

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Data Penelitian

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh/dikumpulkan langsung dari responden melalui wawancara dan kuesioner.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

3.2.1 Tinjauan Pustaka

Dengan adanya tinjauan pustaka yang bersumber dari buku-buku di perpustakaan dan data-data yang berasal dari internet, peneliti mendapatkan informasi yang berhubungan dengan *service life* komponen bahan bangunan yang akan digunakan untuk merencanakan *Life Cycle Cost* Hotel *Grand Ambarrukmo*.

3.2.2 Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak kontraktor dan pihak pengembang proyek pembangunan Hotel *Grand Ambarrukmo* serta dengan penyebaran kuesioner secara langsung di hotel-hotel yang berada di Yogyakarta. Dimana responden kuesioner adalah pegawai bagian pemeliharaan hotel-hotel di Kota Yogyakarta.

3.3 Instrumen Penelitian/Pengolahan Data

Instrumen yang digunakan pada penelitian dan pengolahan data ini yaitu sebagai berikut :

1. Lembar kuesioner yang berisi perkiraan atau estimasi *service life* bahan bangunan yang harus dijawab oleh responden sesuai dengan pengalamannya dalam bidang konstruksi,
2. Alat bantu pengolahan data yaitu *software* Microsoft Excel 2010 untuk mengolah data.

3.4 Kuesioner

Pengumpulan data dengan kuesioner adalah salah satu usaha untuk mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara tulisan untuk dijawab secara tulisan juga. Daftar pertanyaan ini berisikan mengenai pertanyaan-pertanyaan yang logis dan merupakan pertanyaan positif untuk memperoleh informasi yang relevan terhadap tujuan penelitian.

Kuesioner dan daftar pertanyaan yang dibuat terdiri dari :

1. Data umum responden, terdiri dari pertanyaan mengenai data diri responden secara umum,
2. Data umum hotel, terdiri dari pertanyaan mengenai data bangunan secara umum (nama, jumlah lantai dan klasifikasi),
3. *Periodical service* dari komponen bahan bangunan yang digunakan hotel,
4. Perkiraan *service life* komponen bahan bangunan yang digunakan hotel.

3.5 Pengolahan Data Penelitian

Setelah seluruh data yang diperoleh melalui wawancara dan kuesioner terkumpul, kemudian dilakukan analisis data. Langkah untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.5.1 Analisis Mean

Metode analisis ini berguna untuk menentukan dan memberikan prioritas terhadap variabel studi. Data *periode service* dan *service life* yang didapat dari penyebaran kuisisioner kemudian dihitung nilai rata-ratanya dengan analisis mean. Nilai rata-rata akan digunakan untuk menentukan *service life* komponen bahan bangunan yang digunakan.

Mean dapat diperoleh dengan rumus berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{N}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata (*mean*)

N = jumlah responden

X_i = frekuensi pada kategori (i)

I = kategori indeks responden dalam tahun

3.5.2 Analisis *Life Cycle Cost*

Analisis *life cycle cost* dihitung menggunakan Metode ISO (*International Organization for Standarization*) 15686, dengan periode analisis ditentukan selama 25 tahun. Perencanaan *life cycle cost* menyesuaikan dengan dasar harga saat ini (*present value*) dan mengabaikan *discount factor* serta inflasi. Penjumlahan seluruh nilai *present value* dari biaya pengeluaran menghasilkan

nilai *life cycle cost* dari Hotel *Grand Ambarrukmo*. Perhitungan *life cycle cost* ini akan menunjukkan proporsi (%) komponen-komponen yang menyusun *life cycle cost*, yaitu biaya pembangunan, biaya operasional, dan biaya perawatan serta penggantian Hotel *Grand Ambarrukmo*. Tingkat suku bunga tahunan tidak berpengaruh pada proporsi komponen-komponen yang menyusun *life cycle cost*, sehingga tidak diperhitungkan.

3.6 Kerangka Penelitian

