

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi konstruksi di Indonesia saat ini mengalami kemajuan pesat. Kota Yogyakarta dikenal sebagai kota budaya dan pusat pendidikan di Indonesia. Sebagai kota budaya dan pusat Pendidikan banyak lokasi-lokasi di kota Yogyakarta yang berkembang pesat dengan pembangunan gedung-gedung. Banyaknya proyek yang melakukan pekerjaan baik berulang maupun berkelanjutan maka sangat dibutuhkan penjadwalan yang sistematis agar terhindar dari pemborosan sumber daya terbatas yang dimiliki baik berupa material ataupun tenaga kerja. Manajemen dan jadwal perencanaan suatu pekerjaan proyek yang baik perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya *lag* atau *delay*.

Pada saat ini bidang konstruksi membutuhkan banyak usaha untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kerja, baik dalam hal manajemen konstruksi maupun struktur, agar dapat memperbaiki dan mencapai hasil kerja yang lebih baik. Untuk mencapai mutu, waktu dan biaya sesuai yang diharapkan semua kegiatan yang ada harus dapat digambarkan dengan jelas, dan tujuan yang hendak dicapai harus didefinisikan sebagai acuan untuk membuat perencanaan proyek. Proyek bangunan teknik sipil adalah suatu urutan dan peristiwa yang dirancang dengan baik dengan suatu permulaan dan akhir yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan yang jelas. Proyek berbeda dengan pekerjaan rutin karena tujuan proyek merupakan suatu hal tertentu, bukan peristiwa yang rutin. Oleh karena tidak rutin, proyek memerlukan perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian.

Dalam mencapai suatu pekerjaan proyek yang menghasilkan kualitas yang baik perlu dilakukan penjadwalan yang dapat digunakan sebagai acuan/pedoman dalam berjalannya pelaksanaan suatu proyek. Penjadwalan merupakan alat yang mutlak yang diperlukan guna menyelesaikan suatu proyek. Untuk proyek berskala kecil yang hanya memiliki beberapa kegiatan, umumnya penjadwalan hanya

dibayangkan saja sehingga penjadwalan tidak begitu mutlak dilakukan. Akan tetapi berbeda pada proyek berskala besar, dimana jumlah kegiatan yang ada besar serta rumitnya ketergantungan antar kegiatan sehingga tidak mungkin lagi bila hanya diolah didalam pikiran. Penjadwalan dan kontrol menjadi rumit dan sangat penting supaya kegiatan dapat dilaksanakan dengan efisien.

Tuntutan pembangunan di segala bidang mulai dirasakan, terutama di Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini dilakukan guna meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Dalam suatu proyek pembangunan, perencanaan kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting, karena perencanaan kegiatan merupakan dasar agar proyek bisa berjalan dan diselesaikan sesuai jadwal. Tanpa perencanaan yang tepat maka bukan tidak mungkin suatu proyek akan mengalami kegagalan yang akan merugikan perusahaan maupun pemilik proyek (Gora, 2016).

Pada kenyataannya pelaksanaan proyek konstruksi seringkali mengalami kendala yang mengakibatkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan, sehingga waktu penyelesaian pekerjaan tidak sesuai dengan yang telah ditetapkan pada dokumen kontrak pekerjaan. Salah satu proyek di Yogyakarta yang mengalami keterlambatan adalah pembangunan Masjid Aisyiyah di Ngepas Lor, Sleman, Yogyakarta. Pada proyek pembangunan masjid Aisyiyah terjadi perlambatan penyelesaian proyek karena faktor-faktor tertentu. Pada proyek ini penjadwalan dibuat dalam bentuk Barchat.

Untuk mengatasi keterlambatan proyek pembangunan tersebut, maka perlu dilakukan penjadwalan ulang. Salah satu metode yang sangat baik digunakan dalam penjadwalan proyek adalah *Precedence Diagram Method* (PDM). Pada PDM dapat dilakukan pengaturan hubungan antar pekerjaan (*constrain*) untuk mempercepat durasi proyek.

Berdasarkan uraian di atas, maka pada tugas akhir ini akan dilakukan pengaturan hubungan antar pekerjaan (*constrain*) pada penjadwalan proyek dengan *Precedence Diagram Method*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk melaksanakan atau menyelesaikan Proyek Pembangunan Masjid Aisyiyah dengan *Precedence Diagram Method*.
2. Mengetahui dampak perubahan waktu terhadap biaya *Overhead* proyek.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

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

1. Mengetahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Proyek Pembangunan Masjid Aisyiyah menggunakan *Precedence Diagram Method*.
2. Mengetahui dampak perubahan waktu terhadap biaya *Overhead* proyek.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan yaitu penjadwalan ulang pada Proyek Pembangunan Masjid Aisyiyah di Yogyakarta dengan *Precedence Diagram Method* yang diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Untuk pihak kontraktor, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan proyek karena dalam merencanakan durasi perlu memperhatikan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi, sehingga dapat diperoleh waktu yang diharapkan dalam penyelesaian proyek.
2. Untuk penulis, penulis berharap dapat menerapkan ilmu mengenai salah satu metode penjadwalan proyek yaitu *Precedence Diagram Method* yang diperoleh selama perkuliahan.

1.5 BATASAN MASALAH

Batasan penelitian ini dimaksudkan agar penelitian tepat sasaran dan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Adapun batasan penelitian untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Rumah Masjid Aisyiyah.

2. Metode penjadwalan yang digunakan adalah *Precedence Diagram Method*.
3. Data penelitian diperoleh dari pihak kontraktor proyek berupa *time schedule* rencana proyek.
4. Analisis data dilakukan menggunakan program *Microsoft Excel* untuk perhitungan waktu yang diharapkan dan *Microsoft Project* untuk melakukan penjadwalan serta mengetahui waktu penyelesaian proyek.