

ABSTRAK

Yandi Borkat Rahmaddini NIM 520351003: Penerapan Metode Value Engineering Antara Perancah Konvensional Dengan Scaffolding Pada Pekerjaan Balok Dan Plat Di Proyek Konstruksi Gedung Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah Kota Madiun - Jawa Timur. Proyek Akhir. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.2024

Manajemen biaya peroyek merupakan proses merencanakan mengelola anggaran sebuah bisnis atau peroyek. dalam suatu peroyek, proyek manager bertugas memperkirakan biaya sebuah peroyek serta melakukan pengelolaan keuangan perusahaan, maka manajemen biaya proyek selama konstruksi proyek merupakan salah satu masalah terpenting dalam manajemen biaya proyek. Seperti halnya proyek pembangunan Rumah Susun Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) di Kota Madiun-Jawa Timur yang memerlukan biaya cukup besar sehingga perlu dilakukan penghematan biaya agar tercapai efisiensi penggunaan dana, terutama karena biaya konstruksi terus meningkat. dalam pekerjaan konstruksi, salah satu komponen penting yang perlu diperhatikan oleh sebagian besar kontraktor adalah Prancah, karena komponen ini digunakan dari awal hingga akhir proyek, dimana Perancah berperan untuk mencegah terjadinya lendutan pada beton, maka dari itu di lakukan Perbandingan 2 item perancah yakni perancah scaffolding dan kayu menggunakan metode value engginering, metode value engineering adalah metode yang membandingkan 2 jenis item pekerjaan yang sama atau lebih untuk melihat efisiensi mengenai biaya dan waktu. manakah yang paling bagus untuk pekerjaan perancah tersebut yang akan di gunakan. Dari hasil perbandingan dua jenis perancah tersebut di dapat biaya penggunaan perancah paling hemat adalah perancah kayu dengan metode pengadaan pembelian, yaitu sebesar Rp203.264.433. Lalu diikuti dengan penggunaan perancah *scaffolding* dengan metode penyewaan, yaitu sebesar Rp227.425.776. tetapi waktu pemasangan perancah *scaffolding* lebih cepat dibandingkan perancah kayu, dalam luasan 1 m² untuk pemasangan perancah kayu diperlukan waktu 21,6 menit, sedangkan untuk pemasangan perancah *scaffolding* diperlukan waktu 15,6 menit. untuk keseluruhan bangunan lantai 1 Rumah Susun Masyarakat berpenghasilan Rendah Kota madiun dengan luasan 911,8 m², pemasangan perancah kayu diperlukan waktu selama 13,67 hari, sedangkan untuk pemasangan perancah scaffolding dibutuhkan waktu selama 9,87 hari, kalo untuk pembongkaran memerlukan waktu yang sama dengan pemasangan perancah tetapi di tambah 1 hari untuk selisi pembongkaran dan pemasangan. selain itu, meskipun perancah kayu lebih murah karena jaraknya hanya 0,6 m, namun lebih boros digunakan dibanding dengan jarak 1,2 m dan 1,8 m untuk ukuran *scaffolding*. ditambah lagi, perancah kayu juga membutuhkan tambahan biaya berupa tenaga kerja tukang kayu dan kepala tukang kayu.

Kata kunci: Value engineering, perbandingan prancah, scaffolding dan kayu.

ABSTRACT

Yandi Borkat Rahmaddini NIM 520351003: Application of the Value Engineering Method Between Conventional Scaffolding and Scaffolding in Beam and Plate Work in a Flat Building Construction Project for Low Income Communities in Madiun City - East Java. Final project. Faculty of Engineering, State University of Medan. 2024

Project cost management is the process of planning and managing the budget of a business or project. In a project, the project manager is tasked with estimating project costs and managing company finances, so project cost management during project construction is one of the most important issues in project cost management. As is the case with the Low Income Community Flats (MBR) construction project in Madiun City, East Java, which requires quite a large amount of money, so it is necessary to save costs in order to achieve efficient use of funds, especially because construction costs continue to increase. In construction work, one of the important components that most contractors need to pay attention to is the scaffolding, because this component is used from the beginning to the end of the project, where the scaffolding plays a role in preventing deflection in the concrete, therefore a comparison of 2 scaffolding items is carried out, namely scaffolding scaffolding. and wood using the value engineering method, the value engineering method is a method that compares 2 or more types of work items to see efficiency regarding costs and time. which one is the best for the scaffolding work that will be used? From the results of comparing the two types of scaffolding, it was found that the most cost-effective use of scaffolding was wooden scaffolding using the purchase procurement method, which was IDR 203,264,433. Then followed by the use of scaffolding using the rental method, which is IDR 227,425,776. However, the time for installing scaffolding is faster than wooden scaffolding, in an area of 1 m² for installing wooden scaffolding it takes 21.6 minutes, while for installing scaffolding it takes 15.6 minutes. for the entire building on the 1st floor of the Madiun City Low Income Community Flats with an area of 911.8 m², the installation of wooden scaffolding takes 13.67 days, while for the installation of scaffolding it takes 9.87 days, for demolition it takes the same time with scaffolding installation but 1 day added for dismantling and installation. Apart from that, even though wooden scaffolding is cheaper because the distance is only 0.6 m, it is more wasteful to use compared to distances of 1.2 m and 1.8 m for scaffolding sizes. Plus, wooden scaffolding also requires additional costs in the form of carpenter and head carpenter labor.

Key words: Value engineering, comparison of scaffolding, scaffolding and wood