

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Di kota Sampit Menggunakan Metode GAP

Lukman Bachtiar¹, Febri Widiyanto^{2*}

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Darwan Ali, Sampit, Indonesia

*e-mail Corresponding Author: febridiyanto00@gmail.com

Abstrak

Sampit City is a growing city that is increasingly crowded with various housing. Because there are many housing locations available, the society of Sampit City often feel confused about choosing housing that suits their needs. This problem is exacerbated by the many house specifications offered by housing developers in Sampit City. Therefore, researchers created a decision support system to assist the people of Sampit City in choosing housing that suits their needs. This decision support system is designed to be able to provide an objective picture of housing in Sampit City. The method used in this study is the GAP/profile matching method. In this method, each criterion of the object will be assigned a value and managed using the GAP method to obtain results. By using this method, researchers can obtain housing ratings in Sampit City based on certain criteria. The results of this study will be in the form of housing rankings in Sampit City. With these results, the society of Sampit City can find out which housing is the best according to the criteria used. This will greatly assist the people of Sampit City in choosing housing that suits their needs.

Keyword: *Housing Selection; matching profile; Decision support system*

Abstrak

Kota Sampit merupakan sebuah kota berkembang yang semakin padat dengan berbagai perumahan. Karena terdapat banyak lokasi perumahan yang tersedia, masyarakat Kota Sampit seringkali merasa kebingungan dalam memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Masalah ini diperparah dengan adanya banyak spesifikasi rumah yang ditawarkan oleh para pengembang perumahan di Kota Sampit. Oleh karena itu, peneliti membuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu masyarakat Kota Sampit dalam memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Sistem pendukung keputusan ini dirancang agar dapat memberikan gambaran secara objektif terhadap perumahan-perumahan yang ada di Kota Sampit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *GAP/profile matching*. Dalam metode ini, setiap kriteria dari objek akan diberi nilai dan dikelola dengan menggunakan metode GAP untuk mendapatkan hasil. Dengan menggunakan metode ini, peneliti dapat memperoleh pemeringkatan perumahan yang ada di Kota Sampit berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Hasil dari penelitian ini nantinya akan berupa pemeringkatan perumahan yang ada di Kota Sampit. Dengan adanya hasil ini, masyarakat Kota Sampit dapat mengetahui perumahan mana yang terbaik dari kriteria-kriteria yang digunakan. Hal ini akan sangat membantu masyarakat Kota Sampit dalam memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Keyword: *Pemilihan Perumahan; Profil matching; Sistem pendukung keputusan*

1. Pendahuluan

Sampit merupakan sebuah kota yang terletak di Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah, Indonesia. Kota ini menjadi ibu kota Kabupaten Kotawaringin Timur dan memiliki lokasi yang terbagi di kecamatan Mentawa Baru Ketapang dan kecamatan Baamang. Menurut data Badan Pusat Statistik Kabupaten Kotawaringin Timur, jiwa. Dengan pertumbuhan kota yang semakin pesat, terdapat banyak perusahaan yang mulai memasarkan perumahan-perumahan dengan kualitas yang bervariasi. Fenomena ini memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk dengan mudah mendapatkan rumah yang sesuai dengan kebutuhan dan keuangan mereka. Namun, karena banyaknya pilihan dalam memilih rumah hunian, maka diperlukan keputusan yang tepat dalam memilih perumahan mana yang akan diambil. Setiap

perumahan memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dalam mendukung keputusan pengambilan rumah oleh masyarakat kota Sampit. Dengan penelitian ini, diharapkan masyarakat kota Sampit dapat memilih perumahan terbaik untuk tempat tinggal mereka. sesuai Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan [1].

Perumahan memang memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi suatu negara. Industri perumahan tidak hanya menyediakan lapangan kerja untuk ribuan orang dalam sektor konstruksi, arsitektur, dan desain interior, tetapi juga membawa dampak positif pada pertumbuhan ekonomi dan investasi asing. Pembangunan perumahan dapat menciptakan permintaan terhadap berbagai produk dan jasa, seperti bahan bangunan, peralatan rumah tangga, dan jasa keuangan. Hal ini berdampak pada pertumbuhan ekonomi, karena semakin banyak permintaan terhadap produk dan jasa, semakin banyak pula pekerjaan yang tersedia [2].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang diprogram untuk membantu para pengambil keputusan dalam lingkungan manajerial dalam menangani situasi keputusan yang terstruktur atau semi-terstruktur. Meskipun SPK berfungsi sebagai sarana pendukung atau tambahan bagi para pengambil keputusan, ia dapat memperluas pengetahuan serta opsi yang tersedia, namun tidak dapat sepenuhnya menggantikan peran dan penilaian manusia dalam pengambilan keputusan. SPK bekerja dengan menggunakan teknologi dan algoritma yang kompleks untuk mengolah data dan informasi yang relevan guna memberikan saran serta rekomendasi yang terukur, sehingga pengambil keputusan dapat membuat keputusan yang lebih baik dan lebih tepat [3]. Keputusan yang diambil seseorang dalam memilih sesuatu, baik itu hal kecil maupun besar, dapat berdampak pada masa depan. Saat ini banyak vendor yang menawarkan rumah dengan berbagai fasilitas dan lokasi yang strategis, meski begitu kadang tidak bisa dipungkiri jika banyak masyarakat tertipu dengan marketing ini, terlalu cepat mengambil keputusan dalam membeli rumah bisa berakibat buruk karena jangka pembayaran yang lama, dan sulitnya penjualan properti rumah di kota sampit. sehingga sistem pendukung keputusan perumahan ini diharapkan dapat sedikit membantu untuk mengambil keputusan karena bersifat objektif.

Pada penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kesesuaian Lahan Pohon Aren Dengan Metode *Profile Matching*" Dalam melakukan penilaian, beberapa kriteria yang harus diperhatikan adalah klasifikasi tanah, kondisi lahan, dan iklim. Untuk klasifikasi tanah, variabel data yang dibutuhkan meliputi pH tanah, jenis tanah, dan kelembapan udara. Aspek penilaian untuk klasifikasi tanah mencakup kesesuaian pH tanah dengan pohon aren, kesesuaian jenis tanah dengan pohon aren, dan kesesuaian kelembapan udara dengan pohon aren. Untuk kondisi lahan, variabel data yang dibutuhkan meliputi ketinggian tempat dan intensitas cahaya. Aspek penilaian untuk kondisi lahan mencakup kesesuaian ketinggian tempat dengan pohon aren dan kesesuaian intensitas cahaya dengan pohon aren. Sedangkan untuk iklim, variabel data yang dibutuhkan meliputi suhu udara dan curah hujan. Aspek penilaian untuk iklim mencakup kesesuaian suhu udara dengan pohon aren dan kesesuaian curah hujan dengan pohon aren. Setelah itu, dilakukan pemetaan gap profil dengan membandingkan nilai variabel data pada lahan dengan nilai standar atau ideal untuk setiap aspek penilaian. Selanjutnya, bobot diberikan untuk masing-masing nilai gap, dengan mempertimbangkan kepentingan dari masing-masing kriteria. Terakhir, dilakukan perhitungan dan kesimpulan berdasarkan hasil dari bobot yang telah diberikan untuk menentukan kesesuaian lahan pohon aren. Dengan demikian, penelitian ini menjelaskan metode sistem pendukung keputusan untuk menentukan kesesuaian lahan pohon aren dengan menggunakan metode *profile matching* [4].

Pada penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan Dengan Metode GAP" dijelaskan jika GAP, sebagai suatu metode atau alat yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja suatu perusahaan atau instansi, dapat memberikan banyak manfaat bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan GAP, manajemen dapat membandingkan kinerja aktual dengan standar nilai kinerja yang diharapkan, dan dapat mengidentifikasi perbedaan yang terjadi. Selain itu, GAP juga dapat membantu manajemen dalam menentukan peningkatan kinerja yang diperlukan, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam operasional perusahaan atau instansi tersebut. Implementasi GAP dalam penilaian kinerja karyawan untuk promosi jabatan di Hotel Azza Palembang juga memiliki banyak manfaat. Dalam kasus ini, sistem pendukung

keputusan penilaian kinerja karyawan dapat membantu manajemen dalam memilih karyawan yang memiliki kinerja yang optimal untuk mendapatkan reward, seperti promosi jabatan. Selain itu, dengan menggunakan GAP dalam penilaian kinerja karyawan, manajemen dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan, seperti keterampilan, motivasi, dan pengalaman kerja, dan dapat mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan kinerja karyawan secara keseluruhan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan yang efektif dan efisien, manajemen Hotel Azza Palembang dapat mempertahankan posisinya sebagai hotel terkemuka di Palembang dengan karyawan yang memiliki kinerja yang optimal. Sehingga, GAP tidak hanya menjadi alat evaluasi kinerja yang efektif dan efisien, tetapi juga dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang tepat dan meningkatkan kinerja karyawan secara keseluruhan [5].

Pada penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa UMN dengan Profile Matching" dijelaskan jika Sistem pendukung keputusan beasiswa UMN dengan metode Profile Matching telah dirancang untuk membantu memutuskan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa. Metode ini membandingkan profil mahasiswa dengan kriteria yang telah ditentukan untuk menentukan kelayakan penerima beasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengguna aplikasi tersebut merasa cukup puas dengan hasil yang diberikan oleh aplikasi tersebut. Dalam hal ini, tingkat kepuasan pengguna mencapai 72%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan beasiswa UMN yang telah dibangun oleh peneliti telah berhasil dan memberikan hasil yang baik dalam membantu memutuskan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa. Untuk meningkatkan kualitas teks, beberapa kata dapat ditambahkan dan diedit. Berikut adalah contoh teks yang telah diperbaiki: "Sistem pendukung keputusan beasiswa UMN dengan metode *Profile Matching* telah berhasil dirancang untuk membantu memutuskan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa. Metode ini memungkinkan membandingkan profil mahasiswa dengan kriteria yang telah ditentukan sehingga dapat menentukan kelayakan penerima beasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi tersebut mencapai 72%. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna merasa cukup puas dengan hasil yang diberikan oleh aplikasi tersebut. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan beasiswa UMN yang telah dibangun oleh peneliti telah berhasil dan memberikan hasil yang baik dalam membantu memutuskan mahasiswa yang berhak mendapatkan beasiswa"[6].

Pada penelitian yang berjudul "Implementasi Decision Support System Dalam Penseleksian Calon Anggota Baru Badan Eksekutif Mahasiswa (Bem) Dengan Metode Gap Kompetensi" dijelaskan jika Perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk Penseleksian Calon Anggota Baru Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) di Universitas Potensi Utama telah melalui berbagai tahapan untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan dalam membantu proses seleksi calon anggota BEM yang terbaik sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh standar yang ada di Universitas Potensi Utama. Dalam perancangan SPK ini, banyak kata dan pengeditan kata telah dilakukan agar sesuai dengan aturan tata bahasa dan lebih jelas dalam menjelaskan topik. Kriteria yang digunakan dalam SPK ini didasarkan pada data hasil penelitian di Universitas Potensi Utama yang menjadi parameter dalam mengolah data yang diperlukan. SPK ini menggunakan metode Profil Matching yang telah dibangun dan diuji untuk memastikan keakuratan dan keandalannya. Hasil akurasi manual menggunakan software yang dibangun mencapai 100%. Dengan menggunakan cara ini, proses seleksi calon anggota BEM di Universitas Potensi Utama akan lebih mudah dan efektif [7].

Pada penelitian yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Tetap Dengan Metode *Profil Matching* Pada Universitas Serang Raya" dijelaskan jika Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Tetap dengan Metode *Profil Matching* pada Universitas Serang Raya merupakan sebuah penelitian yang dilakukan oleh Iqbal Fernando, Rudianto, dan Ramdani Budiman dari Fakultas Teknik Informatika Universitas Banten Jaya. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membantu Universitas Serang Raya dalam memilih dosen tetap dengan cepat dan akurat menggunakan metode profil matching. Metode profil matching yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan beberapa proses pengolahan data calon dosen tetap. Proses-proses tersebut antara lain mencari nilai gap, memberikan bobot, mencari *core factor* dan *secondary factor*, menghitung nilai total, dan menentukan peringkat berdasarkan skala prioritas dan kriteria. Dengan menggunakan metode profil matching ini diharapkan dapat membantu universitas dalam memenuhi kebutuhan dosen yang

sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan sistematis dan terstruktur untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Tetap. Sistem ini dirancang untuk memberikan informasi yang akurat dan bermanfaat dalam proses pemilihan dosen tetap di Universitas Serang Raya. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi yang efektif dan efisien bagi Universitas Serang Raya dalam memenuhi kebutuhan dosen tetap yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan dapat membantu universitas dalam meningkatkan kualitas pengajaran dan penelitian serta mewujudkan tujuan akademik yang diinginkan [8].

Dalam memilih perumahan, masyarakat perlu mempertimbangkan berbagai faktor seperti lokasi, harga, fasilitas, lingkungan, keamanan, dan sebagainya. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu masyarakat dalam memilih perumahan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Sistem pendukung keputusan ini dapat berupa aplikasi atau website yang memberikan informasi lengkap mengenai perumahan yang tersedia di kota sampit. Aplikasi atau website ini dapat menyediakan fitur-fitur seperti pencarian berdasarkan lokasi, harga, atau fasilitas yang diinginkan, serta informasi mengenai ketersediaan unit, spesifikasi rumah, dan gambaran lingkungan sekitar. Selain itu, sistem pendukung keputusan juga dapat menyediakan fitur perbandingan antara beberapa pilihan perumahan yang dipilih oleh pengguna, sehingga pengguna dapat dengan mudah membandingkan kelebihan dan kekurangan masing-masing perumahan dan memilih yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, diharapkan masyarakat dapat memilih perumahan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga mereka dapat merasa puas dan nyaman tinggal di rumah tersebut. Selain itu, sistem pendukung keputusan ini juga dapat membantu pengembang perumahan dalam meningkatkan kualitas perumahan yang mereka tawarkan, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan preferensi masyarakat dengan lebih baik.

Pembuatan sistem pendukung keputusan perumahan yang dilakukan bertujuan untuk memberikan gambaran secara objektif pada masyarakat kota Sampit agar dapat membuat keputusan yang tepat dalam memilih perumahan yang terbaik. Hal ini menjadi sangat penting karena rumah merupakan salah satu hal yang sangat fundamental dan esensial dalam kehidupan manusia, yang berperan sebagai tempat tinggal dan tempat berkumpul bersama keluarga. Dengan adanya sistem pendukung keputusan, diharapkan masyarakat kota Sampit dapat memperoleh informasi yang lengkap dan akurat mengenai perumahan-perumahan yang tersedia di daerah tersebut. Masyarakat dapat dengan mudah membandingkan antara satu perumahan dengan perumahan lainnya berdasarkan kriteria yang diinginkan, seperti lokasi, harga, fasilitas, lingkungan, keamanan, dan lain-lain.

Dalam hal ini, sistem pendukung keputusan perumahan menjadi sebuah alat yang sangat bermanfaat bagi masyarakat untuk membuat keputusan yang cerdas dan tepat dalam memilih perumahan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Selain itu, sistem pendukung keputusan ini juga diharapkan dapat membantu pengembang perumahan dalam meningkatkan kualitas perumahan mereka, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan keinginan masyarakat dengan lebih baik.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu adalah cara bagi peneliti untuk menemukan perbandingan dan ide-ide baru yang dapat digunakan dalam penelitian mereka. Dengan memeriksa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti dapat menempatkan penelitiannya dalam konteks yang tepat dan menunjukkan bagaimana penelitiannya berbeda dari penelitian sebelumnya. Bagian ini juga mencantumkan hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan topik yang akan dikaji, termasuk penelitian yang telah dipublikasikan atau belum dipublikasikan, dan merangkumnya untuk memberikan gambaran tentang apa yang telah diketahui tentang topik tersebut [9].

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Di kota Sampit" telah dilakukan oleh Tomy Reza Adiando, Zainal Arifin dan Dyna Marisa Khairina [10] Telah berhasil mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu proses pemilihan rumah tinggal di perumahan di kota Samarinda dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Penelitian ini memilih 10 perumahan sekunder di kota Samarinda dan mengambil kriteria-kriteria yang relevan dengan objek perumahan seperti harga, luas tanah, waktu tempuh ke pusat kota, dan akses menuju

perumahan. Data-data tersebut dikelola dengan metode SAW yang terbukti efektif dalam menghasilkan keputusan yang akurat. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu pengguna dalam mencari informasi dan menentukan pilihan rumah yang sesuai dengan keinginan mereka, sehingga dapat mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para pengembang perumahan untuk menghasilkan produk dan layanan terbaik bagi konsumen mereka. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan ini, masyarakat dapat lebih mudah mencari rumah terbaik di kota Samarinda sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka, dan memperoleh kepuasan maksimal.

Ela Nurelasari dan Esty Purwaningsih [11] Dalam penelitian ini, metode TOPSIS dipilih karena dapat memberikan nilai preferensi pada setiap alternatif perumahan berdasarkan jaraknya dengan solusi ideal dan solusi negatif. Dengan menggunakan metode ini, alternatif yang memiliki nilai preferensi tertinggi dianggap sebagai pilihan terbaik. Untuk memastikan data yang sesuai, survei dilakukan pada 3 perumahan yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan metode TOPSIS. Hasil analisis menunjukkan bahwa perumahan ke-3 memiliki nilai preferensi tertinggi sebesar 0,6456. Hal ini menunjukkan bahwa perumahan ke-3 merupakan alternatif terbaik dari ketiga perumahan yang disurvei. Dengan menggunakan SPK yang dikembangkan dengan metode TOPSIS, pengambilan keputusan perumahan terbaik dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat. Informasi yang dihasilkan dari SPK ini dapat membantu dalam memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi yang diinginkan. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu harga, lokasi, fasilitas umum, perijinan, dan desain rumah, sangat penting untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil sesuai dengan kebutuhan dan preferensi yang diinginkan. Dalam pengambilan keputusan perumahan, kriteria-kriteria ini dapat dijadikan panduan dalam memilih alternatif perumahan yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi yang diinginkan.

Riza Akhsani Setyo Prayoga dan Pratiwi Susanti [12] yang melakukan Penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan Metode ARAS di Kabupaten Ponorogo dengan kriteria Pusat untuk berhasil menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu masyarakat dalam memilih perumahan yang terbaik. Metode ARAS digunakan dalam mengolah kriteria-kriteria tersebut sehingga menghasilkan rekomendasi tertinggi berada di CV Rumah Bagus dengan nilai 1,762443. Selanjutnya, hasil penelitian telah dilakukan pengujian dengan Metode Black Box yang menunjukkan sistem ini sesuai dengan fungsi yang dirancang sehingga dapat digunakan oleh pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan masyarakat Ponorogo dapat memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan mereka dan meningkatkan kualitas hidup mereka dengan memiliki hunian yang nyaman dan strategis.

Muhammad L O Mardin, Achamad Fuad dan Hairil K Sirajuddin [13] Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan dengan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory*. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyediakan alternatif perumahan yang sesuai dengan preferensi calon pembeli berdasarkan beberapa kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini meliputi harga, tipe rumah, jarak dengan pusat kota, jarak dengan pasar terdekat, jarak dengan jalan umum, dan jarak perumahan dengan lahar. Metode *Multi Attribute Utility Theory* digunakan untuk mengolah data dari setiap kriteria dan menghasilkan sistem yang dapat merekomendasikan alternatif perumahan yang paling sesuai. Sistem yang akan dibangun akan memiliki fungsi-fungsi atau menu yang dapat dimanfaatkan oleh calon pembeli untuk melakukan pengolahan data alternatif, data nilai kriteria setiap alternatif, melakukan pemilihan perumahan, dan melihat hasil alternatif perumahan yang direkomendasikan dari sistem. Dalam penelitian ini, terdapat sepuluh alternatif perumahan yang akan dipilih berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black box* menunjukkan bahwa sistem yang telah dibangun memiliki fungsionalitas yang baik karena semua pengujian yang dilakukan menghasilkan hasil yang sesuai dengan harapan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan pemilihan perumahan dengan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* yang dibangun dapat membantu calon pembeli dalam memilih perumahan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

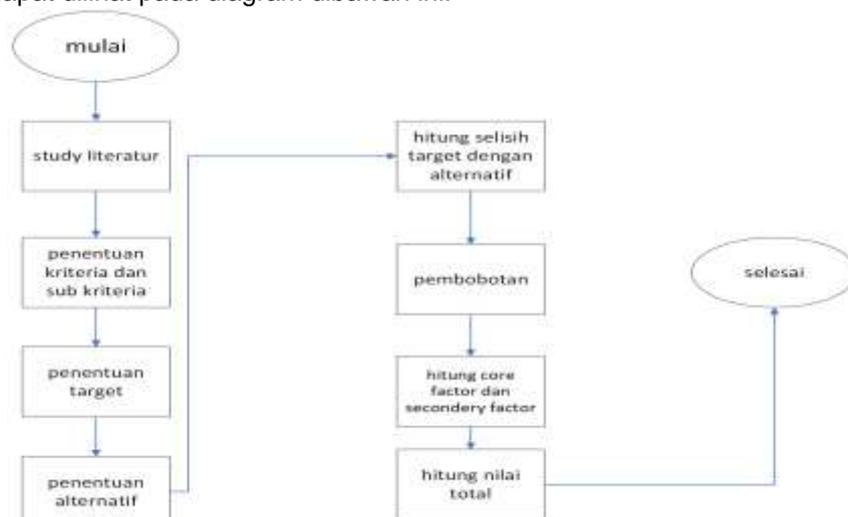
Berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan metode GAP atau biasa disebut profile matching yang dilakukan di kota sampit Kalimantan

tengah, penelitian ini dilakukan karena banyaknya perumahan baru bermunculan di kota sampit, sehingga peneliti ingin mengetahui perumahan yang paling baik untuk dipilih dan merekomendasikannya kepada orang lain melalui penelitian ini.

3. Metodologi

Metode Gap/Profile Matching merupakan proses membandingkan antara kompetensi sesuatu yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan kompetensi tertinggi sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya, semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk menentukan lokasi yang tepat [14].

Model matematika GAP atau *profil matching* juga dapat digunakan untuk menentukan preferensi atau prioritas dari sejumlah kriteria yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, nilai bobot dari masing-masing kriteria dapat diatur sedemikian rupa sehingga menghasilkan urutan prioritas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode *profil matching* sendiri sering digunakan dalam berbagai bidang seperti rekrutmen pegawai, seleksi calon mitra bisnis, atau bahkan dalam pemilihan produk atau jasa. Dengan memanfaatkan model matematika GAP, penilaian dapat dilakukan secara lebih obyektif dan akurat, sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan atau bias subjektif dari penilai. Namun, perlu diingat bahwa model matematika GAP hanya merupakan salah satu dari berbagai metode yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sebagai pengguna, perlu dilakukan penilaian yang cermat dan menyeluruh terhadap kebutuhan dan tujuan yang hendak dicapai, serta mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metode yang tersedia [15]. metode ini mempunyai beberapa tahapan untuk memperoleh hasil, dimana pada penelitian ini alur penelitian dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 1. Diagram alur penelitian Menggunakan Metode GAP

1. Study literatur. Mencari informasi dari penelitian sebelumnya untuk memberikan gambaran mengenai penelitian.
2. penentuan kriteria dan sub kriteria. Proses ini adalah proses pencarian data serta menyusun data supaya ata bisa digunakan dalam penelitian.
3. Penentuan target. Proses membuat target data sebagai acuan dalam menentukan nilai ideal yang ingin dicapai.
4. Penentuan alternatif. Proses dimana alternatif dicari untuk melengkapi data.
5. Hitung selisih target dan alternatif. Nilai target dikurangkan dengan nilai alternatif sehingga mendapatkan GAP.
6. Pembobotan yaitu semua nilai gap dari alternatif diberikan bobot.
7. Menentukan nilai *core factor* dan *secondary factor*. Dari data bobot yang sudah didapat dilakukan pencarian nilai *core factor* dan *secondary factor*.
8. Mencari nilai akhir. Nilai akhir didapat dengan menjumlahkan hasil *core factor* dan *secondary factor*.

Dalam penelitian ini, dibutuhkan data perumahan dan kriteria sebagai data utama penelitian pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode survei melalui *Google Formulir* yang disebarakan secara acak melalui beberapa platform media sosial. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengumpulkan informasi dari 50 responden mengenai objek perumahan yang dibangun, dengan kriteria yang terdiri dari lokasi, keamanan, fasilitas, lingkungan, harga, dan keamanan. Survei dibuat dengan memberikan rating pada setiap kriteria, di mana kriteria lokasi dan fasilitas dianggap sebagai *core factor* dan sisanya dianggap sebagai *secondary factor*. Hal ini berarti bahwa lokasi dan fasilitas dianggap sebagai faktor utama dalam menentukan kualitas dari objek perumahan, sedangkan faktor lainnya dianggap sebagai faktor yang kurang penting.

Dalam melakukan survei, penggunaan *Google Formulir* dapat memberikan kemudahan dalam mengumpulkan data secara efisien dan efektif, terutama dengan kemampuan untuk menyebarkan formulir secara acak melalui berbagai platform media sosial. Dengan memperoleh informasi dari responden yang cukup, penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan mengenai kualitas dari objek perumahan yang dibangun. data hasil tersebut dapat dilihat dalam tabel data dibawah berikut:

Table 1. Tabel data

Nama perumahan	lokasi	kebersihan	fasilitas	lingkungan	harga	keamanan
wengga	3	3	3	3	3	4
pandawa	3	3	3	3	3	4
tidar raya	3	4	2	4	3	4
bumi raya	3	4	4	4	2	3
mentaya residence	4	3	4	4	2	3
graha pramuka	3	4	3	4	2	3
profil ideal	4	4	4	4	3	4

Profil ideal adalah nilai tertinggi dari tiap kriteria, pada hasil survei diambil rating tertinggi dari setiap kriteria, lalu dibuat dalam bentuk tabel seperti tabel data 1 diatas.

4. hasil dan Pembahasan

Tabel data pada tabel 1 ini kemudian diproses untuk memperoleh tabel gap yaitu dengan cara mengurangi profil ideal yang merupakan nilai maksimal tiap kriteria dengan kriteria tiap alternatif. sehingga didapat tabel gap sebagai berikut:

Table 2. Tabel data gap

Nama perumahan	lokasi	kebersihan	fasilitas	lingkungan	harga	keamanan
wengga	1	1	1	1	0	0
pandawa	1	1	1	1	0	0
tidar raya	1	0	2	0	0	0
bumi raya	1	0	0	0	1	1
mentaya residence	0	1	0	0	1	1
graha pramuka	1	0	1	0	1	1

Kemudian nilai tiap kriteria diberikan bobot sebagai berikut:

Table 3. Tabel bobot

gap	Bobot
0	5
1	4
2	3
3	2
4	1

Nilai gap tiap kriteria akan diberikan nilai bobot seperti pada Tabel 3. untuk mendapatkan data tabel bobot, tabel bobot dilampirkan seperti di bawah ini:

Table 4. Tabel bobot

Nama perumahan	lokasi	kebersihan	fasilitas	lingkungan	harga	keamanan
wengga	4	4	4	4	5	5
pandawa	4	4	4	4	5	5
tidar raya	4	5	3	5	5	5
bumi raya	4	5	5	5	4	4
mentaya residence	5	4	5	5	4	4
graha pramuka	4	5	4	5	4	4

Bobot point dibuat sesuai kebutuhan perhitungan dan dapat diubah sesuai kebutuhan, tabel bobot berisi semua bobot point kriteria setiap team. Jika tabel gap dan bobot didapatkan berlanjut ke tahap perhitungan yaitu mencari *core factor* dan *secondary factor* dengan bobot *core factor* 60% dan *secondary* 40% , lalu menghitung nilai akhir dengan menjumlahkan nilai *secondary factor* dan *core factor*. *Core factor* = (nilai gap pada kriteria x bobot kriteria) x 0.6 *Secondary factor* = (nilai gap pada sub kriteria x bobot sub kriteria) x 0.4 Nilai akhir = *Core factor* + *Secondary factor* Setelah nilai akhir diperoleh [16], maka dapat dilakukan pemeringkatan perumahan berdasarkan nilai akhir yang diperoleh. Kriteria yang menjadi *core factor* pada penelitian ini yaitu harga dan lokasi karena merupakan hal yang paling banyak dipertimbangkan di kota sampit dan merupakan hal yang paling mempengaruhi sebab sampit adalah daerah rawan banjir dan merupakan kota berkembang sehingga lokasi dan harga dipertimbangkan menjadi *core factor*, sedangkan sisanya seperti kebersihan, fasilitas, lingkungan adalah *secondary factor*. Pemeringkatan ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menganalisis perumahan yang terbaik atau rekomendasi untuk dipilih [17]. *Core factor* dan *secondary factor* dihitung dengan rumus seperti berikut [5]:

Core faktor:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- NCF = Nilai rata-rata core faktor
- NC = jumlah total nilai core faktor
- IC = jumlah item core faktor

Secondary faktor:

$$NSIF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

- NSF : nilai rata-rata secondary faktor
- NS : jumlah total nilai secondary faktor
- IS : jumlah item seoncady faktor

Nialai Akhir:

$$N = 60\% NCF + 40\% NSF \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- N : nilai total dari kriteria
- NCF : nilai rata rata core faktor
- Nsf = nilai rata rata secondary faktor

Setelah melalui berbagai perhitungan dengan menggunakan metode GAP, maka didapatkan Tabel nilai akhir seperti pada Tabel 5.

Table 5. Tabel nilai akhir

Nama perumahan	Core factor	Secondary factor	Nilai akhir	ranking
wengga	4,5	4,25	4,4	2
pandawa	4,5	4,25	4,4	2
tidar raya	4,5	4,5	4,5	1
bumi raya	4	4,74	4,3	3
mentaya residence	4,5	4,5	4,5	1
graha pramuka	4	5,2	4,2	4

Dari tabel nilai akhir dapat disimpulkan jika perumahan tidar raya dan mentaya residence merupakan perumahan dengan nilai akhir tertinggi pada penelitian ini, sehingga merupakan perumahan yang sangat di rekomendasikan, meskipun memiliki nilai akhir yang sama keduanya memiliki nilai bobot yang berbeda pada setiap kriterianya. Pada kriteria kebersihan, harga dan keamanan perumahan tidar raya memiliki nilai bobot yang lebih tinggi sedangkan pada kriteria lokasi dan fasilitas perumahan mentaya residence memiliki bobot yang lebih tinggi. Penelitian ini bisa dianggap sebagai penelitian baru karena merupakan penelitian yang dilakukan dengan metode GAP dan objeknya berupa perumahan di kota sampit, berbeda dengan penelitian terdahulu yaitu Riza Akhsani Setyo Prayoga dan Pratiwi Susanti [12] yang melakukan Penelitian Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan Metode ARAS di Kabupaten Ponorogo dan juga penelitian Tomy Reza Adianto, Zainal Arifin dan Dyna Marisa Khairina [10] telah berhasil dikembangkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu proses pemilihan rumah tinggal di perumahan di kota Samarinda dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

5. Simpulan

Metode GAP dapat membuat perankingan dari objek yang diteliti sehingga membuat informasi lebih bisa dikembangkan dan dipadukan dengan metode lain. Metode GAP cukup akurat dalam menghasilkan output yang dicari, terbukti dari penelitian ini ada dua perumahan yang memiliki hasil yang sama. Metode ini tidak sepopuler metode sistem pendukung keputusan lain, sehingga cukup sulit mencari referensinya.

Penelitian SPK pemilihan perumahan dengan metode Gap di kota sampit ini bisa menjadi rujukan untuk memberikan gambaran bagi masyarakat kota sampit yang ingin membeli perumahan tetapi bingung ingin memilih.

Daftar Referensi

- [1] P. H. Konsumen dan D. I. Perumahan, "Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 Tentang," 2022.
- [2] H. Puspita, "Proses optimisasi bangunan dengan supply chain management dalam pembuatan industri perumahan," *J. Ind. Elektro dan Penerbangan*, vol. 4, no. 1, hal. 7–11, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/indept/article/view/127>.
- [3] N. A. Surakarta *et al.*, "Pendahuluan Metode Penelitian Metode," vol. 20, no. September, hal. 319–330, 2021.
- [4] D. S. Simbolon dan B. Sinaga, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kesesuaian Lahan Tanaman Cengkeh Dengan Metode Profile Matching," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 5, hal. 370–379, 2021, doi: 10.32672/jnkti.v4i5.3427.
- [5] D. Udariansyah dan N. Hadinata, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan Dengan Metode Gauging Absence of Prerequisites (GAP)," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 45-51.2018.
- [6] M. Apriyadi dan S. Hansun, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa UMN dengan Profile Matching," *J. Ultim.*, vol. 10, no. 1, hal. 1–6, 2018, doi: 10.31937/ti.v10i1.702.
- [7] A. Setiawan dan S. Darma, "Implementasi Decision Support System Dalam Penseleksian Calon Anggota Baru Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Dengan Metode GAP Kompetensi (Studi Kasus: Universitas Potensi Utama)," *Semnasteknomedia Online*, vol. 3, no. 1, hal. 127–132, 2013.
- [8] I. Fernando dan R. Budiman, "Dengan Metode Profil Matching Pada Universitas," *JIKA J.*

- Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 75–84, 2019.
- [9] M. Rizal, dani nur Saputra, dan lis hafrida, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. 2018.
- [10] T. R. Adianto, A. Zainal., D. M. Khairina., M. Grand, dan P. Green, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Tinggal Di Perumahan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : Kota Samarinda)," *Pros. Semin. Ilmu Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 197–201, 2017.
- [11] E. Nurelasari, & E. Purwaningsih, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Terbaik Dengan Metode TOPSIS". *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 317-321, 2020.
- [12] P. Susanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan dengan Metode ARAS (Studi Kasus Kabupaten Ponorogo)," *J. Sains dan Inform.*, vol. 8, no. 1, hal. 31–40, 2022, doi: 10.34128/jsi.v8i1.387.
- [13] M. L. O. Mardin, A. Fuad, dan H. K. Sirajuddin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory," *J. Ilm. Ilk. - Ilmu Komput. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 13-22, 2021, doi: 10.47324/ilkominfo.v4i2.129.
- [14] Y. R. Fadlila dan A. Syarif, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Lahan Budidaya Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menggunakan Metode Fuzzy-Gap Kompetensi," *JIFOTECH (JOURNAL Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 63-72, 2021.
- [15] M. R. Raharjo, "Sistem Pendukung Keputusan Kelulusan Ujian Akhir Dengan Metode Gap/Profile Matching Pada Fakultas Teknologi Informasi UNISKA MAAB," *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 7, no. 4, pp. 82-91, 2016.
- [16] Z. N. Arif dan M. Fazar, "Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Indomaret Menggunakan Metode Gap Kompetensi," *Din. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 18–22.
- [17] H. Setiadi, M. M. Rizqian, dan A. M. Rezza, "Analisis Kinerja Dalam Pendukung Keputusan Pemilihan Vendor Pada Unit Bisnis Sistem Transportasi Di PT LEN Industri (Persero) Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Logistik Bisnis*, vol. 10, no. 1, pp. 99, 2020, doi: 10.46369/logistik.v10i1.845.