

BAB 1 PENDAHULUAN

2.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya zaman banyak sekali bangunan-bangunan baru yang bermunculan, terutama di Indonesia. Di Jakarta, gedung bertingkat tumbuh sangat pesat, pada harian *detik.com tanggal 3 November 2017 riset Colliers International Indonesia* mengatakan bahwa hingga 2019 mendatang, akan ada 189 gedung bertingkat tinggi baru yang memenuhi Jakarta, dari total jumlah tersebut 113 gedung merupakan apartemen, 31 Hotel dan 45 perkantoran.

Pertumbuhan properti membawa efek positif bagi pemerintah maupun masyarakat, seperti penerimaan pajak, membantu mengurangi pengangguran, menciptakan lapangan pekerjaan, dan membuat iklim investasi tumbuh.

Terwujudnya suatu Bangunan akibat adanya proses mulai dari perancahan sampai dengan pelaksanaan yang dikenal dengan istilah proyek. Dalam proses pelaksanaan dan pembiayaannya, perlu terlebih dahulu membuat estimasi biaya.

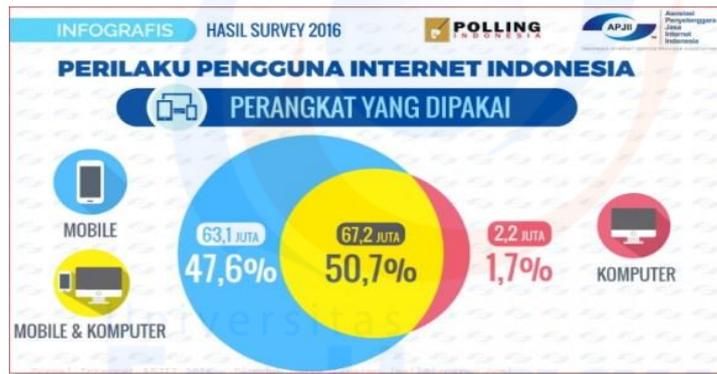
Dalam suatu proyek konstruksi, estimasi biaya adalah satu bagian yang akan digunakan sebagai dasar dalam menentukan apakah suatu proyek konstruksi layak untuk di realisasikan atau tidak. estimasi biaya memiliki peranan yang penting bagi pihak-pihak yang terlibat di dalamnya seperti pemilik Proyek, Konsultan Perencana maupun kontraktor.

Secara umum estimasi biaya konstruksi dibedakan menjadi estimasi biaya konseptual dan estimasi biaya detail. estimasi biaya konseptual adalah estimasi biaya berdasarkan konsep atau gambaran secara umum terhadap bangunan yang akan dibangun, misalnya rumah sederhana, rumah mewah, dan sebagainya. Melalui estimasi ini diperoleh biaya konseptual yaitu biaya berdasarkan gambaran umum yang menjadi acuan terhadap konstruksi bangunan yang direncanakan sebelum biaya detail dihitung. Estimasi biaya detail adalah estimasi biaya berdasarkan perhitungan secara detail terhadap kuantitas dan biaya satuan tiap komponen bangunan sehingga diperoleh biaya total yang lebih akurat.

Dalam rutinitasnya terdapat kendala yang sering dihadapi masyarakat sebagai pemilik project yaitu ketidaktahuan bagaimana menghitung estimasi biaya konstruksi yang diperlukan untuk membangun sebuah bangunan. Bagi kontraktor atau korporasi perhitungan estimasi biaya memakan waktu yang banyak dan ketidakakuratan data sebab perhitungan yang masih manual dan tidak terdokumentasi secara digital.

Oleh karena itu penulis tertarik membuat penelitian dengan topik ***"Perancangan Aplikasi Perhitungan Estimasi biaya Konstruksi (Estimated Construction Cost) berbasis cross-platform mobile dengan menggunakan framework Cordova."***

Penulis menggunakan mobile platform dengan alasan yang pertama populasi pengguna mobile internet di Indonesia sangat signifikan, terlihat dari hasil survey yang dilakukan oleh Infografis di bawah ini:



Gambar 1.1 Statistik Pengguna Internet Indonesia 2016

Sumber 1: <http://isparmo.web.id/2016/11/21/data-statistik-pengguna-internet-indonesia-2016/>

kedua, saat ini merupakan era embedded device platform yang mana smartphone selalu melekat dengan pengguna nya dan merupakan kebutuhan utama masyarakat dalam mendukung aktivitas sehari hari nya.

Selain itu penulis menggunakan Framework cordova dengan alasan agar penikmat aplikasi ini dapat digunakan di berbagai mobile platform, sehingga masyarakat tidak dipersulit untuk menggunakan aplikasi ini apabila platform yang digunakan bukan Android, karena pengguna android indonesia mendominasi platform lain seperti IOS. infografik yang dirilis Waiwai Marketing di katakan bahwa pengguna android di Indonesia mencapai 41 juta pengguna sedangkan untuk iOS sebesar 2.8 juta pengguna.



Gambar 2 Data Pengguna Android Indonesia

Sumber 2: <https://inet.detik.com/consumer/d-3054169/android-kuasai-asia-tenggara-di-indonesia-paling-juara>

2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dijelaskan di atas, maka identifikasi masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk menganalisa dan menghitung estimasi biaya konstruksi pada proyek bangunan berbasis mobile platform?
2. Bagaimana menerapkan framework cordova dalam merancang dan mengembangkan aplikasi ini?

2.1 Tujuan Tugas Akhir

tujuan penelitian tugas akhir tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan aplikasi berbasis cross-platform mobile app untuk menghitung estimasi biaya konstruksi.
2. Dapat mengimplementasikan framework cordova dalam merancang dan mengembangkan aplikasi.

2.1 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat penelitian dalam tugas akhir ini, adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu masyarakat sebagai sumber informasi di dalam merencanakan sebuah analisa dan perhitungan estimasi biaya konstruksi.
2. Dapat membuat estimasi biaya konstruksi dengan akurat dan cepat.
3. Meminimalisasi human error dalam proses perhitungan nya.

2.1 Lingkup Tugas Akhir

Untuk lebih memfokuskan penelitian tugas akhir, maka batasan masalah Adalah :

1. Perhitungan estimasi biaya konstruksi ini hanya untuk wilayah Jakarta saja. Termasuk di dalam nya harga satuan bahan material dan upah.
2. Estimasi perhitungan ini bukan merupakan panduan baku dalam melakukan analisa perhitungan peilaian
3. Tipe properti dari aplikasi ini hanya berupa rumah tinggal sederhana, menengah, mewah, Bangunan Gudang, Bangunan Gedung bertingkat sedang, menengah dan tinggi.
4. Penelitian ini tidak membahas proses dalam design sebuah bangunan.
5. Aplikasi ini dibuat menggunakan kerangka kerja Cordova.
6. Aplikasi ini dibuat dengan dengan bahasa pemograman HTML, PHP, CSS, Javascript dan MYSQL sebagi basis data sistem.
7. Metode Perhitungan yang digunakan adalah Metode Unit Terpasang.

2.1 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Berikut adalah sistematika penulisan yang ditulis oleh peneliti untuk memperjelas alur penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini terbagi atas lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah dalam pengambilan judul penelitian ini, rumusan masalah yang dimiliki, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan pemaparan mengenai sistematika penulisan.

BAB II KERANGKA TEORETIS

Bab ini terdiri atas hasil penelitian sebelumnya, beberapa teori yang dipilih sebagai panduan utama dan pendukung dalam menjawab masalah dan kerangka kerja penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini terdiri dari metode penelitian, Objek Penelitian, teknik pengumpulan data, serta keterbatasan penelitian. Hal-hal tersebut akan menjelaskan metode apa yang akan dipilih. Cara apa yang akan digunakan untuk mengumpulkan data di dalam teknik pengumpulan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian, termasuk prosedur yang dijalankan, tolok ukur yang dipakai dan indikator keberhasilannya. Dari hasil evaluasi dapat diperlihatkan kemungkinan ketercapaian pelaksanaan tugas akhir (solusi yang ditawarkan dapat menyelesaikan persoalan yang didefinisikan pada pernyataan masalah, atau bagaimana sebuah future dapat direalisasikan/didekati

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan memberikan kesimpulan, saran dan saran akademis serta saran praktis yang diambil berdasarkan hasil penelitian dari BAB I sampai dengan BAB IV. Kesimpulan dan saran yang diberikan oleh peneliti berfungsi sebagai informasi dan masukan untuk masalah yang dimiliki.