

BAB V

KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Analisis *Value Engineering* (VE) yang dilakukan pada proyek pembangunan Gedung II Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya (Tahap I) untuk pekerjaan struktur atas, khususnya pelat lantai ini menggunakan 3 alternatif usulan, Alternatif 1 berupa pelat dengan tulangan atas berupa *wiremesh* dan tulangan bawah berupa *floordeck*, Alternatif 2 berupa pelat dengan tulangan atas dan bawah menggunakan *wiremesh*, dan Alternatif 3 yang menggunakan pelat *precast halfslab*.

Untuk pekerjaan pelat eksisting dalam proyek ini membutuhkan biaya sebesar Rp 1.444.130.910,79 dan waktu pelaksanaan untuk struktur pelat Lantai 2 sampai dengan Lantai 7 selama 19 minggu/133 hari.

Dari analisis yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan *value engineering* pada suatu proyek berpengaruh terhadap biaya dan waktu. Pengaruh tersebut bersifat variatif tergantung pada usulan yang dipilih, yaitu dapat menghemat atau lebih mahal daripada eksisting dan dapat lebih cepat atau lebih lama waktu yang diperlukan dibandingkan dengan eksisting.
2. Dari 3 (tiga) alternatif yang diusulkan maka dipilih pekerjaan Alternatif 1 sebagai alternatif terbaik karena alternatif ini memiliki penghematan biaya dan penghematan waktu terbesar dibandingkan dengan alternatif lainnya. Kriteria penghematan biaya dan penghematan waktu merupakan 2 kriteria tertinggi berdasarkan ranking, sehingga 2 kriteria ini besar pengaruhnya dalam perhitungan matriks evaluasi.
3. Pekerjaan Alternatif 1 membutuhkan anggaran biaya pelaksanaan sebesar Rp 1.040.301.919,51 dan waktu pelaksanaan 43 hari untuk struktur pelat Lantai 2 sampai dengan Lantai 7, sehingga terdapat penghematan biaya sebesar Rp 403.828.991,29 dan penghematan waktu selama 90 hari dari kondisi eksisting.

5.2. Saran

1. Apabila dalam suatu proyek diperlukan analisis rekayasa nilai, sebaiknya analisis tersebut dilakukan pada tahap perencanaan sehingga didapatkan penghematan potensial yang optimum tanpa mengurangi mutu proyek. Hal ini disarankan terutama untuk proyek dengan nilai besar dan jumlah item pekerjaan yang banyak.

2. Untuk menciptakan kesamaan persepsi mengenai keberadaan VE dalam suatu proyek, diperlukan adanya koordinasi yang baik antara konsultan VE, pemilik, perencana, dan pelaksana.
3. Sebelum VE diterapkan pada suatu proyek, sebaiknya dibuat kesepakatan yang jelas mengenai pembagian hasil yang akan diperoleh antara *owner*, kontraktor pelaksana, dan konsultan VE.
4. Penerapan VE tidak hanya dapat dilakukan pada pekerjaan struktural (yang pada umumnya memiliki biaya terbesar), tetapi juga dapat dilakukan pada pekerjaan yang potensial untuk dilakukan rekayasa nilai, seperti pekerjaan arsitektur dan mekanikal elektrik (ME).

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

