

Abstrak

Pemilihan material pada konstruksi sebuah bangunan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk mencapai perencanaan proyek yang efisien. Terdapat berbagai macam pilihan material mulai dari material komposit sampai dengan material non komposit. Dengan menggunakan value engineering dapat memungkinkan tercapainya perencanaan proyek yang efisien. Pada proyek perumahan djajakusumah residence terdapat beberapa pekerjaan konstruksi. Pekerjaan dinding merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki biaya tertinggi sehingga memiliki kemungkinan untuk dilakukan value engineering. Penelitian ini bertujuan untuk memndapatkan pilihan material terbaik untuk pekerjaan dinding menggunakan value engineering. Alternatif yang terdapat untuk pilihan material dinding dalam penelitian ini adalah bata merah, batako dan m-panel. Material dinding pada desain awal proyek djajakusumah residence adalah bata ringan. Metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam penelitian ini dengan membandingkan antara net present value (NPV) dengan value masing-masing alternatif. Didapatkan hasil perbandingan antara NPV dengan value untuk desain awal bata ringan sebesar 5.34, bata merah sebesar 5.46, batako sebesar 4.87, dan m-panel sebesar 5.05. Berdasarkan perbandingan tersebut didapatkan bahwa yang tertinggi adalah bata merah dengan hasil perbandingan 5.46 dan biaya konstruksi yang dimiliki bata merah adalah Rp52,942,866,059.83, sehingga menghemat biaya desain awal sebesar Rp 258,762,864.47. Dapat dinyatakan bahwa bata merah merupakan alternatif yang terbaik pada proyek perumahan djajakusumah residence.

Kata kunci: *Value engineering, Net Present Value, Material*

Abstarct

Material selection in the construction of a building is a very important thing to achieve efficient project planning. There are many choices of materials from composite materials to non-composite materials. Using value engineering can enable the achievement of efficient project planning. In the djajakusumah residence housing project there are several construction works. Wall work is one of the highest-cost jobs that has the possibility of value engineering. This study aims to get the best material choice for wall work using value engineering. The alternatives for the choice of wall material in this study are red brick, concrete brick and m-panel. The wall material in the initial design of the djajakusumah residence project was light brick. The method used for decision making in this study compares the net present value (NPV) with the value of each alternative. The results of the comparison between the NPV and the value for the initial design of light brick are 5.34, the red brick is 5.46, the brick is 4.87, and the m-panel is 5.05. Based on these comparisons, it is found that the highest is red brick with a comparison of 5.46 and the cost of construction owned by red brick is Rp52,942,866,059.83, with that result saving initial design costs of Rp 258,762,864.47. It can be stated that red brick is the best alternative in the djajakusumah residence housing project.

Keywords: *Value engineering, Net Present Value, Material*