

ABSTRAK

Judul : Analisis Pebandingan Waktu dan Biaya Pekerjaan *Aluminium Composite Panel* Dengan Menggunakan Sistem Konvensional dan *Open Joint*, Nama : Achmad Yani, Nim : 41112120039, Dosen Pembimbing : Budi Santosa, ST., MT., 2017.

Desain gedung bertingkat (*High Rise Building*) di Indonesia memerlukan pembungkus kulit luar bangunan terutama pada bagian dinding masif (*facade*), untuk itu demi mempertegas dan memperindah bangunan maka di Indonesia saat ini banyak mempergunakan material *aluminium composite panel* (ACP) sebagai pembungkus kulit terluar bangunan *modern* saat ini. Metode kerja dan produktivitas pemasangan *aluminium composite panel* (ACP) juga mempengaruhi waktu pekerjaan finishing itu sendiri

Dalam penelitian ini penulis ingin membandingkan 2 metode Sistem, sistem konvensional dengan adanya nad sealant dibagian pertemuan antara ACP satu dengan lainnya dan Sistem *open Joint* yang artinya celah sambungan dibiarkan *terexpose* aluminiumnya tanpa tertutup oleh sealant hanya ada penambahan *Groove Cover* aluminium sebagai material pengganti sealant, pembahasan dalam penelitian ini adalah menganalisis kembali penerapan metode pemasangan *aluminium composite panel* (ACP) sistem konvensional dengan sistem *open joint* serta mencari perbandingan waktu dan biaya.

Metodologi penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi metode pekerjaan melalui pengamatan pada pekerjaan pelaksanaan pemasangan kemudian menentukan *work task*, *duration*, dan kebutuhan sumber daya pada pekerjaan masing-masing. Setelah mendapatkan data yang dibutuhkan di simulasikan dengan system operasi *WebCyclone* melalui hasil *coding* yang telah dibuat. Pada kajian ini digunakan simulasi dengan perangkat *WebCyclone* untuk mengetahui nilai produktivitas, durasi dan biaya operasi pemasangannya.

Dari kedua metode tersebut, didapat hasil analisis produktivitas pemasangan *aluminium composite panel* dengan sistem konvensional adalah 0.015675 m²/menit dan waktu penyelesaian selama 104 hari dengan biaya Rp. 293.626.445,- sedangkan pemasangan *aluminium composite panel* dengan sistem *Open Joint* adalah 0.018469 m²/menit dan waktu penyelesaian selama 88 hari dengan biaya Rp. 227.333.146,- sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pemasangan *aluminium composite panel* dengan sistem *Open Joint* mempunyai efisiensi waktu penyelesaian lebih cepat 16 hari kerja dan biaya yang lebih murah Rp 66.293.299,-

Kata Kunci : *ACP sistem konvensional, ACP sistem Open joint, Waktu dan Biaya, WebCyclone, Produktivitas.*

ABSTRACT

Title : Time Comparasion analysis and Working Cost Of Aluminium Composite Panel Using Conventional System and Open Joint, Name : Achmad Yani, Nim : 41112120039, Supervisor : Budi Santosa, ST., MT., 2017.

High Rise Building design in Indonesia requires the outer covering of the building especially on the massive wall (facade), for it to reinforce and beautify the building then in Indonesia today many use aluminum composite panel material (ACP) as the outermost skin wrapper building modern today. Working methods and productivity of aluminum composite panel (ACP) also affect the time of finishing work itself

In this study the authors wanted to compare 2 methods of System, conventional system with the existence of nad sealant in connection between ACP with each other and open joint system which means the connection gap left terexpose aluminum without closed by sealant there is only addition of Groove Cover aluminum as replacement material sealant, in this research is to analyze the application of conventional aluminum composite panel (ACP) mounting method with open joint system and look for comparison of time and cost.

The methodology of this research is done by identifying the job method through observation on the job of installation implementation then determining the work task, duration, and resource requirement on each work. After getting the required data simulated with the operating system WebCyclone through the results of coding that has been made. This study used simulations with WebCyclone tools to determine the value of productivity, duration and operating costs of installation.

From both methods, the result of analysis of productivity of aluminum composite panel assembly with conventional system is 0.015675 m² / minute and completion time for 104 days with cost Rp. 293.626.445, - while the installation of aluminum composite panel with Open Joint system is 0.018469 m² / minute and the settling time for 88 days with cost Rp. 227.333.146, - so it can be concluded that the method of installation of aluminum composite panel with Open Joint system has the efficiency of settling time faster 16 working days and cheaper cost Rp 66.293.299, -

Keywords : ACP Conventional System, ACP Open joint System, Time and Cost, WebCyclone, Productivity.