

# **Penjadwalan waktu proyek dengan metode CPM (critical path method) studi kasus proyek pembangunan gedung UKM Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Widya Ratnasari**

Dalam pelaksanaan suatu proyek terdapat tiga aspek yang merupakan indikator keberhasilan proyek, yaitu biaya, jadwal dan mutu. Jika biaya dan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan perencanaan serta kualitas telah dipenuhi, maka proyek tersebut dapat dikatakan berhasil. Untuk dapat mencapai keberhasilan tersebut, maka salah satu faktor yang dapat menunjang adalah dengan membuat suatu metode perencanaan jaringan kerja yang betul-betul sesuai dengan kebutuhan. Dengan jaringan kerja (Network Planning) dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai: urutan kegiatan proyek, hubungan ketergantungan antara kegiatan yang satu dengan yang lain, kegiatan-kegiatan kritis, kebutuhan sumber daya tiap-tiap kegiatan, dan alokasi waktu pelaksanaan proyek. Jaringan kerja juga mampu menganalisa, apabila terjadi keterlambatan pelaksanaan suatu kegiatan, bagaimana pengaruhnya terhadap jadwal penyelesaian proyek secara keseluruhan.

Dalam skripsi ini, penulis merencanakan jaringan kerja yang menggunakan metode CPM. Dipilihnya metode CPM karena dalam metode ini hanya menggunakan satu angka estimasi dan dalam prakteknya lebih banyak digunakan dalam kalangan industri atau proyek konstruksi.

Dalam kaitannya dengan permasalahan yang ada, dapat dikaji bagaimana bagan balok yang tidak dihasilkan dari analisis jaringan kerja CPM. Selanjutnya jika terjadi keterlambatan, bagaimana bentuk kurva "S" pada bagan balok hasil analisis jaringan kerja CPM tersebut.

Dari analisis, dimana proyek yang digunakan sebagai obyek penelitian adalah Proyek Pembangunan Gedung UKM Tahap.3-Lt.03 dan Finishing Lt.01, yang berlokasi di kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, dapat disimpulkan bahwa keterlambatan waktu pelaksanaan adalah 3 hari kerja. Dan dari dua kurva "S" pada bagan balok hasil analisis jaringan kerja CPM dapat ditunjukkan adanya hubungan keterkaitan antara luasan daerah operasional dengan besarnya tenggang waktu kegiatan. Selain itu jika terjadi keterlambatan pada pelaksanaan kegiatan kritis proyek, kurva "S" tersebut berada di luar daerah operasional proyek, sehingga mampu memprediksi secara dini akibat keterlambatan tersebut, dimana kelebihan ini tidak ditemui pada bagan balok yang tidak dihasilkan dari jaringan kerja CPM. Dapat pula digambarkan histogram kebutuhan sumber daya tenaga kerja selama umur proyek.