

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tahap-tahap *Value Engineering* yang telah dijabarkan pada bab IV, dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Menurut Soeharto (1995) terdapat 5 tahapan rencana kerja untuk kajian rekayasa nilai (value engineering), yaitu :
 - Tahap Informasi adalah tahap di mana data yang akan digunakan dikumpulkan dari proyek yang sedang dipelajari. Data yang dikumpulkan berupa data teknik proyek, rencana anggaran biaya (RAB), dan *shop drawing*.
 - Tahap kreatif adalah mempertimbangkan alternatif baru untuk dilakukannya *Value Engineering*. Alternatif-alternatifnya adalah mengubah tulangan pelat konvensional menjadi *floordeck* atau *wiremesh*. Penulis memilih penggunaan *wiremesh* dalam menggantikan tulangan konvensional karena dari segi biaya *wiremesh* umumnya lebih ekonomis dibandingkan *floordeck*, terutama dalam proyek-proyek besar. Biaya material dan pemasangan *wiremesh* sering kali lebih rendah, serta dari segi kemudahan pemasangan *wiremesh* lebih fleksibel dalam hal penyesuaian dan penempatan. Ini mempermudah penyesuaian di lapangan dan mengurangi waktu pemasangan.
 - Selanjutnya tahap analisa merupakan tahap dilakukan analisis perhitungan konversi pelat konvensional ke *wiremesh*, analisa kekuatan pelat lantai dan hasil biaya yang akan diperoleh menjadi acuan untuk menetapkan rekomendasi pada tahap berikutnya.
 - Tahap rekomendasi adalah tahap dimana penulis menjabarkan kelebihan satu alternatif penggunaan *wiremesh* pada pelat lantai. Kelebihannya antara lain biaya yang lebih murah dan penghematan waktu dari pelaksanaan pekerjaan proyek.
 - Tahap penyajian meliputi perencanaan awal pekerjaan yang akan dilakukan rekayasa nilai (value engineering), usulan terbaik, dasar

pertimbangan pemilihan usulan atau alternatif terbaik, dan pembahasan mengenai nilai penghematan yang didapatkan oleh usulan yang akan terpilih.

- 2) Berdasarkan hasil analisa *Value Engineering* untuk pekerjaan pelat lantai dengan biaya awal sebesar Rp 8.273.257.258,74, sedangkan biaya yang telah dilakukan *Value Engineering* yaitu dengan cara mengkonversi tulangan konvensional menjadi wiremesh didapatkan biaya sebesar Rp 6.405.660.167,12, maka biaya yang dapat disimpan (*saving*) sebesar Rp 1.867.597.091,61 atau 22,57% dari biaya awal dari pelat lantai dan berdasarkan data proyek, untuk biaya total keseluruhan item pekerjaan proyek adalah sebesar Rp 22,928,764,956.77, jika ada penghematan biaya sebesar Rp 1.867.597.091,61, maka didapatkan hasil persentasenya sebesar 8,14% dari total biaya keseluruhan proyek.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan ada beberapa hal yang dapat dilakukan pada *Value Engineering* di Pembangunan suatu Gedung, diantara lain :

- 1) Perlu adanya analisa kembali dengan metode *Value Engineering* untuk dapat suatu pencapaian yaitu biaya yang dapat disimpan dari biaya pengeluaran suatu proyek.
- 2) Untuk memastikan upaya rekayasa nilai atau *Value Engineering* dilaksanakan dengan benar dan lengkap, harus ada koordinasi antara ahli rekayasa nilai/*Value Engineering*, pemilik proyek, dan perencana yang melakukan penelitian secara mendalam dan menyeluruh serta mengartikulasikan/menyatakan dengan jelas kebenaran semua persyaratan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rio Saputra. (2022). *Penerapan Value Engineering Pada Proyek Kontruksi Dimasa Pandemi Covid-19*.
- Diah, A. A., Dewi, P., Agung, G., Putera, A., Kadek, D. I., & Kesuma, A. (2020). *Penerapan Value Engineering Pada Pembangunan Gedung Studi Kasus : Pembangunan Gedung E Universitas Dhyana Pura*.
- Ginting, L. H., & Bima Nusa, A. (2023). Analisis Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Puskesmas Medan Johor. In *Cetak) Buletin Utama Teknik* (Vol. 18, Issue 2). Online.
- Purnomo Retno, D., & Astuti Boer Msi, D. (2017). *Penerapan Value Engineering Pada Pekerjaan Pembangunan* (Vol. 17, Issue 1).
- Kurniati. (2022). *Penerapan Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Rumah Susun Sewa Sederhana (Rusunawa) Bappeda Pasie Nan Tigo Kota Padang*.
- Nasrul, N., & Rozanya, R. (2017). Penerapan Metode Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Asrama Putera Yayasan Tapuz Kota Pariaman. *Pengembangan Infrastruktur Berkelanjutan Untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa*, 29–38. <https://doi.org/10.21063/Spi3.1017.29-38>
- Novita, A., Tarore, R. H., Mandagi, R. J. M., & Tjakra, J. (2013). Penerapan Value Engineering Pada Proyek Pembangunan Ruko Orlens Fashion Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 1(5), 335–340.
- Prakoso, G., & Ui, F. T. (2009). *Universitas Indonesia Penerapan Metode Value Engineering Sebagai Cara Dalam Melakukan Penghematan Elemen Biaya Konstruksi (Studi Kasus Proyek Eco Building Pnd Tangerang) Skripsi*.
- Priyanto, & Herry. (2010). *Pengoptimalan Penerapan Value Engineering Pada Tahap Desain Bangunan Gedung Di Indonesia*.
- Soelaiman, L. (N.D.). *Pendekatan Value Engineering Untuk Optimasi Proses Pemilihan Material*.
- Yogi, A. (2012). *Penerapan Value Engineering Pada Pembangunan Proyek Universitas Katolik Widya Mandala Pakuwon City-Surabaya*.