

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Proyek konstruksi adalah suatu upaya untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur. Manajemen proyek tentunya sangat diperlukan dalam sebuah pembangunan proyek konstruksi. Dalam proses yang terjadi juga dipastikan tidak akan berulang pada proyek lainnya, hal tersebut dikarenakan kondisi yang dapat mempengaruhi proses sebuah proyek akan berbeda antara satu dan lainnya (Ervianto, 2004). Risiko dalam konstruksi adalah peristiwa yang dapat mempengaruhi tujuan proyek biaya, waktu hingga kualitas. Pada umumnya, mutu konstruksi merupakan elemen dasar yang harus dijaga untuk senantiasa sesuai dengan perencanaan. Namun pada kenyataannya sering terjadi pembengkakan biaya sekaligus keterlambatan waktu pelaksanaan (Proboyo, 1999; Tjaturono, 2004). Dengan demikian, seringkali efisiensi dan efektivitas kerja yang diharapkan tidak tercapai. Pengelolaan suatu proyek dapat meliputi beberapa tahap seperti tahap perencanaan, tahap penjadwalan serta tahap pengkoordinasian (Arifudin, 2012). Menurut Arifudin (2012), dari ketiga tahapan ini, tahap perencanaan dan penjadwalan adalah tahap yang paling menentukan berhasil atau tidaknya suatu proyek, karena penjadwalan adalah tahap ketergantungan antar aktivitas yang membangun proyek secara keseluruhan. Penjadwalan suatu proyek direncanakan serta dibuat agar suatu proyek dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Dalam hal lain, realita di lapangan dapat dikatakan bahwa waktu penyelesaian sebuah proyek bervariasi, serta berakibat dalam perkiraan waktu penyelesaian tidak dapat dipastikan akan selesai pada semestinya (Maharesi, 2002).

Dalam pelaksanaan proyek, sering terjadi bahwa apa yang telah dikerjakan tidak berjalan sesuai dengan rencana, misalnya pelaksanaan proyek pembangunan di Yogyakarta yang banyak mengalami keterlambatan penyelesaiannya. Dalam situasi seperti ini jika terjadi pada suatu organisasi kerja yang memiliki padat aktivitas dan terjadinya penundaan waktu penyelesaian dalam salah satu aktivitas, maka

berakibatkan penundaan waktu penyelesaian terhadap aktivitas berikutnya. Semakin banyak kegiatan yang penyelesaiannya tidak sesuai dengan rencana awal, maka total waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut akan semakin besar. Sebagai contoh, pelaksanaan sebuah proyek dimulai dari pekerjaan struktur, sehingga ketepatan waktu penyelesaian pekerjaan struktur akan berpengaruh pada pekerjaan selanjutnya dan total waktu pelaksanaan proyek. Dalam melihat ketepatan estimasi waktu penyelesaian suatu proyek dapat ditentukan dari tingkat ketepatan perkiraan durasi setiap kegiatan dalam proyek (Maharesi, 2002). Untuk perkiraan durasi juga sebaiknya dilakukan dengan berbagai pertimbangan atas segala kemungkinan yang akan terjadi dalam pelaksanaan proyek yang sekiranya akan menjadi hambatan dalam pelaksanaan. Mengurangi dampak yang akan merugikan pencapaian tujuan fungsional suatu proyek juga diperlukan adanya manajemen resiko terhadap resiko yang ada, sehingga kerugian yang didapat masih dalam kondisi yang wajar dan masih dapat diterima.

Penjadwalan suatu proyek dapat menunjukkan suatu hubungan dalam setiap aktivitas proyek dengan aktivitas lainnya terhadap keseluruhan proyek, dalam mengidentifikasi hubungan diantara aktivitas serta menunjukkan perkiraan waktu di setiap aktivitas. PDM (*Precedence Diagram Method*) dapat membuat sebuah asumsi bahwa waktu aktivitas diketahui dengan pasti sehingga hanya diperlukan satu faktor waktu di setiap aktivitas. Salah satu metode yang umum digunakan dalam penjadwalan proyek adalah *Precedence Diagram Method*. Penjadwalan aktivitas pada PDM mempertimbangkan hubungan ketergantungan antar aktivitas dan durasi setiap aktivitas.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan studi terhadap data penjadwalan proyek konstruksi Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah di Yogyakarta. Pada proyek Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah ini masih menggunakan metode *Microsoft excel* sebagai acuan pembuatan penjadwalan proyek. Dalam hal ini maka penelitian dilakukan untuk membuat jadwal baru (*rescheduling*)

dengan menggunakan *Microsoft Project* yang memiliki fitur metode *Precedence Diagram Method*.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan analisi terhadap penjadwalan proyek dengan menggunakan metode PDM. Dengan perencanaan menggunakan metode PDM diharapkan dapat mempermudah proses penjadwalan dan dapat diketahui waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan suatu proyek.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang ditemukan, maka rumusan masalah yang akan dilakukan adalah:

Berapa durasi proyek Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah berdasarkan *time schedule* dengan menggunakan metode PDM dilihat dari hubungan logis antar kegiatan pekerjaan ?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

Mengetahui durasi proyek Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah berdasarkan *time schedule* dengan menggunakan metode PDM dilihat dari hubungan logis antar kegiatan pekerjaan.

## 1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan yaitu penjadwalan ulang pada Proyek Pembangunan Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah, Yogyakarta. Metode yang digunakan yaitu metode PDM yang diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Untuk pihak kontraktor, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada konsultan perencana dan kontraktor dalam mengantisipasi risiko-risiko pada proyek konstruksi dan menambah pengetahuan mengenai penjadwalan

proyek dengan MS Project. Bagi pemerintah, penelitian ini juga diharapkan agar mampu memberikan suatu masukan dalam mengendalikan.

2. Untuk penulis, diharapkan agar dapat menerapkan ilmu mengenai salah satu metode proyek ini yaitu metode PDM (*Precedence Diagram Method*) yang didapatkan penulis selama masa perkuliahan dan nantinya dapat merencanakan waktu dalam pelaksanaan proyek. Menambah pemahaman tentang lama durasi penyelesaian hasil pekerjaan evaluasi dengan menggunakan *MS Project*. Serta dapat menambah pengetahuan penulis mengenai hasil evaluasi durasi pada pekerjaan dengan menggunakan aplikasi *MS Project*.

### **1.5 BATASAN PENELITIAN**

Batasan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini meliputi penjadwalan ulang proyek pada Masjid Muhammad Ali al-Hind as- Syahi Yarhamuhullah, Yogyakarta.
2. Metode penjadwalan yang digunakan dalam penelitian adalah metode PDM (*Precedence Diagram Method*).
3. Data penelitian ini diperoleh dari pihak kontraktor proyek berupa *time schedule* rencana proyek.
4. Analisis (*Rescheduling*) menggunakan aplikasi MS Project.