

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Indonesia pada saat ini merupakan suatu negara miskin yang sedang berusaha keras untuk membayar hutang-hutangnya, baik kepada IMF maupun negara-negara donor. Padahal sebelumnya Indonesia dikategorikan sebagai negara yang sedang berkembang. Adanya krisis ekonomi yang sedang melanda Indonesia selama kurun waktu 3 tahun terakhir secara tidak langsung telah menyebabkan keterpurukan bagi seluruh sektor perekonomian dan pembangunan, tak terkecuali sektor konstruksi perumahan. Usaha pelaksanaan pembangunan tersebut membutuhkan dana yang besar sedangkan dana yang tersedia pada saat ini sangatlah terbatas.

Dalam usaha mengelola dana yang terbatas tersebut maka diperlukan suatu usaha untuk mencapai efisiensi penggunaan dana. Penyediaan bahan bangunan untuk pembangunan mengalami keterbatasan sedangkan kebutuhan masyarakat semakin meningkat, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Hal tersebut dilatarbelakangi oleh perkembangan jumlah penduduk yang semakin meningkat dengan pesat, kenaikan suku bunga yang cukup tinggi, meningkatnya inflasi, dan terbatasnya biaya pembangunan yang diakibatkan oleh krisis ekonomi dan

moneter yang sedang melanda Indonesia.

Dampak dari pertumbuhan penduduk, krisis moneter dan ekonomi tersebut menjadi faktor pemicu bagi para *developer* (kontraktor) untuk mencari ide-ide kreatif (alternatif) pemilihan bahan bangunan agar dapat menciptakan efisiensi dan penghematan, baik sumber daya manusia (sdm), sumber daya alam (sda) maupun dana pembangunan, dengan jalan menghilangkan biaya-biaya yang tidak perlu. Untuk itu perlu diadakan suatu langkah-langkah penghematan dalam pelaksanaan pembangunan konstruksi. Salah satu cara atau metode penghematan pembangunan konstruksi yang sedang dikembangkan dan digunakan di Indonesia disamping metode rekayasa nilai (V.E., *value engineering*) adalah menerapkan metode analisis nilai (V.A., *value analysis*) dalam setiap pembangunan, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan bahan bangunan sektor konstruksi perumahan.

Oleh karena itu, penulis pada penelitian tugas akhir ini menerapkan metode analisis nilai karena desain akhir bangunan telah selesai dibuat. Penelitian tersebut terfokus pada pekerjaan atap perumahan Griya Saka Permai tipe 70 yang meliputi pekerjaan rangka atap (kuda-kuda) dan penutup atap. Hal tersebut bertujuan agar memperoleh model/macam bahan bangunan kuda-kuda dan penutup atap alternatif yang aman, nyaman, dan ekonomis supaya terwujud efisiensi dan penghematan bagi pelaksanaan pembangunan konstruksi berikutnya.

1.2. Perumusan Masalah Penelitian

Analisis nilai perlu diterapkan dalam setiap produk yang sedang dibangun dan menganalisis untuk mengetahui apabila ada bagian yang dapat diperbaiki. Sehingga untuk dapat menghasilkan efisiensi dan penghematan pada suatu produk/item/bangunan maka perlu dilakukan studi analisis nilai agar dapat menganalisis, memperbaiki, dan mengganti item yang ada dengan item yang lain (alternatif).

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian tersebut dilaksanakan untuk menganalisis manfaat studi analisis nilai dan memperoleh suatu produk bahan bangunan rangka dan penutup atap yang seimbang antara fungsi-fungsi yang dimiliki dengan biaya yang dikeluarkan tanpa harus mengabaikan mutu, keamanan, kenyamanan, keandalan, dan *performance* (manfaat/keuntungan) dari ide-ide alternatif bahan bangunan yang akan dipakai tersebut. Metode ini dapat menghasilkan ide-ide alternatif model bahan bangunan yang sesuai dengan konsep pembangunan bangunan teknik sipil, khususnya pada pekerjaan atap perumahan, sehingga dapat terwujud efisiensi dan penghematan dalam pelaksanaan pembangunan perumahan.

1.4. Batasan Masalah Penelitian

Pembatasan masalah dalam penelitian tugas akhir dibatasi oleh ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Penelitian ini merupakan studi kasus pada perumahan Griya Saka Permai tipe 70 di Yogyakarta.

2. Metode yang digunakan adalah analisis nilai (*V.A., value analysis*).
3. Atap rumah yang diteliti berbentuk pelana.
4. Obyek studi pekerjaan atap yang dibahas hanya penutup atap dan rangka atap (kuda-kuda).
5. Bahan bangunan asli untuk penutup atap adalah genteng beton (berwarna), sedangkan untuk kuda-kuda adalah kayu Kalimantan (bangkirai).
6. Mengenai hal-hal teknis lainnya, seperti pemesanan, pengangkutan, penyimpanan, penyambungan, dan pemasangan bahan-bahan bangunan alternatif untuk pekerjaan atap tidak dibahas secara rinci dan detail, hanya hal-hal penting dan pokok saja, karena bukan merupakan fokus utama dari penelitian tugas akhir ini.
7. Analisis harga satuan bahan dan tenaga menyesuaikan dengan harga satuan setempat.
8. Persyaratan dan batasan dari pemilik (*owner*) terhadap bentuk dan bahan bangunan rangka dan penutup atap alternatif bebas, tetapi tidak boleh mengubah atau revisi terhadap desain yang sudah ada (*redesign*).
9. Selama masa penelitian langsung di lapangan, tidak terjadi kenaikan harga bahan bangunan.
10. Bahan-bahan bangunan alternatif yang dipilih adalah :
 - a. Penutup atap, yaitu :
 - 1). Sirap
 - 2). Seng bergelombang
 - 3). Asbes bergelombang

4). Genteng tanah liat (biasa, merek soka)

5). Bambu petung

b. Rangka atap, yaitu :

1). Baja profil L (siku ganda)

2). Gunungan (pasangan batu bata merah)

3). Beton cor ditempat (bertulang)

4). Kayu kelapa (glugu)

5). Bambu petung

11. Studi ini tidak dimaksudkan untuk melakukan *revisi* atau pengkajian ulang terhadap desain awal (asli) yang sudah ada (Tadjuddin BMA, 1998).

12. Perhitungan konstruksi menggunakan *software* Microfeap dan untuk perhitungan dimensi dilakukan secara coba-coba, dimana hal tersebut bukan merupakan fokus utama penelitian tugas akhir ini.

13. Perhitungan konstruksi hanya difokuskan terhadap beban mati, beban hidup (termasuk beban air hujan), dan beban angin (Peraturan Pembebanan Indonesia Untuk Gedung 1983).

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian tersebut dapat bermanfaat untuk :

1. Menghasilkan bahan bangunan penutup dan rangka atap yang optimal serta memberikan beberapa masukan kepada pemilik modal (*owner*) tentang ide-ide alternatif bahan bangunan yang dapat dipergunakan pada pekerjaan atap dalam rangka pemenuhan fungsi, efisiensi dan penghematan biaya.

2. Bagi mahasiswa agar dapat memperoleh manfaat tentang aplikasi studi analisis nilai secara mendalam sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman penyusunan tugas mata kuliah, penelitian tugas akhir, maupun pada saat terjun di masyarakat (bekerja).

1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan cara studi kasus pada perumahan Griya Saka Permai yang berlokasi di Yogyakarta dengan menggunakan metode lima (5) tahapan/rencana kerja yang umum digunakan pada studi analisis nilai (Tadjuddin BMA, 1998), yaitu :

a. Tahap Informasi (*Information Phase*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghimpun informasi dan pengetahuan sebanyak mungkin yang berhubungan dengan proyek yang akan direncanakan. Kualitas dan kesempurnaan informasi yang disediakan oleh pemilik dan perencana terhadap latar belakang proyek yang secara langsung mempengaruhi kualitas studi tim analisis nilai.

b. Tahap Kreatif (*Creative Phase*)

Bertujuan untuk memotivasi orang untuk berfikir dan membangkitkan segala alternatif untuk memenuhi fungsi utama. Kreatifitas seseorang atau tim sangat berperan dalam mendapatkan alternatif-alternatif yang dibutuhkan.

c. Tahap Penilaian/Analisis (*Judgement Phase*)

Tujuannya untuk mengevaluasi semua alternatif dari tahap sebelumnya

(tahap kreatif). Evaluasi dilaksanakan untuk menentukan pilihan terbaik untuk dipelajari lebih lanjut dan yang mempunyai potensi besar untuk penghematan. Masing tahap diuraikan secara rinci sebagai berikut, yaitu :

- (1). Analisis Keuntungan dan Kerugian (Untung-Rugi)
- (2). Analisis Tingkat Kelayakan
- (3). Analisis Matriks

d. Tahap Pengembangan (*Development Phase*)

Tujuannya adalah untuk menyiapkan saran-saran dan rekomendasi tertulis untuk alternatif yang tertulis. Alternatif terbaik (rangking I dan II) yang terpilih dari masing-masing pokok masalah dievaluasi berdasarkan faktor ekonomi dan teknis.

e. Tahap Rekomendasi/Presentasi (*Recommendation Phase*)

Merupakan tahap untuk melaporkan/mempresentasikan secara lengkap hasil studi analisis nilai, merekomendasikan alternatif yang dipilih dengan segala keuntungannya. Tahap ini merupakan tahap akhir yang sangat menentukan apakah penelitian studi analisis nilai ini berhasil atau gagal. Data-data yang akan dikumpulkan menyangkut hal-hal berikut, diantaranya adalah:

- (1). Desain pekerjaan atap terpakai serta alternatif I dan II.
- (2). Biaya (*cost model*) pekerjaan atap terpakai serta alternatif I dan II.
- (3). Perhitungan konstruksi (pembebanan dan dimensi batang).