

Skripsi Sarjana  
Jurusan Teknik Sipil  
Semester Ganjil Tahun 2015/2016

## **ANALISA PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU PADA KOLOM PRECAST DAN KOLOM**

**(STUDI KASUS : SEKOLAH YEHONALA – Sei.PANAS)**

NPM : 1211029  
Michael Septian

Abstrak

Pelaksanaan proyek konstruksi di Batam yang menggunakan konstruksi beton, pada umumnya menggunakan metode *konvensional* dimana membutuhkan tenaga kerja dan bekisting yang lebih banyak, waktu lebih lama, serta kontrol kualitas yang kurang baik. Dengan berbagai kekurangan yang ada pada metode *konvensional* serta perkembangan teknologi maka muncul inovasi baru untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja maka dilakukan pergantian dari metode *konvensional* ke metode *precast*. Metode *precast* merupakan salah satu alternatif yang sedang dikembangkan agar kualitas dan kuantitas kerja dapat meningkat. Alternatif metode *precast* ini dapat mengurangi jumlah tenaga kerja dan kebutuhan bekisting sehingga dapat meminimalkan biaya dan waktu pelaksanaan.

Pada penelitian ini membahas mengenai perbandingan biaya dan waktu konstruksi antara metode *precast* dan metode *konvensional* pada pekerjaan satu buah balok. Studi kasus yang diambil adalah Sekolah Yehonala. Perhitungan biaya dihitung dengan menggunakan indeks SNI untuk masing-masing metode dalam menghitung harga satuan pekerjaan. Metode *precast* mengacu pada SNI 7832-2012 dan metode *konvensional* mengacu pada SNI 7394-2008. Perhitungan durasi pekerjaan menggunakan metode *Precedence Diagram Method (PDM)* dengan produktivitas tenaga kerja diambil dari indeks SNI.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa metode *precast* membutuhkan biaya lebih hemat daripada metode *konvensional*. Dalam segi waktu, metode *precast* membutuhkan waktu lebih cepat daripada metode *konvensional*. Pekerjaan balok dengan metode *precast* membutuhkan biaya Rp 4,646,045 dan waktu 4 hari sedangkan metode *konvensional* membutuhkan biaya Rp 5,458,459 dan waktu 5,5 hari untuk menyelesaikan satu buah balok.

Kata kunci: perbandingan, biaya, waktu, metode *precast*, metode *konvensional*