

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN LOKASI
PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE
PROFILE MATCHING**

KABUPATEN BONE BOLANGO

PROPOSAL SKRIPSI



Oleh :

531 419 071

MUHAMAD RIZAL ABDILAH

PRODI SISTEM INFORMASI

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan Perumahan Dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan populasi dan perkembangan perkotaan telah meningkat secara signifikan. Hal ini telah mendorong permintaan akan perumahan yang lebih baik dan nyaman. Oleh karena itu, pemilihan lokasi perumahan yang tepat menjadi faktor penting dalam memenuhi kebutuhan hunian yang memadai bagi masyarakat.



Gambar 1.1 Jumlah Pertumbuhan Pembangunan Perumahan

Kompleksitas Faktor-Faktor Pemilihan Lokasi Memilih lokasi perumahan yang ideal melibatkan pertimbangan yang kompleks, termasuk aksesibilitas, keamanan, fasilitas umum (seperti sekolah, rumah sakit, dan pusat perbelanjaan), lingkungan, harga tanah, dan infrastruktur. Mengumpulkan dan menganalisis semua informasi ini secara manual akan sangat memakan waktu dan membingungkan.

Perkembangan Teknologi Informasi Perkembangan teknologi informasi dan komputasi telah membuka peluang baru untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang efisien dan efektif. Metode Profile Matching, yang merupakan

salah satu metode dalam bidang sistem pendukung keputusan, dapat digunakan untuk memfasilitasi pemilihan lokasi perumahan dengan menganalisis preferensi dan kriteria pengguna.

Keunggulan Metode Profile Matching: Metode Profile Matching memungkinkan perbandingan objektif antara preferensi pengguna dengan karakteristik yang dimiliki oleh berbagai lokasi perumahan yang tersedia. Dalam metode ini, pengguna memberikan bobot atau tingkat kepentingan terhadap kriteria yang telah ditentukan, dan sistem akan menghasilkan peringkat berdasarkan kesesuaian antara preferensi pengguna dan karakteristik lokasi perumahan.

Efisiensi dan Efektivitas Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan berbasis metode Profile Matching, pengguna dapat dengan cepat dan efisien memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk membuat keputusan yang tepat. Sistem ini akan membantu menghindari kesalahan pemilihan lokasi yang mungkin terjadi akibat ketidaktelitian atau keterbatasan informasi.

Dukungan Keputusan yang Berbasis Data Sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan menggunakan metode Profile Matching didukung oleh analisis data yang akurat dan terstruktur. Data tentang preferensi pengguna, karakteristik lokasi perumahan, dan kriteria pemilihan akan diolah dan dianalisis untuk menghasilkan informasi yang berguna dan relevan bagi pengguna.

Dalam rangka memfasilitasi pemilihan lokasi perumahan yang optimal, sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan menggunakan metode Profile Matching menyediakan kerangka kerja yang sistematis dan efisien untuk menganalisis preferensi pengguna dan kriteria pemilihan, sehingga membantu

pengguna membuat keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang terstruktur dan terukur. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul penelitian ini yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan Menggunakan Metode Profile Matching.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan menggunakan Metode Profile Matching untuk memfasilitasi pemilihan lokasi perumahan yang optimal ?

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pariwisata Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini akan fokus pada pengembangan dan implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan menggunakan Metode Profile Matching.

1.4 Tujuan Penelitian

Bagaimana menghasilkan dan mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan menggunakan Metode Profile Matching untuk memfasilitasi pemilihan lokasi perumahan yang optimal ?

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung.

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang dapat memberikan kontribusi dalam bidang sistem pendukung keputusan dan pemilihan lokasi perumahan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan pihak pengelola Perumahan dalam rekomendasi sarana informasi yang baik bagi calon penghuni rumah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi Pendukung Keputusan

2.1.1 Konsep Sistem Informasi Pendukung Keputusan

a. Sistem

Menurut Jogianto (dalam Musthafa, 2018) Sistem Adalah Kumpulan dari Unsur atau elemen-elemen yang saling berkaitan/berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai tujuan tertentu, pada SIG, sistem merupakan kumpulan dari informasi, data geospasial dan juga sistem komputer atau perangkat elektronik lainnya.

Menurut Sinarti (2017) Sistem adalah unsur yang saling berkaitan dan bersifat ketergantungan satu sama lain, serta berinteraksi antara unsur yang satu dengan unsur yang lainnya berdasarkan pada suatu prosedur yang teratur untuk mencapai suatu sasaran.

Menurut Yakob (dalam Umagapi, 2018) Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.

Menurut Prabowo (2020) Sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan atau bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima proses input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur. Secara umum unsur-unsur yang terdapat pada sistem adalah masukan (*Input*), proses (*Processing*), dan keluaran (*Output*).

b. Informasi

Menurut Prabowo (2020) Informasi merupakan data yang diolah, dibentuk, ataupun dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu bagi penggunanya sehingga, menghasilkan nilai yang lebih bermakna dan bermanfaat bagi penerimanya.

Menurut Hartono (dalam Umagapi, 2018) Informasi pada dasarnya adalah sehimpunan data yang telah diolah menjadi suatu yang memiliki arti dan kegunaan yang lebih luas. Kualitas informasi (*quality of information*) harus dapat memenuhi beberapa ketentuan, yaitu : akurat, relevan, dan tepat waktu.

Menurut Anggraeni dan Irviani (2017) Informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

Menurut Prehanto (2020) Informasi adalah pengolahan data yang diinterpretasikan maupun diklasifikasi yang dipakai dalam proses pengambilan keputusan. Sumber dari informasi berupa data yang menggambarkan kejadian secara nyata yang telah terjadi pada saat tertentu, informasi juga dapat dikatakan berharga jika informasi itu dapat mengambil keputusan secara baik.

c. Sistem Informasi

Menurut Prabowo (2020) Sistem Informasi adalah suatu kombinasi modul yang terorganisir yang berasal dari komponen - komponen yang terkait dengan hardware, software, people dan network berdasarkan seperangkat komputer yang saling berhubungan atau berinteraksi untuk melakukan pengolahan data menjadi informasi untuk mencapai tujuan.

Menurut Sukatmi (2021) Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yang berhubungan dan saling

ketergantungan satu sama lain. Hubungan ini berupa hubungan arus informasi yang mewakili tingkat-tingkat sistem keorganisasian untuk mendukung informasi yang dibutuhkan semua pihak.

d. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Bonczek mendefinisikan sistem pendukung Keputusan sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi yaitu sistem Bahasa, system pemrosesan masalah.

Menurut Raymond Mcleod, Jr. mendefinisikan sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya (McLeod, 1998). bahasa, sistem pengetahuan dan sistem pemrosesan masalah.

Menurut Gorry dan Morton diacu dalam Diana (2019:19), sistem pendukung Keputusan atau DSS berkaitan dengan sistem informasi atau model analisis yang di rancang untuk membantu para pengambil keputusan dan para profesional agar mendapatkan informasi yang akurat

2.2 Metode Profile Matching

Metode Profile Matching adalah salah satu metode yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa preferensi pengguna dapat diwakili oleh profil. Profil adalah kumpulan atribut yang digunakan untuk menggambarkan preferensi pengguna terhadap suatu objek. Dalam konteks pemilihan lokasi perumahan, profil dapat berisi atribut-atribut seperti harga, lokasi, luas tanah, luas bangunan, fasilitas,

dan sebagainya. Proses pengambilan keputusan dengan metode Profile Matching terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

1. Identifikasi kriteria atau atribut yang relevan dengan masalah yang akan diselesaikan.
2. Pengumpulan data mengenai objek-objek yang akan dipilih dan preferensi pengguna terhadap objek-objek tersebut.
3. Pembuatan profil untuk setiap objek dan profil preferensi untuk pengguna.
4. Perhitungan kesesuaian antara profil objek dan profil preferensi pengguna.
5. Penentuan ranking objek berdasarkan kesesuaian profil.

Metode Profile Matching dapat digunakan dalam berbagai macam masalah pengambilan keputusan, termasuk dalam pemilihan lokasi perumahan. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengimplementasikan metode ini dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk pemilihan lokasi perumahan. (Zulfan Efendi 2019)

a. Perangkat Lunak (Software)

a. PHP

Menurut (Menurut Supono & Putratama, 2018) Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode PHP ke dalam HTML, sehingga dapat dijalankan pada server web. PHP adalah bahasa pemrograman open source yang banyak digunakan untuk membuat website dinamis dan interaktif.

b. Mysql

Menurut Meliyanti (Abdul Kadir, 2008) MySQL adalah salah satu sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang paling populer di dunia. MySQL dikembangkan oleh Oracle Corporation dan tersedia dalam dua edisi, yaitu edisi open source dan edisi komersial. MySQL menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) untuk mengelola basis data.

c. Visual Studio Code

Menurut Nandwana (2022) Visual Studio Code (VS Code) adalah editor kode yang berjalan di dekstop dan tersedia untuk Windows, macOS, dan Linux. Aplikasi ini dilengkapi dukungan *built-in* untuk Javascript, Typescript, dan NodeJS.

Keunggulan Microsoft Visual Studio Code menurut Reza (2019), yaitu :

- 1) Tampilan yang lebih modern sehingga menampilkan visual yang lebih baik diantara *text editor* lainnya.
- 2) *Free Software* dengan memiliki beragam plugin yang dapat membantu programmer dalam hal pengkodean.
- 3) *Bracket Pair Colorizer* plugin yang diciptakan untuk memudahkan para programmer dalam mencocokkan kurung krawal dan kurung siku agar para programmer ketika menuliskan code yang panjang selalu terlihat dalam block bagian mana.
- 4) *Color Info* plugin ini memberikan informasi seputar kode warna yang kita tulis. Dengan mengarahkan kursor ke kode hexa warna tertentu, kita akan diberikan preview warnanya beserta nilai-nilainya di berbagai format lain seperti rgb, hsl, cmyk, juga nilai alphanya.

b. Penelitian Terkait

Referensi diambil dari penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini :

- i. Efendi (2017) melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perumahan menggunakan metode Profile Matching. Penelitian ini bertujuan memberikan rekomendasi dengan nilai terdekat. Sedangkan penelitian saya yaitu memberikan informasi mengenai lokasi strategis dalam lokasi perumahan.
- ii. Raihan dan Abidah (2019), melakukan penelitian tentang penerapan metode Profile Matching pada proses pemilihan lokasi perumahan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi lokasi perumahan yang sesuai dengan profil pengguna. Sedangkan penelitian saya untuk rekomendasinya menggunakan platform website sebagai media visualisasi dalam menampilkan rekomendasi lokasi strategis.
- iii. Efendi (2019) melakukan penelitian dengan tujuan memberikan rekomendasi lokasi perumahan dengan nilai terdekat menggunakan metode Profile Matching. Penelitian ini dilakukan untuk membantu developer dalam memilih lokasi perumahan yang sesuai dengan keinginan konsumen. Sedangkan penelitian saya menggunakan teknologi web sebagai media visualisasi lokasi terbaik.