

ABSTRACT

In a construction project a lot of things that can result in increased time of an activity or resignation of the completion time of the project as a whole. These things need to be identified in order to be evaluated and formulated an improvement measures to prevent or at least reduce the incidence of delays in the future.

The purpose of this study is to identify the factors that cause delays on project completion time of construction in telecommunication towers, and propose the application of lean principles in telecommunication tower construction process, through improved scheduling by using of Critical Chain Project Management method.

By using literature review of previous research and the data processing of questionnaires, identified several dominant factor influencing delay in completion of the project. From this research, the main factors causing the delay that is unplanned funding project (funding difficulties in contracting), socio-cultural effects (community issues), irregular project cash flow, difficulties in transportation matters, delays in delivery of materials, price fluctuations (materials and Services), improper project schedule, incomplete project documentation, difficulties in maintaining project budget in remote areas, and lack of decision maker authority on project site. Rescheduling is done by Critical Chain Project Management Method. Project scheduling with CCPM, obtained the overall project duration is faster, even if all the project buffer time consumed. This planning has calculated longer allocation time for materials delivery.

Key Word:

Lean Construction, Time waste, Critical Chain Project Management, Buffer management.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Dalam suatu proyek konstruksi banyak hal yang dapat mengakibatkan meningkatnya waktu dari suatu kegiatan ataupun mundurnya waktu penyelesaian suatu proyek secara keseluruhan. Hal-hal ini perlu diidentifikasi agar dapat di evaluasi dan dirumuskan suatu langkah perbaikan untuk mencegah atau setidaknya mengurangi kejadian keterlambatan di kemudian hari.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek konstruksi menara telekomunikasi, dan memberikan usulan penerapan prinsip-prinsip *lean* pada proses konstruksi menara telekomunikasi, melalui perbaikan penjadwalan dengan menggunakan metode *Critical Chain Project Management*.

Dengan menggunakan studi literatur dari penelitian terdahulu dan dengan pengolahan data dari kuesioner, telah diidentifikasi beberapa faktor yang dominan mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek. Faktor-faktor utama penyebab keterlambatan yaitu Pendanaan kegiatan proyek yang tidak terencana dengan baik (kesulitan pendanaan di kontraktor), Efek sosial budaya lingkungan sekitar proyek (*community issues*), Aliran kas proyek yang tidak teratur, Transportasi ke lokasi proyek yang sulit, Keterlambatan pengiriman material, Fluktuasi harga (Material dan Jasa), Jadwal pelaksanaan pekerjaan proyek tidak tepat, Dokumentasi/*Site Binder* tidak lengkap, Kesulitan mendapatkan harga borongan yang sesuai di remote area, dan Keterbatasan wewenang personil di lapangan dalam pengambilan keputusan.

Penjadwalan ulang dilakukan dengan metode *Critical Chain Project Management*. Penjadwalan proyek dengan ccpm, diperoleh durasi proyek secara keseluruhan lebih cepat dari penjadwalan sebelumnya, bahkan apabila *project buffer time* terkonsumsi secara keseluruhan. Perencanaan ini sudah memperhitungkan alokasi waktu untuk pengiriman material yang lebih lama.

Kata Kunci:

Konstruksi Ramping, Time waste, Critical Chain Project Management, Buffer management.