

## ABSTRAK

Perkembangan proyek konstruksi di Indonesia semakin berkembang pesat. Lembaga *World Economic Forum (WEF)* dalam *Global Competitiveness Report 2015-2016* menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara dengan urutan ke-62 dari 140 negara perihal pembangunan infrastruktur. Namun dalam berjalannya proyek konstruksi, sering terjadi beberapa kendala yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek sehingga waktu penyelesaian proyek tidak sesuai dengan jadwal yang sebelumnya telah direncanakan serta pengeluaran biaya yang lebih besar. Salah satu kendala dominan yang menyebabkan keterlambatan proyek adalah perkiraan durasi dan biaya buruk, perencanaan dan koordinasi sumber daya tidak mencukupi serta kurangnya kontrol kualitas. PT ABC merupakan penyedia layanan dan jaringan telekomunikasi terbesar di Indonesia yang menyediakan berbagai fasilitas komunikasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam sektor telekomunikasi dengan menyediakan layanan yang beragam. PT ABC di bantu oleh anak perusahaannya yang bernama PT XYZ dalam menjalankan proyek penyebaran layanan jaringan atau biasa disebut FTTH (*Fiber To The Home*) yang dimana FTTH ini merupakan proyek penarikan jaringan *fiber optic* untuk *costumer*. Namun dalam berjalannya proyek ini, PT XYZ mengalami keterlambatan proyek dari durasi proyek yang sudah di perkirakan. Dampak yang dapat ditimbulkan dari keterlambatan proyek yaitu biaya penyelesaian proyek yang dikeluarkan lebih besar daripada yang sebelumnya telah direncanakan.

Berdasarkan masalah yang sebelumnya telah dipaparkan, maka perlu dilakukan perancangan ulang baseline penjadwalan dengan metode *crashing*. Metode *crashing* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengurangi durasi penyelesaian suatu aktivitas dalam usaha guna mempercepat durasi proyek. Penerapan metode *crashing* menggunakan dua alternatif yaitu alternatif penambahan jam kerja (lembur) dan alternatif penambahan pekerja. Mekanisme perancangan menggunakan metode ini dilakukan dengan perhitungan *crash duration*, *crash cost*, dan *cost slope*. Setelah itu, dilakukan perhitungan untuk memperoleh tambahan biaya yang nanti kemudian ditambahkan dengan biaya langsung proyek. Kemudian dilakukan perhitungan biaya tidak langsung yang

dilanjutkan dengan perhitungan biaya total. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara serta diskusi dengan *site manager* serta waspang dari PT XYZ sebagai responden.

Hasil dari perancangan ulang baseline jadwal proyek *Shift To The Front* (STTF) Galanggang, Batujajar di PT XYZ dengan menggunakan metode *crashing* memiliki dua alternatif yaitu alternatif penambahan jam kerja serta alternatif penambahan tenaga kerja. Pada alternatif penambahan jam kerja didapatkan percepatan selama 5 hari dimana durasi proyek selama 69 hari menjadi 64 hari. Selain itu juga didapatkan penambahan total biaya proyek sebesar Rp2.962.018 menjadi Rp451.020.906 dari Rp448.058.888. Pada alternatif penambahan tenaga kerja didapatkan percepatan selama 7 hari dimana durasi proyek selama 69 hari menjadi 62 hari. Selain itu juga didapatkan penambahan total biaya proyek sebesar Rp747.580 menjadi Rp448.806.468 dari Rp448.058.888.

Hasil dari perancangan ulang baseline penjadwalan diharapkan dapat memberikan manfaat kepada perusahaan terkait sebagai acuan bahan pertimbangan mengenai ketepatan waktu pelaksanaan proyek STTF Galanggang, Batujajar. Selain itu juga diharapkan dapat membantu project manager dalam mengelola suatu proyek khususnya mengenai perancangan penjadwalan yang optimum sehingga proyek tidak mengalami keterlambatan durasi dan penambahan biaya.

**Kata kunci** — *crashing, critical path method, durasi, biaya, penjadwalan proyek*