

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, pertumbuhan penduduk di Indonesia setiap tahunnya selalu bertambah sehingga jumlah permintaan kebutuhan tempat tinggal juga meningkat. Rumah merupakan suatu kebutuhan primer yang berfungsi sebagai tempat orang tinggal dan melangsungkan kehidupannya. Rumah juga sering dijadikan objek investasi karena rumah memiliki nilai investasi yang bagus. Sebagian besar masyarakat memilih untuk membeli tempat tinggal di daerah perumahan. Perkembangan perumahan di Surabaya dan Sidoarjo, jumlahnya terus meningkat setiap tahun. Kebutuhan dan keinginan setiap orang untuk membeli rumah sangat ditentukan oleh daya beli dan kemampuan orang tersebut. Dengan kata lain faktor keuangan seseorang sangat menentukan tipe dan jenis perumahan yang bagaimana yang akan dibeli.

Perkembangan dibidang properti ini tidak hanya dipengaruhi oleh membaiknya perekonomian, tetapi juga minat para konsumen mengikuti perkembangan ini. Begitu pentingnya rumah dan lingkungan perumahan orang menginginkan lingkungan perumahan yang kondusif. Menyadari itu semua akhir-akhir ini banyak pengembang (developer) berlomba – lomba menawarkan berbagai alternative rumah dari mulai luas tanah, luas bangunan, data ruangan, fasilitas, bonus, desain rumah dan kualitas rumah, lingkungan, dan harga yang beragam. Hal inilah yang menyebabkan konsumen harus pandai-pandai memilih perumahan mana yang akan konsumen ambil yang sesuai dengan kriteria - kriteria yang diinginkan.

Konsumen sering kali membutuhkan analisa yang cukup mendalam agar pilihan rumah yang akan dibeli tersebut dapat memberikan keuntungan finansial maupun non finansial. Keuntungan finansial berkaitan dengan biaya dan pendapatan, sedangkan keuntungan non finansial berkaitan dengan keuntungan seperti lokasi yang strategis sehingga dapat menarik peminat, lingkungan

yang sehat, hingga lingkungan sekitar rumah yang memiliki karakter yang menyenangkan. Dalam membeli rumah yang akan dibeli, konsumen sering kali mengalami masalah dalam menentukan rumah yang akan dibeli, karena setiap rumah tersebut mempunyai kriteria yang berbeda. Sehingga dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk membantu konsumen dalam memilih perumahan yang sesuai dengan keinginan calon konsumen. Selain sistem, metode juga dibutuhkan dalam menentukan hasil output.

Sistem pendukung keputusan ini menggunakan kombinasi dua metode yaitu metode *Analytic Hierarchy Process (AHP) - Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)* digunakan untuk menentukan bobot kriteria yang telah ditentukan, sedangkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* digunakan untuk perbandingan alternatif.

Metode AHP - SAW merupakan pemilihan yang tepat. Dimana kedua metode tersebut saling berhubungan karena akhir perhitungan perumahan pilihan terbaik dengan menggunakan metode AHP yang akan diakumulasikan dengan jumlah bobot dari rating perumahan yang dihitung dengan menggunakan metode SAW.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mencoba untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan ke dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Tinggal Di Perumahan Dengan Metode *Analytic Hierarchy Process (AHP) - Simple Additive Weighting (SAW)*”. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan pemilihan rumah tinggal di perumahan menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP) - Simple Additive Weighting (SAW)*. dapat membantu bagi para konsumen dalam memilih rumah sebagai tempat tinggal yang sesuai dengan yang diinginkan dan tepat untuk ditempati dikota Surabaya maupun dikabupaten Sidoarjo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode kombinasi *Analytic Hierarchy Process* (AHP) - *Simple Additive Weighting* (SAW). untuk pemilihan rumah tinggal di perumahan ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Data rumah yang digunakan dalam penelitian ini adalah perumahan di kota Surabaya ada 35 perumahan :
 1. Surabaya Timur : 10 Perumahan
 2. Surabaya Barat : 15 Perumahan
 3. Surabaya Selatan : 5 Perumahan
 4. Surabaya Utara : 5 Perumahandan kabupaten Sidoarjo sebanyak 10 perumahan.
- b. Sistem pendukung keputusan dengan studi kasus pemilihan rumah pada beberapa perumahan di daerah sidoarjo dan Surabaya, perumahan yang digunakan sebagai objek penelitian ini tertera pada point a
- c. Kriteria data yang digunakan yaitu luas tanah, luas bangunan, data ruangan, fasilitas, harga, dan bonus.
- d. Metode yang dipakai adalah metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) - *Simple Additive Weighting* (SAW).
- e. Data yang akan digunakan adalah data perumahan yang ada di kota Surabaya dan kabupaten Sidoarjo yang diambil dari data kantor agent property Xavier Marks HR Muhammad.

1.4 Tujuan Penelitian

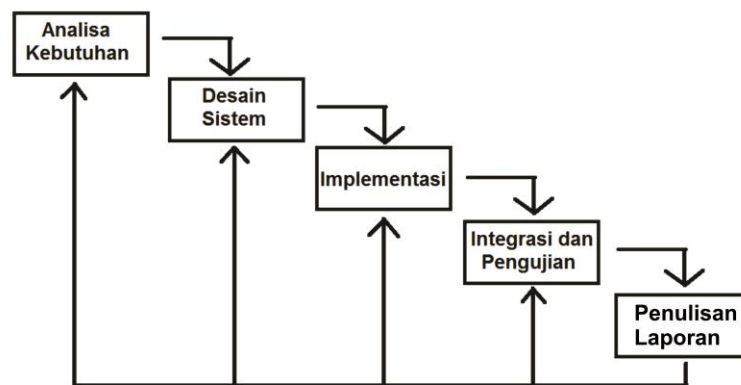
Tujuan dari penelitian ini antara lain :

- a. Menghasilkan sistem pemilihan rumah tinggal di perumahan menggunakan metode kombinasi *Analytic Hierarchy Process* (AHP) - *Simple Additive Weighting* (SAW).

- b. Membandingkan Metode AHP- SAW dengan Metode SAW untuk mengetahui hasil rekomendasi pemilihan rumah tinggal diperumahan.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian waterfall, yaitu suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. metode pengumpulan data adapun tahapan - tahapanya sebagai berikut :



- a. Requirement (analisis kebutuhan)

Merupakan langkah untuk menganalisa kebutuhan dari sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian dan studi literatur. Data diperoleh dari Xavier Marks HR Muhammad . Untuk penunjang teori diperoleh dari Jurnal, Buku, Internet. Data yang telah didapatkan akan dianalisa untuk tahapan selanjutnya.

- b. Analisa dan Perancangan sistem

Perancangan ini bertujuan untuk membuat model solusi terhadap problem yang sudah dimodelkan secara lengkap pada tahap analisis kebutuhan. Metode perancangan yang akan digunakan adalah Perancangan Terstruktur desain sistem menggunakan Data Flow Diagram dan System Flowchart. Untuk rancangan database menggunakan Entity Relationship Diagram.

c. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem adalah tahap dimana pada tahapan ini dilakukan pembuatan Sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan POSTGRESQL sebagai databasenya

d. Pengujian dan analisa

Metode ini dilakukan agar sistem aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai serta untuk mengetahui keberhasilan pembuatan sistem, secara keseluruhan akan diuji secara black box testing dengan teknik functional testing. Pengujian ini bertujuan untuk memeriksa fungsifungsi yang terdapat di aplikasi software yang sedang dibangun.

e. Penulisan laporan

Tahap ini melakukan penyusunan laporan hasil implementasi sistem dan analisa dari yang di implementasikan diatas serta menyimpulkan hasil yang telah dilakukan selama percobaan, implementasi dan analisis.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir yang akan disusun, secara garis besar terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian inti, bagian akhir. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Bagian Awal :

1. Sampul
2. Halaman Judul
3. Halaman Pengesahan
4. Halaman Pernyataan
5. Halaman Motto Dan Persembahan
6. Kata Pengantar
7. Daftar Isi
8. Abs

b. Bagian Inti :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang relevansi dari hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan judul.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung tentang pembuatan sistem dan penjelasan dasar tentang sistem.

BAB IV : ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang flowchart sistem, analisa sistem yang dibuat, rancangan sistem, fitur-fitur pada sistem, dan penjelasan cara kerja sistem metode SAW - AHP

BAB V : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran yang diambil dari pengalaman pembuatan sistem.

BAB VI : PENGUJIAN SISTEM

Menjelaskan tentang percobaan dan stabilitas terhadap sistem yang telah dibuat dengan melakukan perbandingan yang berbeda.

BAB VII : PENUTUP

Menjelaskan tentang hasil dari percobaan sistem secara umum dan pemberian saran untuk pengembangan selanjutnya.

c. Bagian Akhir :

1. Daftar Pusaka
2. Lampiran

1.7 Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan mengacu pada metodologi penelitian penyelesaian masalah dapat digunakan bar chart yang dibuat perbulan.

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

No.	Tahapan Kegiatan	Waktu					
		Bulan Ke-1	Bulan Ke-2	Bulan Ke-3	Bulan Ke-4	Bulan Ke-5	Bulan Ke-6
1.	Requirement (analisis kebutuhan)						
2.	Analisa dan Perancangan sistem						
3.	Implementasi Sistem						
4.	Pengujian dan analisa						
5.	Penulisan laporan						