

# Bab I Pendahuluan

## I.1 Latar belakang

Manusia selayaknya mendapatkan tempat tinggal yang nyaman dan aman, seperti rumah tapak pada umumnya. Di era modern yang serba praktis seperti saat ini, rumah tapak sudah tidak menjadi satu-satunya pilihan dalam membangun tempat tinggal. Adapun salah satu permasalahan yang terjadi dan menyebabkan munculnya berbagai pilihan tempat tinggal adalah lahan yang kian terbatas untuk membangun rumah tapak. Bertambahnya jumlah penduduk menjadi faktor dasar atas permasalahan tersebut. Sementara itu, kesulitan menemukan ketersediaan lahan untuk membangun tempat tinggal terus berjalan seiring dengan meningkatnya pemenuhan kebutuhan tempat tinggal bagi masyarakat. Kecenderungan tersebut mengarah pada preferensi masyarakat terhadap hal praktis. Maka dari itu, berbagai pengembang (*developer*) mulai mengajukan solusi atas problematika yang ada dengan tempat tinggal alternatif.

Dalam kasus ini perubahan struktur bangunan menjadi kunci utamanya, yaitu dengan mengubah pola bangunan horizontal menjadi bangunan vertikal, dan pembangunan rumah susun termasuk ke dalam proyek tersebut. Kontribusi berbagai pihak mulai dari perencanaan, pengerjaan konstruksi bangunan vertikal yang diinginkan, hingga pengimplementasian proyek menjadi tempat tinggal layak huni dilakukan secara matang. Di sisi lain, pembangunan layaknya demikian membutuhkan keterlibatan dari banyak pihak. Selain karena banyaknya elemen dan detail tempat tinggal yang perlu dikerjakan sekaligus disempurnakan, *landscape* serta fasilitas penunjang lain memerlukan adaptasi dari bangunan horizontal menuju vertikal.

Dalam perencanaan sebuah proyek konstruksi, perlu dilakukan estimasi biaya untuk proyek tersebut. Estimasi biaya dalam dunia konstruksi merupakan hal yang penting untuk dilakukan sebelum memulai pekerjaan proyek konstruksi, untuk memutuskan apakah pekerjaan konstruksi dengan nilai yang dihasilkan, sepadan dengan biaya yang nantinya akan dikeluarkan.

Hasil dari estimasi biaya dalam dunia konstruksi sering disebut dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB). RAB adalah sebuah dokumen yang digunakan sebagai tolak ukur kemampuan materi dan mengetahui spesifikasi jenis-jenis material yang akan digunakan untuk pembangunan konstruksi (Irawan, 2007). Perhitungan perencanaan biaya merupakan hal yang harus dilaksanakan pada tahap awal agar dapat mulai melakukan kegiatan konstruksi sesuai dengan dana yang dimiliki. Biaya yang dihitung menggunakan RAB merupakan acuan biaya untuk digunakan pada pembangunan proyek konstruksi. Penerapan RAB dalam dunia konstruksi berperan penting untuk melakukan estimasi awal biaya yang dibutuhkan untuk proyek tersebut. Jika tidak melakukan estimasi biaya pada tahap perencanaan proyek, maka ada kemungkinan biaya yang dibutuhkan untuk proyek aktualnya tidak sesuai dengan ekspektasi awal atau pembengkakan biaya (*cost overrun*). Pembengkakan biaya atau *cost overrun* yang terjadi ketika pelaksanaan proyek berlangsung, dapat terjadi apabila ada kekeliruan pada tahap perencanaan, hubungan koordinasi antara pihak yang terlibat, pengendalian biaya yang kurang baik oleh kontraktor, dan tidak menetapkan estimasi anggaran biaya yang diperlukan untuk sebuah proyek (Fahirah, 2005).

Dalam proyek akhir terpadu ini akan dibahas mengenai RAB dan perhitungan RAB untuk proyek pembangunan apartemen. Mulai dari definisi, isi dan data dokumen, faktor yang memengaruhi perhitungan RAB, kelebihan dan kekurangan penggunaan RAB, serta hasil perhitungan RAB itu sendiri. Apartemen yang akan ditinjau berada di kawasan Kemang, Jakarta Selatan. Nama untuk apartemen ini adalah *Kemang Penthouse* (gambar lebih detail lihat di lampiran A), dengan 1 lantai *basement* dan 23 lantai lapis atas. *Kemang Penthouse* direncanakan akan memiliki 114 unit apartemen, dengan luas bangunan seluas  $\pm 12.563 \text{ m}^2$ . Apartemen umumnya memiliki *grade* atau nilai tingkatannya tersendiri, hal ini dilakukan untuk mempermudah investor atau broker apartemen.

## **I.2 Ruang lingkup**

Ruang lingkup yang disusun digunakan untuk membatasi lingkup pekerjaan proyek akhir, agar pembahasan menjadi lebih terfokus pada pengerjaan estimasi biaya dengan hasil akhir berupa dokumen Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk

pihak *owner*. Adapun batasan lingkup yang dikerjakan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas pengerjaan estimasi biaya proyek hanya sampai ditahap perencanaan proyek;
2. Tingkat ketelitian dan akurasi pada pembuatan RAB yang disusun sampai pada tingkat *Engineering Estimate*;
3. Acuan peraturan yang digunakan untuk mencari koefisien dalam perhitungan estimasi biaya adalah Peraturan Menteri (Permen) PU No. 28/PRT/M/2016 tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan, Bidang Pekerjaan Umum;
4. Harga satuan material dan besarnya upah pekerja didapatkan dari Jurnal Harga Bahan Bangunan tahun 2017;
5. Biaya proyek yang dihitung meliputi:
  - a) perhitungan biaya arsitektural;
  - b) perhitungan biaya struktural;
    - i. struktur bawah (pekerjaan tanah dan pondasi);
    - ii. struktur atas.
  - c) perhitungan biaya penyewaan alat dan alat berat, dimasukkan ke dalam perhitungan analisis harga satuan; dan
  - d) perhitungan upah tenaga kerja, dimasukkan ke dalam perhitungan analisis harga satuan.
6. Biaya lain yang tidak termasuk ke dalam perhitungan estimasi biaya yang dikerjakan adalah:
  - a) biaya mobilisasi, bahan bakar, dan biaya penyusutan alat;
  - b) biaya risiko;
  - c) biaya PPN;
  - d) biaya *overhead*; dan
  - e) keuntungan (*profit*).

### **I.3 Rumusan masalah**

Rumusan masalah proyek akhir terpadu mengenai RAB yang akan dibahas dalam proyek akhir ini yaitu mengenai berapa besar anggaran biaya yang diperlukan untuk melaksanakan proyek apartemen Kemang *Penthouse*?

### **I.4 Tujuan proyek akhir terpadu**

Tugas akhir terpadu mengenai RAB memiliki tujuan yang akan dibahas dalam proyek akhir ini adalah untuk menghitung dan menyusun dokumen RAB dari proyek konstruksi apartemen Kemang *Penthouse*.

### **I.5 Sistematika penulisan laporan**

Tugas akhir terpadu mengenai RAB terdiri dari 5 bab, yaitu:

- a. Bab I Pendahuluan: Bab ini berisi latar belakang penyusunan tugas akhir, rumusan masalah dan tujuan proyek akhir mengenai RAB, serta sistematika penulisan tugas akhir terpadu.
- b. Bab II Kajian Literatur: Bab ini berisi mengenai dasar teori dari pengerjaan RAB yang dibutuhkan untuk merampungkan tugas akhir terpadu dengan melakukan kajian literatur. Metode pekerjaan, deskripsi proyek dan penjelasan mengenai indeks yang didapatkan untuk alat berat dibahas dalam bab II.
- c. Bab III Metodologi: Bab ini berisi tentang cara pengerjaan dan perhitungan RAB sesuai dengan kajian literatur yang sudah dilakukan.
- d. Bab IV Pembahasan Topik Kajian: Bab ini berisi tentang perhitungan dari data yang telah dikumpulkan. Perhitungan ini sesuai dengan metode yang tertulis dalam bab 3 dengan contoh aktual dari proyek konstruksi apartemen Kemang *Penthouse*.
- e. Bab V Kesimpulan: Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan kegunaan perhitungan RAB yang dilakukan, dalam proyek konstruksi apartemen Kemang *Penthouse*.