

Abstrak

Value engineering adalah suatu usaha untuk mendapatkan biaya yang serendah mungkin tanpa menghilangkan fungsi utama dalam suatu produk, proses, ataupun pelayanan. Caranya, mengidentifikasi dan mengatasi faktor-faktor yang menyebabkan biaya tanpa kontribusi atau usaha. Proyek perumahan terdapat banyak pekerjaan konstruksi. Pekerjaan lantai merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki biaya tinggi dan memiliki kemungkinan untuk dilakukan *value engineering*. Proyek ini merupakan proyek perumahan, berlokasi di daerah Tangerang Selatan berjumlah 118 unit. Tujuannya untuk mendapatkan pilihan material terbaik untuk pekerjaan lantai. Alternatif material lantai dalam penelitian ini adalah vinyl, karpet, kayu laminate, dan keramik. Material lantai pada desain awal proyek adalah granit dan keramik. Dalam prosesnya, penelitian ini menggunakan analisis *value engineering* dengan pendekatan *value engineering job plan* yang dibantu dengan program *expert choice*. Setelah dilakukan analisis data menggunakan *expert choice* didapatkan hasil urutan ranking kriteria yaitu ketersediaan material sebesar 30.9%, kemudahan pemasangan sebesar 22.0%, kekuatan sebesar 18.2%, harga sebesar 16.5%, dan desain sebesar 12.5%. Sementara hasil bobot alternatif vinyl 26.5%, kayu laminate 19.4%, keramik 32.1%, dan karpet 22.0%. Biaya konstruksi yang dimiliki pekerjaan lantai awal adalah Rp 3,105,164,536.61, sehingga menghemat biaya desain awal sebesar Rp 511,533,875.30. Dapat dinyatakan bahwa vinyl dan keramik merupakan alternatif yang terbaik pada proyek perumahan dua lantai ini.

Kata kunci: *Value engineering, Expert choice, Pekerjaan lantai*

Abstract

Value engineering is an attempt to get the lowest possible cost without eliminating the main functions in a product, process, or service. The way is to identify and overcome the factors that cause costs without contribution or effort. Housing projects have a lot of construction work. Floor work is one of the jobs that has high costs and has the possibility to do value engineering. This project is a housing project, located in the South Tangerang area with 118 units. The goal is to get the best material choices for flooring. Alternative flooring materials in this study are vinyl, carpet, laminate wood, and ceramics. Floor materials in the initial design of the project are granite and ceramics. In the process, this research uses value engineering analysis with a value engineering job plan approach that is assisted by an expert choice program. After analyzing the data using expert choice, the result of urutan ranking criteria is material availability by 30.9%, ease of installation by 22.0%, strength by 18.2%, price by 16.5%, and design by 12.5%. While the alternative weight of vinyl is 26.5%, laminate wood 19.4%, ceramics 32.1%, and carpets 22.0%. The construction cost owned by the initial floor work is IDR 3,105,164,536.61, thus saving the initial design cost of IDR 511,533,875.30. It can be stated that vinyl and ceramics are the best alternatives in this two-story housing project.

Key words: *Value engineering, Expert choice, floor works*