

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan populasi penduduk yang terus bertumbuh, kebutuhan terhadap rumah juga terus bertambah[1]. Para kontraktor yang bergerak dalam bidang pengembangan perumahan pun memanfaatkan fakta tersebut untuk saling bersaing dalam membangun perumahan-perumahan di berbagai daerah. Berdasarkan *Undang-Undang No.1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan kawasan Permukiman* (Indonesia) bahwa “Perumahan adalah kumpulan rumah sebagai bagian dari permukiman perkotaan dan perdesaan yang dilengkapi dengan sarana, prasarana, dan pelayanan umum sebagai hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni”. Rumah.com Indonesia Property Market Index mencatat terdapat peningkatan dalam suplai property di sejumlah provinsi-provinsi di Indonesia, termasuk di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) yang meningkat sebesar 26,1 persen dari tahun 2021[2].

DIY merupakan provinsi yang memiliki otonomi khusus untuk daerahnya sendiri. Provinsi DIY memiliki luas wilayah sebesar 3,133 kilometer persegi yang dibagi menjadi 4 kabupaten dan 1 kota, yaitu Kabupaten Gunungkidul yang berada di daerah Timur, Kabupaten Sleman yang berada di daerah utara, Kabupaten Kulon Progo yang berada di daerah barat, Kabupaten Bantul yang berada di daerah selatan, dan Kota Yogyakarta yang berada di daerah tengah dari ke empat kabupaten tersebut. Kecamatan Banguntapan merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Bantul, DIY, yang memiliki kepadatan penduduk paling tinggi. Kepadatan penduduk di daerah Banguntapan pada tahun 2019 mencapai 3,931 jiwa/km[3]. Dengan jumlah populasi yang tidak sedikit ini mengakibatkan kebutuhan akan rumah pun semakin melonjak[4]. Hal tersebut akhirnya membuat para pengembang perumahan berlomba-lomba untuk membangun perumahan dengan berbagai kriteria dan fasilitas yang beragam.

Menurut riset Kementrian PUPR ada beberapa kriteria rumah yang menjadi pilihan para pencari rumah akhir-akhir ini. Umumnya para pencari rumah memiliki kemampuan untuk membeli rumah dengan lokasi di pinggir kota atau di perbatasan kota. Kemudian para pencari rumah juga biasanya mencari rumah dengan fasilitas yang nyaman seperti hunian dekat dengan fasilitas transportasi umum seperti halte bus atau stasiun kereta, lalu dekat dengan tempat kesehatan seperti apotek atau puskesmas, serta dekat dengan pusat perbelanjaan mall atau minimarket. Fasilitas di dalam perumahan seperti *jogging track* dan kolam renang, serta fasilitas taman bermain juga bisa dianggap sebagai nilai lebih bagi mereka[5].

Salah satu alasan mengapa banyak orang yang belum memiliki rumah ialah kesulitan untuk menemukan tempat yang tepat[5]. Membeli rumah di lokasi yang tidak tepat akan menimbulkan banyak kerugian seperti pada kasus yang ditulis dalam berita kompasiana, dimana ada seorang pemilik rumah yang bernama ibu Roselina, yang membeli rumah dengan lokasi yang jauh dari kantor tempat beliau bekerja yang mengakibatkan beliau kelelahan untuk pulang pergi dari kantor ke rumah. Lalu saat beliau ingin pindah dan menjual rumahnya timbul masalah lain yaitu sulitnya untuk menjual rumah dan harga yang menurun mengakibatkan kerugian dalam menjual rumah tersebut[6]. Menemukan perumahan yang tepat bukanlah sebuah tugas yang sederhana. Salah satu usaha untuk menemukan perumahan terbaik adalah dengan memilih dan membandingkan perumahan-perumahan yang ada. Pemilihan perumahan ini merupakan tahap penentuan hunian mana yang cocok dan terbaik berdasarkan kriteria yang ada. Proses pemilihan perumahan terbaik masih dilakukan dan diterapkan secara manual dengan membandingkan perumahan-perumahan dengan pemikiran secara kasar, seperti hanya menerka dari harga dan fasilitas rumah yang ada sehingga hasilnya tidak akurat dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk membantu konsumen memilih tempat tinggal terbaik, hal ini mampu diselesaikan menggunakan komputer. Kemampuan komputer untuk memecahkan masalah ini dapat dicapai melalui sebuah sistem bernama *Decision Support System* (DSS) atau yang dikenal juga sebagai sistem pendukung keputusan (SPK). Studi sebelumnya yang telah memperkenalkan SPK dan menerapkannya, antara lain metode SAW pada SPK

pemilihan rumah berbasis android[7], rancang bangun SPK pemilihan perumahan dengan metode AHP dan GIS[8], SPK dalam menentukan pemilihan lokasi perumahan strategis di Sidoarjo dengan metode Weighted Product[9], SPK pemilihan lokasi perumahan menggunakan metode TOPSIS[10], SPK pemilihan perumahan terbaik dengan metode TOPSIS[11].

SPK merupakan sistem informasi interaktif yang dapat meringankan pengambilan keputusan dengan menyajikan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data[8]. Pada proses pengambilan keputusan ini ada berbagai cara, ada yang melibatkan satu kriteria saja dan ada juga yang melibatkan berbagai kriteria dalam prosesnya. Pada sistem pengambilan keputusan yang menggunakan lebih dari satu kriteria atau yang disebut dengan *multiple criteria decision making*, permasalahan dibagi ke dalam dua kategori, yang pertama yaitu multi kriteria berdasarkan atribut dan yang kedua adalah multi kriteria berdasarkan obyektif[12]. Pada permasalahan pemilihan perumahan terbaik ini, sistem pendukung keputusan menggunakan multi kriteria berdasarkan atribut.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan salah satu cara yang dapat membantu dalam pemecahan masalah multi kriteria berdasarkan atribut. Metode ini dapat digunakan dalam membantu untuk proses pengambilan keputusan pada SPK. Konsep dasar metode SAW adalah menghitung jumlah terbobot dari nilai kinerja setiap alternatif di seluruh atribut [7]. Dari 4 metode SPK multikriteria yaitu AHP, Topsis, WP dan SAW, yang paling relevan untuk penelitian ini adalah metode SAW, karena kriteria yang digunakan tidak terlalu banyak dan kompleks, lalu penetapan bobot nya fleksibel untuk setiap kriteria tergantung kebutuhan masing-masing, dan SAW ini perhitungannya sederhana dan mudah diimplementasikan. Sedangkan untuk metode lainnya seperti AHP, membutuhkan perbandingan kriteria berpasangan sehingga lebih kompleks perhitungannya dan lebih cocok untuk yang memiliki kriteria sangat banyak[13]. Lalu untuk metode Topsis perhitungannya lebih rumit karena harus mempertimbangkan jarak dari solusi ideal[14]. Lalu untuk metode WP lebih sensitif terhadap perubahan bobot karena penggunaan bobot dihitung dari awal, sehingga apabila bobot berubah satu saja akan

merubah seluruh perhitungan, sedangkan untuk metode SAW menggunakan bobot diakhir untuk perhitungannya serta dalam waktu prosesnya metode SAW lebih cepat dibandingkan metode WP[15].

Berlandaskan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan tersebut, penulis bertujuan untuk mengembangkan suatu sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan terbaik dengan menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW) yang dapat membantu calon pembeli rumah yang ingin menyelesaikan proses pemilihan rumah yang tepat untuk mereka.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas di atas dapat dirumuskan suatu masalah, yaitu bagaimana cara mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan terbaik dengan menerapkan model penambahan atau modifikasi kriteria dan sub kriteria secara dinamis untuk membantu mempermudah para calon pembeli rumah mendapatkan lokasi terbaik berdasarkan kriterianya masing-masing.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perumahan yang dipilih berlokasi di daerah Banguntapan Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
3. Kriteria yang digunakan adalah jarak ke tempat perbelanjaan, jarak ke tempat transportasi umum, jarak ke tempat kesehatan, harga perumahan, dan fasilitas perumahan (tempat ibadah, satpam, jogging track, taman, kolam renang, lapangan, tempat gym/fitness, playground), tipe rumah, sumber air, perizinan rumah, jarak ke fasilitas umum, jarak ke sekolah.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diketahui bahwa penelitian ini memiliki tujuan yaitu:

1. Mengimplementasikan metode simple additive weighting (SAW) pada sebuah sistem pendukung keputusan dengan model penambahan atau modifikasi kriteria dan sub kriteria secara dinamis yang akan membantu sebuah proses pemilihan lokasi perumahan terbaik.
2. Melakukan pengujian pada sistem pendukung keputusan yang dibuat sehingga layak untuk digunakan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu calon pembeli rumah untuk mendapatkan lokasi perumahan terbaik sesuai dengan kriteria.
2. Membantu calon pembeli rumah mendapatkan rekomendasi perumahan terbaik dari hasil perankingan.