

ABSTRAK

Nama : Dany Prasetyo
Program Studi : Teknik Sipil
Judul : Analisa Perbandingan Efisiensi Precast Half Slab Dengan Pelat Konvensional Pada Proyek Gedung Keanekaragaman Hayati, LIPI, Cibinong
Dosen Pembimbing : Ir. Abrar Husen, MT, IPM

Pembangunan dalam bidang konstruksi di Indonesia dari tahun ke tahun semakin berkembang baik dari segi desain, perencanaan, maupun sistem konstruksi yang digunakan karena begitu pesatnya perkembangan dunia konstruksi di beberapa negara. Beberapa sistem tersebut antara lain sistem konvensional dan precast. Pada penelitian ini akan dilakukan komparasi atau perbandingan antara sistem precast half slab dan metode konvensional (Cast In – Situ) pada proyek pembangunan Gedung Keanekaragaman Hayati, LIPI, CIBINONG.

Pada penelitian ini direncanakan alternatif berupa Precast Half Slabs. Analisa perbandingan ini dilakukan dengan menghitung efisiensi antara kedua sistem tersebut dari segi biaya dan waktu. Data hasil analisis berupa waktu dan biaya pekerjaan.

Dari hasil analisis 2 metode tersebut, didapatkan hasil kesimpulan dari sistem Pelat konvensional menghabiskan waktu pelaksanaan 75 hari dan mengeluarkan biaya sebesar Rp 15.483.851.722 sedangkan sistem Precast Half Slabs menghabiskan waktu pelaksanaan 52 hari dan mengeluarkan biaya sebesar Rp 13.687.642.325. Sistem Precast Half Slab memiliki waktu pelaksanaan 23 hari lebih cepat dengan efisiensi sebesar 31% dan mengeluarkan biaya lebih rendah sebesar Rp 1.796.209.397 dengan efisiensi sebesar 12% dibandingkan Metode Konvensional

Kata Kunci : Analisa, Biaya, Waktu, Precast Half Slabs, Cast In Situ, Precast

ABSTRACT

Development in the field of construction in Indonesia is growing from year to year both in terms of design, planning, and the construction system used because of the rapid development of the world of construction in several countries. Some of these systems include conventional and precast systems. In this study a comparison will be made between the precast half slab system and the conventional method (Cast In-Situ) in the Biodiversity Building Development Project, LIPI, CIBINONG.

In this study, an alternative was planned in the form of Precast Half Slabs. This comparative analysis is carried out by calculating the efficiency between the two systems in terms of cost and time.

Data analysis results in the form of time and work costs. From the results of the analysis of the 2 methods, it can be concluded that the conventional plate system takes 75 days to implement and costs IDR 15,483,851,722 while the Precast Half Slabs system takes 52 days to implement and costs IDR 13,687,642,325. The Half Slab Precast System has a 23-day shorter implementation time with an efficiency of 31% and costs Rp. 1,796,209,397 lower with an efficiency of 12% compared to the Conventional Method.

Keywords: Analysis, Cost, Time, Precast Half Slabs, Cast In Situ, Precast