

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

*Value Engineering (VE)* atau rekayasa nilai merupakan suatu teknik dalam manajemen menggunakan pendekatan sistematis untuk mencari keseimbangan fungsi terbaik antara biaya, keandalan dan kinerja dalam proyek. Nilai rekayasa mengacu pada proses sistemik, bertujuan untuk memaksimalkan nilai indeks proyek. Indeks nilai mengacu pada rasio nilai bahan atau metode yang diperlukan untuk memberikan fungsi terhadap biaya (*Mustansir, 2002*). Aspek pembiayaan yang besar menjadi pusat perhatian untuk dilakukan analisa kembali dengan tujuan mendapatkan penghematan. Rekayasa nilai digunakan untuk mencari alternatif-alternatif atau ide-ide yang bertujuan untuk menghasilkan biaya yang lebih efisien dari biaya yang telah direncanakan.

Marpoyan *Residence* merupakan salah satu perumahan yang akan dibangun di Pekanbaru. Proyek pembangunan Marpoyan *Residence* ini berlokasi di jalan Kaharuddin Nasution, Kecamatan Marpoyan, Pekanbaru. Marpoyan *Residence* ini masih dalam perencanaan kontraktor dan belum dilakukan pengerjaan fisik bangunan. Pada perencanaannya Marpoyan *Residence* ini akan dibangun rumah tipe 120 dengan jumlah keseluruhan 21 unit. Pada desain rencana anggaran biaya untuk 1 unit rumah sebesar Rp.408.145.000, dengan anggaran biaya tersebut dianggap terlalu besar untuk jenis rumah tipe setara dan apabila dilaksanakan nantinya akan terjadi tingginya harga jual bangunan karena pihak pengembang akan mengambil keuntungan dan akan mengurangi minat konsumen terhadap bangunan tersebut. Untuk itu diterapkanlah metode *Value Engineering* yang diharapkan dapat menekan anggaran biaya dan mendapatkan penghematan biaya dari penggunaan bahan dan material dengan tidak mengurangi mutu, fungsi dan kualitas bangunan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Item pekerjaan apa saja yang akan dilakukan *Value Engineering*?
2. Berapa penghematan biaya yang diperoleh setelah dilakukan penerapan *Value Engineering* pada Proyek Pembangunan Marpoyan *Residence*?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah, adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan item pekerjaan yang akan dilakukan *Value Engineering*.
2. Menghitung penghematan biaya dari penerapan *Value Engineering* pada Proyek Pembangunan Marpoyan *Residence*.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Memberikan informasi atau rekomendasi baik kepada *Owner*, perencana, maupun pelaksana mengenai alternatif-alternatif apa saja yang dapat mengefisiensikan biaya pekerjaan pada proyek.
2. Bagi penulis dapat menjadi sarana untuk meningkatkan pemahaman dan mengetahui konsep *Value Engineering*.

## 1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah dan tidak terlalu luas, maka penulis memberikan batasan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penerapan *Value Engineering* dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Rumah Tipe 120 Perumahan Marpoyan *Residence*.
2. Perhitungan ulang rencana anggaran biaya sesuai bagian yang ditinjau.
3. Anggaran biaya dan harga satuan diambil sesuai dengan data yang ada pada rencana anggaran biaya dari kontraktor.
4. Penerapan *Value Engineering* ini dilakukan pada item pekerjaan dinding dan lantai.

5. Analisis *Value Engineering* dilakukan dengan memberikan Biaya Siklus Hidup (*Life Cycle Cost*) terhadap pemilihan ide alternatif yang dipilih.
6. Asumsi biaya perawatan pada dinding sebesar 1% dari biaya awal/2 tahunnya, dan biaya penggantian sebesar 2% dari biaya awal/5 tahunnya, dan tidak mempunyai nilai sisa dengan umur ekonomis 30 tahun.
7. Asumsi biaya perawatan pada lantai sebesar 1% dari biaya awal/2 tahunnya, dan biaya penggantian sebesar 2% dari biaya awal/5 tahunnya, dan tidak mempunyai nilai sisa dengan umur ekonomis 15 tahun.
8. Untuk analisa perangkian dilakukan dengan menggunakan metode *Zero-One*.