

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pekerjaan perencanaan, pelaksanaan, dan perawatan konstruksi gedung, selalu berkaitan erat dengan item pekerjaan struktur, arsitektur, mekanikal, elektrikal, dan perpipaan. Untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang sesuai dengan perencanaan, maka ada beberapa faktor yang harus menjadi pertimbangan yaitu; fungsi dan mutu material, metode kerja, lokasi, harga bahan, dan upah pekerja. Kurangnya pertimbangan terhadap faktor-faktor tersebut akan menimbulkan masalah dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Masalah yang sering timbul pada pekerjaan konstruksi adalah tidak diketahuinya efisiensi dari Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP), karena penerapan *value engineering* tidak dilakukan sebelum proyek konstruksi dimulai sehingga menimbulkan pemborosan dari sisi biaya, waktu, dan tenaga pekerja. Meski *value engineering* telah diakui oleh pakar teknik sebagai suatu konsep yang menghasilkan efisiensi anggaran yang signifikan, namun penerapan *value engineering* pada proyek konstruksi di Indonesia belum optimal, hal ini dilatarbelakangi oleh realita lapangan yang menunjukkan bahwa proses pelaksanaan *value engineering* sering menimbulkan konflik internal diantara pihak-pihak yang terlibat di dalam suatu proyek konstruksi.

Salah satu proyek konstruksi yang ada di Kabupaten Aceh Utara adalah pembangunan gedung kantor Badan Pengelola Keuangan Daerah (BPKD), yang berfungsi untuk memfasilitasi segala kegiatan pemerintahan Kabupaten Aceh Utara dan untuk mendukung kebijakan pembangunan serta pelayanan kepada masyarakat. Proyek ini dipilih sebagai objek penelitian karena proses pembangunannya belum menerapkan *value engineering*.

Penerapan *value engineering* pada gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara dilakukan untuk mengetahui dan menganalisa efisiensi anggaran biaya pekerjaan proyek, yang diawali dengan memilih item pekerjaan berbiaya besar,

selanjutnya dilakukan penyesuaian dalam pemilihan material atau metode kerja, dengan menganalisa kelebihan dan kekurangan dari solusi alternatif yang dipilih tanpa mengurangi mutu konstruksi bangunan yang telah direncanakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Adakah item pekerjaan yang dapat dilakukan penerapan *value engineering* pada proyek gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara?
2. Berapa nilai anggaran yang dapat dihemat dengan menerapkan *value engineering* pada proyek gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan item pekerjaan yang dapat dilakukan penerapan *value engineering* pada proyek gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara.
2. Untuk menganalisa efisiensi anggaran biaya yang dapat dihemat dengan penerapan *value engineering* pada proyek gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian *value engineering* pada proyek konstruksi gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara adalah:

1. Dapat mengetahui alternatif material dari setiap item pekerjaan yang dilakukan penerapan *value engineering*.
2. Dapat menjadi salah satu contoh penerapan *value engineering* pada proyek pembangunan gedung kantor pemerintahan di Aceh Utara.
3. Penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi untuk menambah pengetahuan dan bahan perbandingan untuk penelitian serupa.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Ruang lingkup dan batasan penelitian *value engineering* pada proyek konstruksi gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara adalah:

1. Penerapan *value engineering* dilakukan pada tahap perencanaan proyek yaitu saat penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dimulai.
2. Item pekerjaan yang ditinjau berada pada lantai 1, 2, dan atap meliputi; pekerjaan struktur (pelat lantai) dan arsitektur (penutup lantai, dinding dan penutup atap).
3. Pemilihan penerapan *value engineering* dilakukan pada item pekerjaan yang memiliki biaya tinggi dan memungkinkan untuk dilakukan pergantian material.
4. Harga bahan dan material yang digunakan pada penelitian ini adalah harga pasaran yang berada di Kabupaten Aceh Utara dan daerah sekitarnya pada tahun 2023.

1.6 Metode Penelitian

Pemilihan judul pada penelitian ini diawali dengan peninjauan literatur atau kepustakaan dan penelusuran penelitian terdahulu, dimana ditemukan masalah bahwa penerapan *value engineering* pada pekerjaan konstruksi gedung di Indonesia belum optimal. Berdasarkan masalah tersebut, penelitian ini membahas tentang penerapan *value engineering* pada proyek gedung kantor BPKD Kabupaten Aceh Utara, untuk menganalisa efisiensi anggaran biaya pekerjaan proyek yang dapat dihemat setelah penerapan *value engineering*. Pengumpulan data bersumber dari wawancara langsung dengan owner dan konsultan perencana untuk memperoleh data umum proyek, gambar rencana kerja, dan rencana anggaran biaya. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, dimana seluruh data diolah dan dianalisa menggunakan *value engineering* dengan rencana kerja meliputi: Pertama; tahap informasi, seluruh data proyek yang telah terkumpul selanjutnya diidentifikasi setiap item pekerjaan berbiaya tinggi menggunakan *cost model*, kemudian mengurutkan item pekerjaan dari berbiaya tinggi hingga berbiaya rendah menggunakan *breakdown cost model* dan hukum distribusi Pareto, selanjutnya item pekerjaan yang sudah terpilih dilakukan analisis fungsi untuk mengetahui potensi penghematan biaya yang akan menghasilkan rasio *cost* dan *worth*. Kedua; tahap kreatif yaitu penyajian solusi alternatif. Ketiga; tahap analisa keuntungan dan kerugian alternatif yang dipilih. Keempat; tahap rekomendasi terhadap pilihan alternatif dengan pertimbangan efisiensi biaya, kemudahan pelaksanaan

dan keawetan serta kekokohan bahan materialnya. Terakhir penelitian ini disimpulkan berdasarkan perolehan hasil penelitian dan menjadi saran atau masukan bagi pengembangan dunia pendidikan dan industri konstruksi di masa mendatang.