

## ABSTRAK

Analisis Produktivitas Pekerjaan Instalasi *Façade Curtain Wall Unitized System* Pada Proyek *High Rise Building* Dengan Metode Simulasi Operasi Konstruksi Berulang (*CYCLONE*), Tatang Kornawan, 41111120047, Ir. Mawardi Amin, MT, 2016.

Indonesia menempati posisi kedua di dunia dalam hal pembangunan gedung tinggi. Pada tahun 2015, Indonesia berhasil merampungkan pembangunan 9 gedung dengan total tinggi mencapai 1.908 meter. Untuk itu pengembangan inovasi teknologi dalam dunia pembangunan proyek *high rise building* menjadi tantangan tersendiri dalam menghadapi persaingan global. Salah satunya adalah teknologi *façade aluminium glazing*. Pekerjaan *Façade* merupakan komponen terpenting yaitu sebagai penentu tampilan keindahan arsitektur sebuah bangunan *high rise building*. Salah satu metode yang paling populer saat ini adalah teknologi *Curtain Wall Unitized System*. Pada penelitian ini penulis mencoba untuk menganalisa kinerja dan performa pekerjaan dengan mengambil 2 Alternatif metode instalasi pekerjaan *curtain wall unitized system* dengan menggunakan metode simulasi operasi berulang *CYCLONE (CYCLic Operations Network)*.

Analisa penelitian dilakukan dengan mengidentifikasi metode pekerjaan dengan menentukan, *work task*, durasi pekerjaan dan sumber daya yang dibutuhkan. Setelah itu dilakukan modeling *CYCLONE* dan identifikasi kode input program. Dari hasil simulasi pemograman operasi *webCYCLONE* (salah satu program *CYCLONE* yang dikembangkan oleh *Purdue University of USA*). Dapat diperoleh hasil produktivitas untuk pekerjaan *typical frame* 0,027823 frame/minute *corner frame* 0,01123 fram/minute, dan *end corner frame* 0,009212 frame/minute. Setelah diaplikasikan dengan 2 metode alternatif maka diperoleh hasil untuk Alternatif 1 waktu penyelesaian selama 293 hari dan biaya yang dibutuhkan adalah Rp. 4.216.809.120,- sedangkan Alternatif 2 memerlukan waktu 304 hari dan biaya yang dibutuhkan adalah Rp. 4.375.119.360,-. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode Alternatif 1 mempunyai efisiensi waktu penyelesaian 11 hari kerja dan biaya sebesar Rp. 158.310.240,-

*Keyword: Curtain Wall Unitized System, CYCLONE, WebCYCLONE, Façade, Simulation, Productivity, Construction Management.*