

ABSTRAK

Judul : Analisis Produktivitas Pekerjaan Bekisting Pile Cap Metode Precast dan Metode Konvensional pada Proyek LRT Jabodebek Ruas Cikunir – Bekasi Timur Menggunakan Webcyclone, Nama : Najiyah Fahma, NIM : 41118110080, Dosen Pembimbing : Mirnayani, S.T. , M.T., 2019

Pembangunan infrastruktur di Indonesia menjadi salah satu fokus pemerintah sekarang. Hal tersebut dapat dilihat dari dikeluarkannya Perpres No. 3 Tahun 2016 tentang percepatan pelaksanaan proyek strategis negara (PSN). Salahnya adalah Proyek Pelaksanaan Pembangunan Prasarana LRT Jabodebek. Namun Proyek LRT Jabodebek yang awalnya direncanakan selesai April 2019 mengalami keterlambatan. Kenyataannya progress sampai dengan bulan September 2019 baru mencapai 65%. Pembangunan LRT Jabodebek Ruas Cikunir – Bekasi Timur dibangun di dalam ruang milik jalan tol Jakarta – Cikampek dan beberapa di lahan penduduk. Hal ini menjadi kendala karena terbatasnya *window time* untuk pekerjaan LRT. Salah satu tahapan pekerjaan struktur di proyek LRT Jabodebek yaitu pekerjaan *pile cap*. Dalam pekerjaan *pile cap* terdapat salah satu tahapan pekerjaan yaitu pekerjaan bekisting *pile cap*. Metode bekisting yang digunakan di LRT Jabodebek yaitu metode bekisting *precast concrete* dan metode bekisting konvensional (*phenolith formwork*). Berdasarkan uraian tersebut di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai produktivitas pekerjaan bekisting *pile cap* metode *precast* dan metode konvensional menggunakan simulasi *webcyclone*.

Hasil analisis perbandingan pekerjaan bekisting *pile cap* metode konvensional dengan metode *precast* memiliki hasil nilai produktivitas yang berbeda. Nilai produktivitas metode konvensional yang dihasilkan adalah 0,039226048758418154 unit/menit. Sedangkan nilai produktivitas metode *precast* yang dihasilkan adalah 0,21323853647300425 unit/menit. Waktu pekerjaan yang dibutuhkan untuk mengerjakan pekerjaan bekisting 12 *pile cap* metode konvensional selama 0,637 hari dan metode *precast* selama 1,172 hari. Hasil simulasi *webcyclone* tersebut sama dengan kondisi di lapangan. Dimana pekerjaan bekisting *pile cap* dengan metode konvensional lebih produktif dan lebih cepat dari pada metode *precast*. Sehingga, penggunaan metode bekisting *precast* lebih cocok digunakan pada proyek dengan lahan kerja yang luas dan tanpa halangan lalu lintas yang padat.

Kata Kunci : LRT, bekisting, *pile cap*, konvensional, *precast*, *Webcyclone*

ABSTRACT

Title : Productivity Analysis of Pile Cap Formwork Precast Methods and Conventional Methods in LRT Jabodebek Project Cikunir - East Bekasi Section Using Webcyclone, Name : Najiyah Fahma, NIM : 41118110080, Lecturer : Mirnayani, S.T. , M.T., 2019

Infrastructure development in Indonesia has become one of the focuses of the government now. It can be seen from Perpres No. 3 of 2016 about the acceleration of the implementation of state strategic projects (PSN). One of them is LRT Jabodebek Project. However, LRT Jabodebek Project originally planned for completion in April 2019 has been delayed. In fact, progress until September 2019 has only reached 65%. The construction of the LRT was built inside the space belonging to the Jakarta - Cikampek toll road and some on the resident's land. This is a problem because of the limited window time for LRT work. One of the stages of structural work in LRT Jabodebek Project is pile cap. In pile cap work, there is one stage of work, namely pile cap formwork. Formwork methods used in LRT Jabodebek Project are precast concrete formwork methods and conventional formwork (phenolith formwork) methods. Based on the description above, this study aims to analyze the value of productivity of the formwork pile cap precast method and conventional methods using webcyclone simulation.

The results of comparison analyze of pile cap formwork using conventional methods and precast methods have a different value of productivity. The value of productivity of conventional method produced is 0.039226048758418154 units / minute. While the value of productivity of precast method produced is 0.21323853647300425 units / minute. The work time needed to work 12 pile cap formwork using on conventional is 0.637 days and precast method is 1.172 days. The webcyclone simulation results is same as the conditions in project. Where pile cap formwork with conventional methods is more productive and faster than precast methods. In conclusion, using precast formwork method is more suitable for projects with large working areas and without crowded traffic.

Keywords : LRT, formwork, pile cap, conventional, precast, Webcyclone