

ANALISIS BIAYA PEKERJAAN BETON BERTULANG DENGAN MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rusun Gowok, Yogyakarta)

Prima Indria Wijaya ^[1], Adwitya bhaskara^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

primaindria30@gmail.com, adwitya.bhaskar@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Setiap tahap manajemen konstruksi mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pemeliharaan tidak lepas dari permasalahan tentang pengelolaan anggaran biaya pelaksanaan konstruksi. Salah satu pekerjaan konstruksi yaitu pekerjaan struktur beton bertulang seperti kolom, balok dan plat lantai, yang tentunya tak lepas dari perkiraan biaya. Dalam memperkirakan biaya antara lain dengan analisis harga satuan pekerjaan, namun pada umumnya dalam perhitungan anggaran biaya koefisien yang digunakan tidak sesuai yang diharapkan. Selain menggunakan cara yang dijelaskan tadi, perhitungan estimasi biaya dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Project*. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan adanya penelitian untuk menganalisis biaya pekerjaan beton bertulang dengan menggunakan *Microsoft Project*. Langkah perhitungan anggaran biaya beton bertulang yaitu menghitung analisis harga satuan dikalikan dengan koefisien pekerjaan sesuai SNI. Langkah selanjutnya adalah menghitung volume pekerjaan (kolom, balok, plat) pada masing-masing lantai bangunan sesuai dengan dimensi yang telah ditentukan (mengacu pada gambar kerja). Kemudian dari hasil perhitungan volume dan analisis harga satuan pekerjaan diketahui harga satuan per struktur. Setelah dilakukan pengolahan, diperoleh hasil pada pembangunan Proyek pembangunan Rusun Gowok Yogyakarta. Koefisien yang digunakan adalah SNI 7394-2008 dengan nomor analisa 6.12 untuk pekerjaan beton, 6.17 untuk pekerjaan pembesian, 6.22, 6.23, dan 6.24. Biaya pekerjaan beton bertulang dengan menggunakan *Microsoft Project* untuk lantai 1 yaitu sebesar Rp 1.786.491.930 lantai 2 sebesar Rp 1.494.595.088 lantai 3 sebesar Rp 924.902.270. Biaya pekerjaan beton bertulang secara keseluruhan yaitu sebesar Rp 4.205.989.288

Kata kunci: biaya, beton bertulang, *Microsoft Project*

ANALYSIS OF WORK COST OF REPEATABLE CONCRETE USING THE MICROSOFT PROJECT (Case Study of Gowok Flat Development Project, Yogyakarta)

Prima Indria Wijaya [1], Adwitya bhaskara [2]
Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta
primaindria30@gmail.com, adwitya.bhaskar@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Every stage of construction management, starting from planning, implementation, and maintenance, cannot be separated from the problems of managing the construction budget. One of the construction works is reinforced concrete structures such as columns, beams and floor plates, which of course cannot be separated from the estimated cost. In estimating costs, among others, it is carried out by analyzing the unit price of the work, but in general, in calculating the coefficient of cost, it is not used as expected. In addition to using the method described earlier, the calculation of estimated costs can be done using the help of Microsoft Project software. Based on this, it is necessary to have research to analyze the cost of reinforced concrete work using the Microsoft Project. The step of calculating the budget for reinforced concrete is calculating the unit price analysis multiplied by the coefficient of work according to SNI. The next step is to calculate the volume of work (columns, beams, plates) on each floor of the building according to the predetermined dimensions (referring to the work drawing). Then from the results of volume calculations and analysis of the unit price of work, it is known the unit price per structure. After processing, the results obtained in the construction of the Yogyakarta Gowok Flat Development Project. The coefficient used is SNI 7394-2008 with analysis numbers 6.12 for concrete work, 6.17 for ironwork, 6.22.6.23, and 6.24. The cost of reinforced concrete work using the Microsoft Project for the 1st floor is IDR 1,786,491,930, the 2nd floor is IDR 1,494,595,088, 3rd floor is IDR 924,902,270. The overall cost of reinforced concrete works is IDR 4,205,989,288

Keywords: cost, reinforced concrete, Microsoft Project

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W. I., 2004. Teori-Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi, Andi,
Ervianto, W. I. ,2005. Manajemen Proyek Konstruksi, Andi, Yogyakarta
- Isnaini, wirda. 2016. Analisis Penjadwalan Proyek Dengan Metode *Precedence Diagram Method (PDM)* Menggunakan *MS. Project 2016*.
Universitas Teknologi Yogyakarta (2019). Pedoman Teknik Laporan Penulisan Laporan Kerja Praktik FST Mahasiswa Universitas Teknologi Yogyakarta. Yogyakarta
- Soeharto, Imam.1995.Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga.
Dipohusodo, Istimawan. 1994. Struktur Beton Bertulang. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
Ibrahim, Bachtiar. 1993. Rencana dan Estimate Real Of Cost. Jakarta : Bumi Aksara.
Sukanto, AquliaQur'ana. 2014. Analisa Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Beton Bertulang Berdasarkan SNI dan Software MS. Project. Malang : Teknik Sipil Universitas Brawijaya
Ashworth, Allan. 1994. Perencanaan Biaya Bangunan Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.