
ABSTRAK

Analisis Perbandingan Biaya Penggunaan Bekisting Konvensional Dan Sistem Pada Pekerjaan Struktur Mercu Bendung (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Bendungan Ciawi), Nugroho Dwi Santoso, 41119310068, Ir. Madjumsyah Hariadi, MT, IPM, ASEAN Eng, MPU, MKU, ACPE, CRMPA, AIIArbI, CASP, 2023

Inovasi Teknologi pada bidang konstruksi semakin berkembang yang ditandai dengan munculnya berbagai penemuan-penemuan baru, baik dari segi material, peralatan, maupun metode pelaksanaan. Salah satu pekerjaan konstruksi yang memiliki inovasi baru adalah pekerjaan bekisting. Saat ini berbagai macam material dengan mutu lebih baik sudah mulai digunakan untuk pekerjaan konstruksi, baik pada pekerjaan gedung bertingkat, precast, jalan raya, maupun bangunan air. Untuk itu diperlukan analisis terhadap jenis material bekisting yang akan digunakan pada sebuah pekerjaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan biaya antara penggunaan metode bekisting konvensional dan bekisting sistem pada pekerjaan struktur mercu bendung akibat dari perubahan metode. Penelitian ini menggunakan metode penelitian modifikasi. Analisis biaya dilakukan dengan mengidentifikasi metode pelaksanaan, menghitung volume bekisting struktur mercu bendung, perhitungan durasi pelaksanaan guna mendapatkan nilai produktifitas, serta menganalisis perhitungan investasi terhadap aset bekisting sistem guna mendapatkan harga dasar awal. Langkah selanjutnya adalah menghitung biaya material, biaya upah (labour), dan biaya alat pada masing-masing metode bekisting tersebut yaitu metode bekisting Konvensional dan bekisting Sistem pada proyek Pembangunan Bendungan Ciawi.

Diperoleh selisih biaya pelaksanaan pekerjaan struktur dinding mercu bendung antara menggunakan metode bekisting konvensional dan bekisting sistem adalah Rp. 75,445,294.80,- atau penggunaan metode sistem lebih murah 28% daripada penggunaan metode bekisting konvensional.

Kata kunci: *bekisting, konvensional, sistem, biaya, dan struktur mercu bendung.*

ABSTRACT

Comparative Analysis of the Costs of Using Conventional Formwork and Systems in the Weir Dam Structure (Case Study: Ciawi Dam Construction Project), Nugroho Dwi Santoso, 41119310068, Ir. Madjumsyah Hariadi, MT, IPM, ASEAN Eng, MPU, MKU, ACPE, CRMPA, AIIArbI, CASP, 2023

Technological innovation in the construction sector is increasingly developing, marked by the emergence of various new discoveries, both in terms of materials, equipment and implementation methods. One of the construction jobs that has new innovations is formwork work. Currently, various types of materials with better quality have begun to be used for construction work, both in multi-storey building work, pre-cast, highways and water structures. For this reason, an analysis of the type of formwork material that will be used on a job is required.

This research aims to determine the cost comparison between the use of conventional formwork methods and system formwork in the work of the Mercur Weir structure as a result of changes in methods. This research uses a modified research method. Cost analysis is carried out by identifying the implementation method, calculating the formwork volume for the Mercur Weir structure, calculating the duration of implementation to obtain productivity values, and analyzing investment calculations for system formwork assets to obtain an initial base price. The next step is to calculate material costs, labor costs and tool costs for each formwork method, namely the Conventional formwork method and System formwork on the Ciawi Dam Construction project.

It was found that the difference in cost of carrying out work on the Mercur Weir wall structure between using the conventional formwork method and system formwork was IDR. 75,445,294.80,- or using the system method is 28% cheaper than using conventional formwork methods.

Kata kunci: *formwork, conventional, system, cost, and weir dam structure.*