

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi semakin pesat membuat terdorongnya para ahli di bidang teknologi informasi untuk terus menciptakan inovasi baru. Seiring berkembangnya teknologi informasi seperti komputer, semakin berkembang pula perangkat lunak yang terdapat di dalamnya sehingga menyebabkan ditemukannya sebuah sistem yang berguna untuk membantu manusia dalam pengambilan keputusan. Dikenalnya sistem pendukung keputusan (SPK) membuat permasalahan-permasalahan kompleks manusia teratasi melalui sebuah sistem yang dikembangkan di dalam sebuah teknologi informasi seperti komputer. Seperti yang dikatakan oleh Surbakti (2002) bahwa SPK mampu mendukung pencarian solusi dari berbagai permasalahan yang kompleks.

Pemukiman di daerah Provinsi DIY semakin padat oleh perumahan-perumahan dan *real estate*. Semakin banyaknya pemborong menyebabkan provinsi ini semakin padat dan semakin banyak pula pendatang yang ingin menginvestasikan uangnya melalui pembelian rumah maupun untuk tempat tinggal. Dalam pemilihan tempat tinggal, memerlukan pertimbangan-pertimbangan yang banyak agar dapat terpilih sebuah tempat tinggal yang nyaman dan dapat melindungi penghuninya dari bencana yang ada di luar. Yeri (2004) mengatakan faktor lokasi menjadi pertimbangan penting dalam pemilihan perumahan. Permasalahan yang banyak dihadapi yaitu banyaknya

kriteria pemilihan rumah dan dibutuhkan waktu yang cepat dalam pemilihan.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan berbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi MADM (*multiple attribute decision making*) yang terdapat dalam permasalahan pemilihan rumah.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam proses pembuatan aplikasi ini dibutuhkan suatu teknologi informasi yang relevan untuk mencapai solusi tersebut dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan rumah di Provinsi DIY berbasis web?
2. Bagaimana sistem memberikan alternatif keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dijadikan acuan untuk pemilihan rumah?

1.3. Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Objek penelitian pada penelitian ini adalah rumah yang berada di perumahan wilayah Provinsi DIY yang

- terdaftar di Pusat Informasi Pengembangan Pemukiman dan Bangunan DIY yang diberi batasan yaitu 30 perumahan.
2. Aplikasi ini berjalan pada *Personal Computer* (PC) yang mempunyai fasilitas internet dan *web browser* seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Google Chrome.
 3. Kriteria yang diperhitungkan dalam pengambilan keputusan adalah lokasi, harga, tipe, dan fasilitas (fasum dan fasos) yang dijadikan filter dalam pemberian alternatif.
 4. Hasil penyaringan akan mendapatkan hasil berdasarkan kriteria dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Penyaringan sesuai 4 kriteria yaitu lokasi, harga, tipe, dan fasilitas.
 - b. Jika penyaringan berdasarkan 4 kriteria tidak didapat maka penyaringan berdasarkan 3 kriteria teratas yaitu lokasi, harga, dan tipe.
 - c. Jika penyaringan berdasarkan 3 kriteria tidak didapat maka penyaringan berdasarkan 2 kriteria teratas yaitu lokasi dan harga.
 - d. Jika penyaringan berdasarkan 2 kriteria tidak didapat maka penyaringan berdasarkan 1 kriteria yaitu lokasi.
 5. Aplikasi ini akan dibangun dengan lingkup bahasa pemrograman HTML, PHP dengan *framework CodeIgniter*, DBMS MySQL, serta *web server* menggunakan Apache.

1.4. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membangun sistem pendukung keputusan dalam hal pemilihan rumah di Provinsi DIY berbasis web.
2. Membangun sistem yang memberikan alternatif keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dijadikan acuan untuk pemilihan rumah.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Metode Wawancara, adalah metode pengambilan data dengan cara berdiskusi dengan seorang responden yang berasal dari developer perumahan.
2. Metode Observasi, adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala atau gejala-gejala dalam objek penelitian dan mengamati beberapa software sejenis.
3. Metode Penelitian Kepustakaan (*Library Research*), yaitu dengan membaca dan mempelajari literatur, buku-buku referensi dan jurnal yang ada kaitannya dengan objek yang diteliti.
4. Metode Pembangunan Perangkat Lunak
Metode pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :
 1. Analisis, yaitu proses untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang akan

dikembangkan. Hasil analisis adalah berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

2. Perancangan Perangkat Lunak, yaitu proses menggambarkan bentuk sistem yang akan dikembangkan.
3. Implementasi, yaitu proses penulisan program yang merealisasikan rancangan aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman, dengan mengikuti kaidah pemrograman yang berlaku.
4. Pengujian, yaitu proses pengujian terhadap sistem yang dibuat.

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari enam bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, tinjauan pustaka dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai uraian singkat hasil penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan permasalahan sesuai dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka digunakan sebagai acuan yang berfungsi untuk mengarah dan mendukung pengembangan sistem ini.

BAB III : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan dan uraian singkat mengenai dasar teori yang mendukung dan digunakan dalam pengembangan sistem ini.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi analisis dan perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi tentang implementasi dan pembahasan mengenai pengujian perangkat lunak yang dibuat.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.