

PENERAPAN VALUE ENGINEERING PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEWA SEDERHANA (RUSUNAWA) BAPPEDA PAIE NAN TIGO KOTA PADANG

Kurniati¹⁾, Rahmat²⁾, Robby Permata³⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang
E-mail : nia79306@gmail.com , r4mt_99@yahoo.com, robbypermata@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan proyek banyak ditemukan pemborosan biaya karena pemakaian material yang kurang sempurna dan tidak efisien. salah satu alternatif yang dapat dipergunakan untuk penghematan biaya adalah value engineering (VE). terdapat 5 tahapan dalam metode ini, yaitu tahap informasi, tahap kreativitas, tahap analisis, termin rekomendasi, dan tahap penyajian. asal yang akan terjadi analisis didapatkan penghematan biaya pekerjaan pelat sebesar 1,13% asal planning awal, pekerjaan dinding menerima penghematan sebesar 1,17% dari rencana awal, plesteran menerima penghematan sebanyak 1,10% asal rencana awal. Pekerjaan plafond dilakukan mendapat penghematan sebesar 1,02% asal planning awal. Penghematan total untuk seluruh pekerjaan artinya sebanyak Rp.439.974.992,76 asal rencana aturan porto (RAB) semula.

Kata kunci: Value Engineering, Tahapan, Alternatif, Penghematan

PENDAHULUAN

Dengan melihat kondisi keuangan saat ini, dalam pengembangan usaha berkelanjutan yang membutuhkan distribusi aset yang besar, penting untuk memikirkan kembali apakah rencana yang digunakan sudah ideal. Penyelidikan analisis value engineering dilakukan pada pekerjaan dasar yang memiliki beban dan beban pekerjaan yang sangat besar. Dalam memunculkan pilihan lain, penentuan rencana dan bahan harus tepat, sederhana, padat, dan terjangkau.

Value Engineering (VE) adalah suatu sistem pemecah masalah yang dilaksanakan dengan menggunakan kumpulan teknik tertentu, ilmu pengetahuan, tim ahli, pendekatan kreatif, terorganisasi yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi dan menghilangkan biaya yang tidak diperlukan seperti biaya yang tidak memberikan kontribusi bagi mutu, kegunaan, umur, dan penampilan produk serta daya tarik konsumen (Miles,1972).

METODE

Metode penelitian ini dimulai dengan mengumpulkan data sekunder berupa data teknik proyek, gambar proyek, rencana anggaran biaya (RAB), dan Harga Satuan Pekerjaan (HSP). Melakukan analisa *value engineering* untuk mendapatkan penghematan biaya (*cost saving*) tanpa mengurangi fungsi utama dari item pekerjaan tersebut dengan memperhatikan mutu, keandalan, serta fungsi dari proyek itu sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

dalam melakukan analisa value engineering ada beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya :

tahap informasi, tahap kreativitas, tahap analisa tahap pengembangan / rekomendasi, tahap penyajian dalam perhitungan termin analisa Value Engineering menggunakan beberapa metode, diantaranya analisis fungsi, metode zero-one mencari bobot, metode zero-one mencari indeks, dan matriks evaluasi.

Item pekerjaan yang akan dilakukan *value engineering*

- Pekerjaan pelat lantai
- Pekerjaan dinding
- Pekerjaan plesteran
- Pekerjaan plafond

Analisa Value Engineering Pekerjaan Pelat Lantai menggunakan Mengkonversi Tulangan Konvensional sebagai Wiremesh

Sehubungan menggunakan hasil analisa value engineering yang sudah dilakukan untuk pekerjaan bagian pelat lantai menggunakan biaya planning sebesar Rp. 1.538.900.463.41, sedangkan biaya yang telah diselesaikan oleh akibat analisa value engineering merupakan menggunakan merubah tulangan konvensional biasa sebagai wiremesh, biaya yang dikeluarkan ialah Rp. 1.361.945.725.66, maka di ketika itu diperoleh biaya penghematan sebanyak Rp.176.954.737.75

Analisis Value Engineering di Pekerjaan Dinding

Untuk pekerjaan pasangan dinding memakai bata merah dengan biaya rencana sebanyak Rp. 1.191.000.746.13 dan dengan yang akan terjadi analisa value engineering menggunakan bata ringan/hebel didapatkan biaya sebanyak Rp. 1.015.705.260.00 sehingga didapatkan

penghematan di pekerjaan dinding adalah sebanyak Rp. 175.295.486,13 atau 1,17% dari biaya dinding awal.

Analisis Value Engineering pada Pekerjaan Plesteran dan Acian

Pada pengerjaannya plesteran menggunakan memakai semen instan biaya rencana awal sebesar Rp. 799.433.825,86 dan dengan mengingat bahwa biaya yang sudah dilakukan analisa value engineering dengan pilihan Plester+Aci 12mm (Drymix Thinbed) ialah Rp.723.935.944,66 sehingga penghematan biaya yang dimuntahkan untuk pekerjaan adalah Rp.75.497.881,20 atau 1,10% berasal biaya awal plesteran.

Analisa Value Engineering Pekerjaan Plafond

Untuk pekerjaan pasangan plafond menggunakan Gypsum Board, T 9mm menggunakan harga Rp. 518.246.582,23 serta biaya yang telah dilakukan analisa value engineering memakai alternatif desain adalah dengan pilihan eternit Gresik atau Asbes (1x1 m), tebal lima mm adalah Rp.506.019.694,58. Jadi dihasilkan penghematan biaya di pekerjaan plafond sebesar Rp. 12.226.887,65 atau 1,02% asal biaya pekerjaan plafond pertama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penyelidikan value engineering buat pembangunan gedung RUSUNAWA Pasie Nan Tigo Kota Padang Sumatera Barat di atas didapat kesimpulan : setelah dilakukan analisa value engineering di proyek tersebut bagian pekerjaan pelat lantai didapatkan penghematan biaya adalah Rp. 176.954.737,75 atau 1,13% berasal total biaya awal pelat, pasangan dinding penghematan sebanyak Rp. 175.295.486,13 atau 1,17% didapat. % berasal biaya planning awal, pekerjaan plesteran dan acian sebesar Rp75.497.881,20 atau 1,10% asal biaya rencana awal plesteran, pekerjaan plafond ialah Rp12.226.887,65 atau 1,02% asal biaya rencana plafond. sesudah melakukan analisa value engineering di item pekerjaan pelat lantai, dinding, plesteran, dan plafond didapatkan penghematan biaya (cost saving) sebanyak Rp. 439.974.992,76 berasal rencana anggaran biaya (RAB). sesuai akibat analisa dari penulis terdapat beberapa hal yg dapat disampaikan antara lain:

1. harus ada upaya dalam melakukan analisa value engineering dengan menganalisa ulang buat mencapai penghematan biaya .
2. Perlu adanya koordinasi yang terpadu antara para profesional terlatih, Pemilik proyek dan Penyelenggara yang meneliti secara lengkap dan

menyatakan tidak tergoyahkan sebagai akibatnya perjuangan value engineering dapat dilakukan menggunakan sempurna dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdi. (2017). Penerapan value engineering pada pekerjaan pembangunan ruang kelas Smkn 1 Kuok kecamatan Kuok. *Volume 17 Nomor 1, April 2017, 71-76, 71-76.*
- [2] Barawi, M. A. (2014). *Aplikasi Value Engineering Pada Industri Konstruksi Bangunan Gedung.* Jakarta: 2014.
- [3] dkk, M. H. (2018). Optimalisasi Biaya Pada Pembangunan Proyek Gedung Rumah Sakit Bangil Dengan Menggunakan Metode Rekayasa Nilai. *axial, Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Konstruksi Vol 6 No.1, April 2018, Hal 09-16, 9-16.*
- [4] Hidayat&Ardianto. (2011). *Rekayasa Nilai Pembangunan Gedung Rusunawa.* Semarang: 2011.
- [5] Kembuan, A. S. (2016). Penerapan Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Gereja GMIM Syaloom Karombasan. *Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.2 Februari 2016 (95-103) ISSN: 2337-6732, 95-103.*
- [6] Kontruksi, J. R. (2020). *Vo (8) No (3) Hal 171-186.* Surabaya: Albert Nandito, Miftahu HUda, Siswoyo.
- [7] Priambudhi, D. (2019). Aplikasi Value Engineering Untuk Optimalisasi Pembiayaan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kuliah II UIN Riau. *Jurnal Teknik, Volume 13 Nomor 2 Oktober 2019, pp 161-168, 161-168.*
- [8] Rahma, D. (2017). Analisis Value Engineering dengan Metode Zero-One pada Proyek Pembangunan Gedung Laboratorium Komputer Kampus 3 Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta . *e-Jurnal Matriks Teknik Sipil/Maret 2017/181, 181-186.*
- [9] Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasioanl.* Jakarta: Erlangga.
- [10] Spektran, J. (2018). *Vol (6) No (2) Hal 210-216.* Universitas Udayana: I Gede Angga Diputeta.