisi yang mempelajari tentang dunia konstruksi, penelitian ini dapat menambah wawasan mengenai metode-metode pelaksanaan pengecoran yang umum digunakan pada proyek konstruksi.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang pembuatan *network diagram* penjadwalan proyek menggunakan bantuan *software MS Project*. Penelitian dengan topik penjadwalan memang sudah sering dilakukan, namun penelitian ini selain objek yang ditinjau berbeda juga akan dilakukan beberapa alternatif metode pelaksanaan pengecoran, sehingga diketahui biaya dan waktu pelaksanaan yang efektif dan efisien sebagai pedoman pelaksanaan dan pengendalian saat proyek berlangsung.