

ABSTRAK

Efisiensi dan optimalisasi biaya membutuhkan teknik pengendalian proyek yang terencana dengan mutu yang terjamin. Dalam pengendalian biaya dilakukan upaya agar realisasi biaya yang terjadi sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan dan tidak berlebihan. Upaya pengendalian biaya menuntut bahwa suatu perencanaan perlu dilakukan evaluasi secara sistematis tanpa mengurangi fungsi dan kinerjanya. Hal tersebut dilakukan dengan memunculkan alternatif-alternatif yang dijadikan sebagai dasar pemikiran untuk melakukan kajian yang sifatnya tidak mengoreksi kesalahan-kesalahan yang dibuat perencana atau mengoreksi perhitungannya namun lebih mengarah ke efisiensi desain. Kajian ini dilakukan dengan analisis *value engineering*.

Analisis *value engineering* dilakukan pada pekerjaan pondasi proyek pembangunan gedung Fakultas Hukum Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji desain pondasi yang efisien dan optimal dengan beberapa alternatif pondasi. Tahapan dalam melakukan analisis *value engineering* diantaranya, tahap informasi, tahap kreatif, tahap analisis, tahap rekomendasi, dan tahap penyajian dengan metode *zero-one*.

Hasil analisis perhitungan setiap alternatif desain menunjukkan bahwa pemilihan desain pondasi dengan analisis *value engineering* menggunakan metode *zero-one* didapat desain terbaik yang diusulkan, yaitu menggunakan pondasi footplate 3,5 x 3,5 meter. Desain ini adalah desain yang sama pada desain awal, sehingga tidak ada desain usulan perubahan. Pada penilaian matriks evaluasi berdasarkan metode *zero-one*, pondasi footplate 3,5 x 3,5 meter mempunyai bobot terbesar yaitu sebesar 34,64 %. Biaya konstruksi pada desain pondasi tersebut adalah Rp 394.181.027,46.

Kata kunci : rekayasa nilai, pondasi dangkal, *zero-one*

ABSTRACT

Cost efficiency and cost optimalitation required a well planed technical project controlling with a satisfied quality. Cost controlling is performed to maintain the cost realitation, so it suited to the construction needs and not beyond the planned cost. Cost controlling insist us, that a plan needs to be evaluated sistematicly without decreasing its function and performance. It is done by showing the alternatives. Those are used as the basic thinking to do an analysis, that has nothing to do with planer mistakes or it calculation but tend to the design efficiency. This study used value engineering analysis.

Value engineering analysis is applied to foundation work on building constuction of Law Faculty Islamic University of Indonesia. The goal of this study is to analyse the most efficient and optimum design of various foundation design. The steps on doing alue engineering analysis are data collecting, creativity, analysis, recomendation, and presentation with zero-one method.

The result of the value engineering analysis of every alternative foundation designs using zero-one method showed that footplate with dimension of 3,5 m x 3,5 m is the most efficient and optimum design. This design is the same design of the project, so that there is no recomendation to change the design. On the matrix evaluation based on zero-one method, footplate (3,5 x 3,5 m) has the biggest weight of 34,64%. Construction cost on that design is Rp 394.181.027,46.

Keywords : *value engineering, shallow foundation, zero-one*