PENERAPAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING UNTUK REKOMENDASI PENCARIAN KOST PADA APLIKASI MOBILE DI KELURAHAN TAMALANREA



**Oleh:**

REYHAN RAFAIDHIL | 222124

IRWAN SAYHRIR | 222132

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS DIPA MAKASSAR

2025

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING UNTUK REKOMENDASI PENCARIAN KOST PADA APLIKASI MOBILE DI KELURAHAN TAMALANREA

Oleh:

REYHAN RAFAIDHIL (222124)

IRWAN SYAHRIR (222132)

Proposal Diserahkan ke Program Studi Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Seminar Proposal Program Studi Teknik Informatika

April 2025

HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING UNTUK REKOMENDASI PENCARIAN KOST PADA APLIKASI MOBILE DI KELURAHAN TAMALANREA

PROPOSAL SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1

Program Studi Teknik Informatika

REYHAN RAFAIDHIL (222124)

IRWAN SYAHRIR (222132)

Telah Disetujui Untuk Dipertahankan:

Pembimbing I, Pembimbing II,

JUFRI, S.Kom., MT., Ph.D. NURLINDASARI TAMSIR, S.Kom., M.T.

NIDN: 0912127001 NIDN: 0907107101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Universitas Dipa Makassar

Ir. Irsal, M.T.

NIDN: 0911075701

KATA PENGANTAR

Uraikan secara singkat tentang skripsi anda dan ucapan terimakasih kepada mereka yang terlibat dan membantu dalam penyelesaian skripsi anda. Uraikan dengan dengn point per point dan apa kontribusinya:

1. Pak Rektor
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing 1
4. Pembimbing 2
5. Dosen Undipa
6. Kedua Orang Tua
7. Ai beserta teman

Biasanya berisi ungkapan penghargaan tertulis atas bimbingan dan bantuan dari individu atau/dan lembaga. Ucapan terima kasih tidak boleh melebihi 250 kata

Makassar, Bulan, Tahun

Penulis

DAFTAR ISI

HLAMAN PENYERAHAN NASKAH ………………………………………...i

HALAMAN PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL ……………………..ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang…………………………………………………….. 1

1.2 Pokok Permasalahan………………………………………………. 1

1.3 Tujuan Penelitian………………………………………………….. 2

1.4 Pertanyaan Penelitian……………………………………………... 2

1.5 Batasan Permasalahan……………………………………………. 3

1.6 Sistematika Penulisan…………………………………………….. 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

2.1. Kerangka Pikir Penelitian……………………………………….. 6

2.2. Landasan Teori……………………………………………………. 6

2.2.1 Landasan Teori 1…………………………………………………. 7

2.2.2 Landasan Teori 2………………………………………………….. 7

2.2.3 Landasan Teori 3………………………………………………….. 8

2.3 Penelitian Terkait………………………………………………… 8

2.4. Hipotesis (Jika Ada)………………………………………………. 8

BAB III METODE PENELITIAN 9

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian…………………………………... 9

3.2 Jenis Penelitian…………………………………………………. 9

3.3 Sumber Data……………………………………………………… 9

3.4 Metode Pengumpulan Data……………………………………….. 9

3.5 Populasi dan Sampel…………………………………………….. 10

3.6 Bahan dan Alat Penelitian……………………………………….. 10

3.7 Metode Pengujian……………………………………………….. 10

3.8 Prosedur Penelitian……………………………………………… 10

3.9 Jadwal Penelitian………………………………………………… 11

3.10 Perancangan Solusi……………………………………………… 11

REFERENSI 13

LAMPIRAN-LAMPIRAN 14

DAFTAR TABEL

[Tabel 1. 1: Hubungan Pokok Permasalahan, Tujuan dan Pertanyaan Penelitian 3](#_Toc198850950)

[Tabel 3. 1: Jadwal Penelitian 11](#_Toc198851053)

DAFTAR GAMBAR

[Gambar 2. 1: Ini Contoh gambar 7](#_Toc198901203)

BAB I   
PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Tempat tinggal menjadi salah satu faktor pendukung kenyamanan belajar bagi mahasiswa. Banyak mahasiswa khususnya dari Univeristas Dipa Makassar yang berasal dari luar daerah memilih tinggal di rumah kost selama menempuh pendidikan. Namun, beragamnya pilihan kost justru membuat mahasiswa bingung menentukan mana yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

Di wilayah Kelurahan Tamalanrea Indah, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, mahasiswa sering mengalami kesulitan mencari kost karena informasi yang ada belum tersusun dengan baik dan sulit dibandingkan. Faktor seperti harga, lokasi, keamanan, luas kamar, dan fasilitas memang menjadi pertimbangan utama, tetapi informasi tersebut belum terdokumentasi dengan baik dan mudah diakses. Selain itu, banyak calon penghuni tidak tahu apakah pemilik kost telah mempromosikan tempatnya karena mereka biasanya hanya menggunakan media sosial, yang mungkin tidak dilihat oleh calon penghuni. Mahasiswa baru juga belum mengenal lingkungan sekitar kampus dan tidak tahu kost mana yang paling dekat dengan tempat kuliah. Akibatnya, banyak mahasiswa akhirnya berpindah-pindah kost karena merasa tidak nyaman atau tidak sesuai dengan harapan.

Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem yang mampu membantu mahasiswa dalam menyeleksi dan membandingkan kost berdasarkan kriteria tertentu. Pendekatan berbasis teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk mempermudah proses pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem rekomendasi, pengguna dapat memperoleh hasil pencarian kost yang lebih relevan, cepat, dan sesuai preferensi pribadi.

Perkembangan teknologi informasi, khususnya aplikasi mobile, memberikan peluang besar dalam mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi mobile bersifat praktis, mudah diakses, dan dapat diintegrasikan dengan berbagai fitur pendukung seperti filter pencarian dan penilaian pengguna. Melalui aplikasi ini, mahasiswa dapat mencari dan membandinkan kost tanpa harus datang langsung ke lokasi.

*Metode Simple Additive Weighting* (SAW) dapat digunakan untuk mendukung sistem rekomendasi pencarian kost yang lebih objektif. Metode ini menilai setiap alternatif berdasarkan bobot dan nilai dari setiap kriteria, kemudian menghasilkan peringkat untuk membantu pengguna menentukan pilihan terbaik. SAW juga dikenal mudah diterapkan dan efektif dalam pengambilan keputusan dengan banyak kriteria.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Simple Additive Weighting dalam sistem rekomendasi pencarian kost berbasis aplikasi mobile di Kelurahan Tamalanrea Indah. Tujuan utamanya adalah membantu mahasiswa dalam menemukan kost yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka secara efisien, cepat, dan mudah digunakan.

## Pokok Permasalahan

Pokok permasalahan dari penelitian ini adalah:

1. Belum adanya sistem aplikasi mobile yang dapat membantu mahasiswa dalam mencari dan memilih kost secara efisien berdasarkan informasi yang tersusun dengan baik.
2. Belum diterapkannya metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam memberikan rekomendasi kost berdasarkan kriteria seperti harga, fasilitas, luas kamar, dan lokasi.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun aplikasi mobile yang dapat membantu pengguna dalam mencari dan memilih kost secara lebih mudah.
2. Mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu pengguna mendapatkan rekomendasi kost yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka seperti harga, fasilitas, luas kamar, dan lokasi.

## Pertanyaan Penelitian

Di bawah ini adalah pertanyaan penelitian dari penelitian ini:

1. Bagaimana merancangan dan membangun aplikasi mobile yang dapat membantu mahasiswa dalam mencari dan memilih kost secara lebih mudah?
2. Bagaimana sistem dapat menerapkan metode Simple Addictive Weighting untuk mendapatkan hasil rekomendasi kost berdasarkan kriteria yang ditentukan pengguna?

Tabel 1. 1: Hubungan Pokok Permasalahan, Tujuan dan Pertanyaan Penelitian

| Pokok Permasalahan | Tujuan Penelitian | Pertanyaan penelitian |
| --- | --- | --- |
| Belum adanya sistem aplikasi mobile yang dapat membantu mahasiswa dalam mencari dan memilih kost secara efisien berdasarkan informasi yang tersusun dengan baik. | Untuk membangun aplikasi mobile yang dapat membantu pengguna dalam mencari dan memilih kost secara lebih mudah. | Bagaimana merancangan dan membangun aplikasi mobile yang dapat membantu mahasiswa dalam mencari dan memilih kost secara lebih mudah? |
| Belum diterapkannya metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam memberikan rekomendasi kost berdasarkan kriteria seperti harga, fasilitas, luas kamar, dan lokasi. | Mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk membantu pengguna mendapatkan rekomendasi kost yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka seperti harga, fasilitas, luas kamar, dan lokasi. | Bagaimana sistem dapat menerapkan metode Simple Addictive Weighting untuk mendapatkan hasil rekomendasi kost berdasarkan kriteria yang ditentukan pengguna? |

## Batasan Permasalahan

1. Batasan Data

Data kost yang akan digunakan yakni hanya sebanyak 20 kost di wilayah Kelurahan Tamalanrea Indah, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, agar proses pengumpulan data dan wawancara bisa berjalan dengan baik dan efisien.

1. Batasan Bahasan Pemrograman

Penelitian ini menggunakan *Flutter* sebagai *framework* utama untuk membangun aplikasi mobile dan Supabase sebagai basis data sekaligus backend.

## Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dirancang untuk memudahkan pembaca dalam memahami dan mengikuti alur argumentasi serta temuan penelitian. Berikut adalah uraian jelas mengenai setiap bab yang akan ada dalam skripsi ini:

1. Halaman Judul dan Halaman Pengesahan

Halaman judul berisi informasi mengenai judul skripsi, nama penulis, institusi, tahun penulisan, dan informasi lain yang relevan.

1. Halaman pengesahan mencantumkan tanda tangan dan persetujuan dari pembimbing skripsi serta pihak-pihak terkait lainnya.
2. Abstrak

Abstrak merangkum secara singkat isi keseluruhan skripsi, termasuk tujuan penelitian, metode, temuan utama, dan implikasi hasil penelitian.

1. Kata Pengantar

Bagian ini memberikan pengantar mengenai latar belakang penelitian, alasan pemilihan topik, tujuan penelitian, serta gambaran umum mengenai struktur dan sistematika skripsi.

1. Bab I. Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

1. Bab II. Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi tinjauan terhadap kajian-kajian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian, termasuk teori-teori yang mendukung, konsep-konsep yang terkait, dan hasil penelitian sebelumnya.

1. Bab III. Metode Penelitian

Bagian ini menjelaskan secara rinci tentang desain penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta prosedur analisis data yang digunakan.

1. Bab IV. Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi presentasi dan analisis data yang telah diperoleh dari penelitian, termasuk temuan-temuan utama yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Bab ini juga merupakan ruang untuk menginterpretasikan temuan penelitian, membandingkan dengan teori atau penelitian terdahulu, mengeksplorasi implikasi hasil penelitian, serta memberikan saran dan rekomendasi

1. Bab V. Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan kesimpulan dari keseluruhan penelitian, mengaitkan dengan tujuan penelitian, menyajikan implikasi praktis, dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

1. Daftar Pustaka

Bagian ini mencantumkan semua referensi yang digunakan dalam skripsi, disusun sesuai dengan aturan penulisan daftar pustaka yang berlaku.

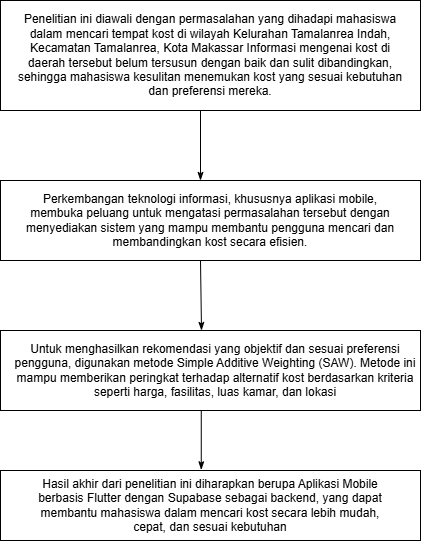
1. Lampiran

Lampiran berisi informasi tambahan seperti instrumen penelitian, data tambahan, dan materi pendukung lainnya yang relevan dengan skripsi.

BAB II   
TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1. Kerangka Pikir Penelitian

Kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini disusun dalam bentuk diagram yang menggambarkan alur berpikir peneliti mulai dari identifikasi masalah hingga tercapainya tujuan penelitian.



Gambar 2.1 Bagian Kerangka Pikir

## 2.2. Landasan Teori

## 2.2.1 Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi yaitu Teknik dan perangkat lunak yang memberikan rekomendasi seperti item dan barang yang bermanfaat yang juga memiliki value untuk setiap pengguna (YULIANA ARISTANTIA, 2024).

## 2.2.2 Metode *Simple Addictive Weighting (SAW)*

*Simple Addictive Weighting (SAW)* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternative pada setiap atribut(Ramadhani et al., 2022).

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah salah satu metode dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang digunakan untuk menentukan alternatif terbaik dari sejumlah pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Secara konsep, metode *SAW* sering disebut juga sebagai metode penjumlahan terbobot (*weighted sum method*), karena proses penilaiannya dilakukan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian antara nilai atribut dengan bobot kriteria yang bersangkutan.

Untuk menerapkan metode *Simple Additive Weighting(SAW)* maka ada beberapa rumus yang harus digunakan sebagai berikut:

Jika J adalah atribut keuntungan (Benefit) (Tarigan et al., 2022).

Jika J Adalah atribut biaya (Cost) (Tarigan et al., 2022).

Keterangan :

nilai normalisasi dari alternatif ke – i terhadap kriteria ke -j.

nilai asli dari alternatif ke – i terhadap ke -j.

Max nilai maksimum dari setiap kriteria.

Min nilai minimum dari setiap kriteria.

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik.

Cost = jika nilai terkecil Adalah terbaik (Tarigan et al., 2022).

Untuk nilai preferensi untuk setiap alternatif () mempunya rumus sebagai berikut :

(Tarigan et al., 2022)

Keterangan:

rangking untuk setiap alternatif, nilai yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif lebih terpilih.

= nilai bobot untuk setiap kriteria.

= nilai rating kerja ternormalisasi (Tarigan et al., 2022).

Adapun Langkah-langkah pada metode *Simple Addictive Weighting* sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria dan bobotnya untuk mendapatkan kriteria memiliki tingkat kepentingan (bobot) tertentu.
2. Membuat matriks Keputusan yang berisi nilai setiap alternatif terhadap setiap kriteria.
3. Normalisasi matriks Keputusan untuk mendapatkan semua nilai berada dalam skala yang sama, terutama jika jenis kriterianya campuran (benefit dan *cost*).
4. Menghitung nilai preferensi setiap alternatif dengan menjumlahkan hasil perkalian antara nilai normalisasi dan bobot masing-masing kriteria yang nantinya hasil yang didapatkan akan memasukkan dalam proses perangkingan dengan nilai terbesar dijadikan landasan untuk membuat perangkingan.

## 2.2.3 *Mobile*

*Mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat

ke tempat yang lain, misalnya telepon mobile berarti bahwa terminal telepon yang

dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi

pemutusan atau terputusnya komunikasi (Mastan, 2021).

## 2.2.4 Aplikasi

Menurut Ramdansyah dan Taufik (2017, dalam (Sutikno & Pandu Widhoyoko, 2024) )Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatukonsep yang menjadi suatu pokok pembahasan.Aplikasi dapat daiartikan juga sebagai program Komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu

## 2.2.5 *Framework*

*Framework* adalah kerangka kerja atau struktur konseptual yang digunakan untuk memfasilitasi pembangunan dan pengembangan aplikasi atau sistem. Ini menyediakan serangkaian alat, aturan, dan konvensi yang memudahkan developer dalam membangun sesuatu dengan cepat dan efisien (Fadhlurrohman Zuhdi, 2024).

## 2.2.5 *Flutter*

*Flutter*  adalah sebuah *framework* pemrograman yang dikembangkan oleh Google yang memungkinkan kita untuk membuat aplikasi di Android,iOS, Windows OS, dan Linux dengan satu source code yang sama. *Flutter* merupakan *SDK (Software Development Kit)* yang dikembangkan oleh Google untuk membuat aplikasi yang bagus dan bisa berjalan pada berbagai platform. *Flutter* 2.0 merupakan versi terbaru memberikan dukungan pada user untuk membangun aplikasi pada sistem operasi Android, iOS, Web, Windows, Linux, dan MacOS (Frendiana, 2024).

## 2.2.6 *Dart*

*Dart* adalah merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh google untuk kebutuhan dalam membuat aplikasi android atau mobile, *front-end, web, IoT, back-end (CLI)*, dan Game. *Dart* menerapkan konsep pemrograman berorientasi objek (OOP) dimana struktur kode berada dalam class yang didalamnya berisi method maupun variabel. *Dart* sendiri menggunakan *C-Style* syntax sehingga mekanisme dart mirip dengan bahasa pemrograman *C, java, javascript,* dan *Swift* (Taryana Suryana, 2021).

## 2.2.7 *Database*

*Database* adalah alat yang berguna untuk memproduksi dan mengelola data dalam jumlah besar secara efisien sambil menjaga keamanan jangka panjang. Ini terdiri dari kumpulan program pengakses data yang menyimpan informasi ini, yang juga dikenal sebagai *database*. Informasi ini sangat penting bagi organisasi dan tujuannya. Tujuan utama *Database* adalah menyediakan sumber daya untuk penyimpanan dan pengambilan data yang mudah dan efisien dari database. Basis data sistem dirancang untuk mengelola informasi dalam jumlah besar (Fahzirah, 2024).

## 2.2.8 *Supabase*

Platform *backend-as-a-service* yang menyediakan alat pengembangan *API* dan manajemen *database* (Nisa Aisyatunnabilah Hasyim & Ahmad Musnansyah, 2025).

## 2.2.9 *Unified Modelling Language (UML)*

*UML (Unified Modelling Language)* Adalah Bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak yang kompleks (Nisa Aisyatunnabilah Hasyim & Ahmad Musnansyah, 2025).

*UML* menyediakan berbagai macam jenis diagram, di antaranya *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, serta *class diagram*. Setiap jenis diagram memiliki fungsi dan peran tersendiri dalam menjelaskan bagian tertentu dari sistem yang sedang dirancang. Di antara semuanya, *Class Diagram* termasuk yang paling sering digunakan karena mampu menampilkan susunan kelas beserta keterkaitannya secara menyeluruh, sehingga membantu menggambarkan struktur dasar dari sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan.

## 2.2.9.1 *Use Case Diagram*

*Use Case* adalah deskripsi atau gambaran mengenai interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam konteks *software engineering* atau *system analysis*, *use case* menjelaskan bagaimana sistem akan berperilaku dari sudut pandang pengguna, bukan dari sisi teknis sistem. Secara sederhana, *use case* menggambarkan apa yang dilakukan sistem, bukan bagaimana sistem melakukannya.

Tabel 2.1 *Use Case Diagram*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 1 |  | Aktor | Mewakili pengguna system atau perangkat eksternal (manusia, system lain, perangkat lunak) yang berinteraksi dengan system. |
| 2 |  | *Use Case* | Menunjukkan fungsi, layanan, atau proses yang disediakan oleh sistem. |
| 3 |  | *Association* | Garis penghubung antara aktor dan *use case* yang menunjukkan adanya interaksi. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 4 | <<*include*>> | *Include Relationsip* | Menunjukkan bahwa suatu *use case* selalu menyertakan use case lain sebagai bagian dari prosesnya |
| 5 | <<*extend*>> | *Extend Relationship* | Menunjukkan bahwa suatu *use case* dapat memperluas perilaku use case lain secara opsional. |
| 6. |  | *System Boundary* | Menunjukkan ruang lingkup sistem, yaitu batas antara apa yang dilakukan oleh sistem (di dalam kotak) dan apa yang dilakukan oleh lingkungan eksternal (di luar kotak). |

Sumber : (MUHAMMAD RIFQI HIDAYAT, 2024)

## 2.2.9.2 *Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*workflow*) atau urutan aktivitas dalam suatu proses, baik pada level sistem maupun level bisnis. Diagram ini menunjukkan bagaimana suatu proses dimulai, bagaimana aktivitas saling terhubung, dan bagaimana proses tersebut berakhir.

Dengan kata lain, *Activity Diagram* menjelaskan alur logika dari aktivitas ke aktivitas, termasuk pengambilan keputusan, percabangan, dan proses paralel yang terjadi di dalam sistem.

Tabel 2.2 *Activity Diagram*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 1 |  | *Initial Node* | Titik awal dari aktivitas atau proses. Diagram selalu dimulai dari simbol ini. |
| 2 |  | *Activity* | Menunjukkan suatu langkah atau kegiatan yang dilakukan, baik oleh sistem maupun penggunaMenunjukkan suatu langkah atau kegiatan yang dilakukan, baik oleh sistem maupun pengguna |
| 3 |  | *Control Flow* | Menunjukkan urutan atau arah aliran proses dari satu aktivitas ke aktivitas berikutnya. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Simbol | Nama | Keterangan |
| 4 |  | *Decision Node* | Simbol untuk pengambilan keputusan atau percabangan alur berdasarkan kondisi tertentu (if–else). Setiap cabang diberi label kondisi, seperti Ya atau Tidak. |
| 5 |  | *Final Node* | Menandakan akhir dari seluruh aktivitas atau proses dalam sistem. |
| 6 |  | *Swim Lane* | Digunakan untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan pelaku, unit kerja, atau komponen sistem. Setiap lane menunjukkan siapa yang bertanggung jawab terhadap aktivitas di dalamnya. |

Sumber : (MUHAMMAD RIFQI HIDAYAT, 2024)

## 2.2.9.3 *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek atau komponen sistem dalam menjalankan suatu proses. Diagram ini menampilkan bagaimana pesan atau perintah dikirim dan diterima antar objek secara berurutan berdasarkan waktu.

Dengan kata lain, *Sequence Diagram* menjelaskan kapan dan bagaimana suatu objek berinteraksi satu sama lain untuk menyelesaikan fungsi tertentu dalam sistem. Tujuan utama *Sequence Diagram* adalah untuk memperlihatkan aliran pesan dari satu objek ke objek lain sehingga memudahkan pengembang memahami logika dan urutan eksekusi proses di dalam sistem.

Tabel 2.3 *Squence Diagram*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 1 |  | Aktor | Mewakili pengguna atau sistem eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Biasanya ditempatkan di sisi paling kiri diagram. |
| 2 |  | *Object* | Menunjukkan entitas (kelas, modul, atau objek) yang berkomunikasi dalam suatu proses.\ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 3 |  | *Lifeline* | Garis vertikal dari objek yang menunjukkan keberadaan atau waktu hidup objek selama interaksi berlangsung. |
| 4 |  | *Activation Box* | Menunjukkan periode waktu saat suatu objek sedang melakukan aktivitas atau memproses pesan tertentu. |
| 5 |  | *Synchronous Mesaage* | pengiriman pesan dari satu objek ke objek lain yang harus ditanggapi (sinkron). |
| 6 |  | *Return Message* | Menunjukkan balasan dari objek penerima ke pengirim setelah memproses pesan. Biasanya digunakan untuk mengembalikan hasil atau status. |

Sumber : (Rony Setiawan, 2021)

## 2.2.9.4. *Class Diagram*

*Class Diagram* adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis dari suatu sistem dengan menunjukkan kelas-kelas yang ada, atribut dan metodenya, serta hubungan antar kelas. Diagram ini menjadi salah satu diagram terpenting dalam pemodelan berorientasi objek karena memberikan gambaran tentang bagaimana data dan fungsi saling terhubung di dalam system.

Dengan kata lain, *Class Diagram* menjelaskan rancangan logis dari system yang menunjukkan bagaimana entitas data dan perilaku (fungsi) saling berinteraksi untuk membentuk keseluruhan system.

Tabel 2.4 *Class Diagram*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 1 |  | *Class* | Merepresentasikan blueprint atau struktur dari objek, berisi atribut (data) dan metode (fungsi). |
| 2 |  | *Association* | Menunjukkan hubungan antar dua kelas, seperti “memiliki”, atau “menggunakan”. |
| 3 |  | *Aggregation* | Hubungan antar kelas yang menunjukkan bahwa suatu objek dapat menjadi bagian dari objek lain, namun tidak memiliki ketergantungan penuh. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Gambar | Nama | Keterangan |
| 4 |  | *Composition* | ubungan antar kelas yang menunjukkan kepemilikan yang kuat (*strong ownership*), di mana objek anak tidak dapat eksis tanpa objek induknya. Jika objek induk dihapus, maka seluruh objek anak yang terhubung dengannya juga akan ikut terhapus. |
| 5 |  | *Dependency* | Hubungan di mana perubahan pada satu kelas dapat memengaruhi kelas lain, tetapi bukan bagian dari strukturnya. |

Sumber : (Rony Setiawan, 2021b)

## 2.3 Penelitian Terkait

Tinjauan literatur, juga dikenal sebagai penelitian terkait, adalah bagian penting dari penelitian yang memberikan gambaran menyeluruh tentang kemajuan penelitian sebelumnya yang berkaitan langsung dengan topik penelitian Anda. Melalui tinjauan literatur ini,

Table 2.5 Penelitian Terkait

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Judul Penelitian | Metode / Hasil Penelitian | Penelitian Yang dilakukan |
| Perancangan *User Experience* pada Aplikasi Pencarian Kos Menggunakan Metode *User Centered Design* (Yoga Pudya Ardhana, 2024). | Menggunakan pendekatan *User Centered Design (UCD)* dengan pemodelan *UML*. Penelitian dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna dan menghasilkan rancangan antarmuka aplikasi pencarian kost yang intuitif. | Penelitian ini menjadi dasar dalam memahami pentingnya rancangan pengalaman pengguna. Namun, penelitian yang akan dilakukan penulis mengembangkan sistem rekomendasi menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk membantu pengguna memilih kost terbaik berdasarkan kriteria tertentu. |
| Penerapan Algoritma *Dijkstra* dalam Perancangan Sistem Informasi Pencarian dan Penyewaan Kamar Kost Berbasis Web(Samsul Anwar et al., 2024) . | Penelitian ini menerapkan Algoritma *Dijkstra* untuk mencari rute terpendek menuju lokasi kost yang diinginkan. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, penerapan, verifikasi, dan pemeliharaan. Aplikasi web berbasis *Laravel* dan *MySQL* berhasil membantu pengguna menemukan kost terdekat sekaligus mendukung pengelolaan data kost legal. | Penelitian ini relevan karena sama-sama berfokus pada sistem pencarian kost. Namun, penelitian penulis mengembangkan sistem rekomendasi berbasis metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang menilai berbagai kriteria (harga, lokasi, fasilitas, dan keamanan) untuk memberikan hasil rekomendasi yang lebih akurat, bukan sekadar jarak terdekat. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Judul Penelitian | Metode / Hasil Penelitian | Penelitian Yang dilakukan |
| Perancangan Sistem Pencarian Kost Berbasis Web di Kota Makassar Menggunakan Metode *Prototype* (Ramdhana & Muliadi, 2023) | Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* dalam merancang aplikasi web “Satu Sama Kost” untuk mempermudah mahasiswa dan pekerja mencari tempat kost. Sistem dilengkapi fitur pencarian kost, detail fasilitas, foto, lokasi dengan integrasi Google Maps, serta layanan tambahan seperti jasa angkut barang. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *UML (Use Case, Activity Diagram)* | Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* dalam merancang aplikasi web “Satu Sama Kost” untuk mempermudah mahasiswa dan pekerja mencari tempat kost. Sistem dilengkapi fitur pencarian kost, detail fasilitas, foto, lokasi dengan integrasi Google Maps, serta layanan tambahan seperti jasa angkut barang. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan *UML (Use Case, Activity Diagram)* |

BAB III   
METODE PENELITIAN

## Waktu dan Tempat Penelitian

Dalam subbab ini, akan diuraikan mengenai kapan dan di mana penelitian dilakukan. Hal ini penting untuk memberikan konteks terhadap pembaca mengenai kondisi lingkungan dan situasi saat penelitian dilakukan

## Jenis Penelitian

Jenis penelitian merujuk pada pendekatan metodologis yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam suatu studi. Penelitian dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan tujuan, metode, dan pendekatan analisis yang digunakan (Deskriptif,Eksploratif, Kuantitatif, Kualitatif, Gabungan (Mixed-Methods))

## Sumber Data

Sumber data merujuk pada tempat atau cara di mana data yang digunakan dalam penelitian diperoleh. Pemilihan sumber data yang tepat sangat penting untuk memastikan ketersediaan data yang relevan dan valid untuk menjawab pertanyaan penelitian (Data Primer, Data Sekunder, Data Kualitatif, Data Kuantitatif dll)

## Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merujuk pada teknik dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian (Survei, Wawancara, Observasi, Analisis Dokumen, dll). Jumlah data, jumlah sampel yang digunakan, variabel/parameter yang digunakan.

## Populasi dan Sampel

Menjelaskan tentang siapa atau apa yang menjadi objek penelitian dan bagaimana peneliti memilih sebagian dari objek tersebut untuk dianalisis lebih lanjut, teknik pengambilan sampel dan jumlah sampel yang digunakan

## Bahan dan Alat Penelitian

Subbab ini membahas mengenai bahan-bahan serta alat-alat yang digunakan dalam proses penelitian. Pemilihan bahan dan alat yang tepat sangat penting untuk memastikan kelancaran dan keakuratan proses penelitian

## Metode Pengujian

Subbab ini membahas mengenai metode-metode yang digunakan untuk menguji hipotesis, model, atau asumsi yang diajukan dalam penelitian. Pengujian ini bertujuan untuk memvalidasi atau mengevaluasi kebenaran dari temuan yang dihasilkan. Pengujian ini harus sampai pada proses validasi ketercapaian tujuan penelitian.

## Prosedur Penelitian

Subbab ini menguraikan secara terperinci langkah-langkah atau prosedur yang dijalankan dalam pelaksanaan penelitian. Melalui prosedur penelitian ini, setiap tahapan dijabarkan secara mendetail untuk memberikan pemahaman yang jelas mengenai bagaimana tujuan penelitian dapat dicapai dengan efektif.

## Jadwal Penelitian

Subbab ini merinci tentang jadwal atau rencana waktu yang diterapkan dalam pelaksanaan penelitian. Jadwal penelitian mencakup alokasi waktu untuk setiap tahapan penelitian, dimulai dari tahap perencanaan hingga penyusunan laporan hasil penelitian. Dengan menyajikan jadwal secara terperinci, pembaca akan mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana waktu digunakan dengan efisien dalam setiap fase penelitian.

Tabel 3. 1: Jadwal Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Keterangan** | **Tahun 2025** | | | | | | | | | | | |
| **Januari** | | | | **Februari** | | | | **Maret** | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| 1 | Nama Kegiatan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Nama Kegiatan 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | …. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Perancangan Solusi

Perancangan solusi merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk menjawab pokok permasalahan dan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan sistem atau pendekatan yang akan digunakan untuk menghasilkan solusi terhadap permasalahan yang diidentifikasi. Perancangan solusi dapat diwujudkan dalam berbagai bentuk, tergantung pada jenis penelitian dan pendekatan yang digunakan. Beberapa bentuk perancangan yang umum digunakan meliputi: Use Case Diagram, untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dengan sistem yang dirancang. Blok Diagram, untuk menjelaskan alur data atau proses secara konseptual, biasanya digunakan untuk memperjelas hubungan antar komponen sistem. Prototipe, sebagai bentuk representasi awal dari sistem atau aplikasi yang dikembangkan, baik dalam bentuk antarmuka pengguna maupun simulasi sistem

REFERENSI

Fadhlurrohman Zuhdi. (2024). *SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK TUGAS AKHIR*.

Fahzirah, I. (2024). PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR DAN MANFAATNYA DALAM PERUSAHAAN Muhammad Irwan Padli Nasution. *Jurnal Ilmiah Nusantara ( JINU)*, *1*(4). https://doi.org/10.61722/jinu.v1i4.1884

Frendiana, V. (2024). *PEMROGRAMAN MOBILE MENGGUNAKAN FLUTTER*. www.freepik.com

Mastan, I. A. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TOKO CITRA BARU BERBASIS APLIKASI MOBILE. *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, *4*(1). https://doi.org/10.30813/jbase.v4i1.2733

MUHAMMAD RIFQI HIDAYAT. (2024). *Revisi-Skripsi\_Muhammad-Rifqi-Hidayat\_19231878*.

Nisa Aisyatunnabilah Hasyim, & Ahmad Musnansyah. (2025). *24.04.4376\_jurnal\_eproc*.

Ramadhani, M. R., Fauziah, C., Sawitri, F., Putri, A. K., & Hartanti, D. (2022). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kost Di Sekitar Fakultas Ilmu Komputer Universitas Duta Bangsa Surakarta Menggunakan Metode Simple Additive Weighting(SAW)*.

Ramdhana, & Muliadi. (2023). *Perancangan Sistem Pencarian Kost Berbasis Web Di Kota Makassar Menggunakan Metode Prototype*.

Rony Setiawan. (2021a). *Apa Itu Sequence Diagram dan Contohnya - Dicoding Blog*. https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-sequence-diagram/

Rony Setiawan. (2021b). *Memahami Class Diagram Lebih Baik - Dicoding Blog*. https://www.dicoding.com/blog/memahami-class-diagram-lebih-baik/

Samsul Anwar, Muh. Rifai Katili, & Indhitya R. Padiku. (2024). *26415-74859-1-PB*.

Sutikno, A., & Pandu Widhoyoko, Y. (2024). PENGEMBANGAN APLIKASI WARDITEM UNTUK MENDUKUNG DIGITALISASI PEMASARAN PRODUK IKM DI DESA SIJERUK. In *Journal of Information System Management (JOISM) e-ISSN* (Vol. 6, Issue 1).

Tarigan, R., Daniyati, N., & Usri, A. (2022). Sistem Informasi Pencarian dan Pemesanan Kost dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Boarding Search and Booking Information System with Simple Additive Weighting (SAW) Method. *Jl. Ciwaru Raya*, *14*(1), 217066. https://doi.org/10.22303/csrid.14.1.2022.39-54

Taryana Suryana. (2021). *Belajar Bahasa Pemrograman Dart (1)*.

Yoga Pudya Ardhana, V. (2024). *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi Volume 1, No 3-Februari 2024 e-ISSN : 3025-888X PERANCANGAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI PENCARIAN KOS MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN*.

YULIANA ARISTANTIA. (2024). *SISTEM REKOMENDASI DESTINASI WISATA MENGGUNAKAN NEURAL COLLABORATIVE FILTERING (Studi Kasus : Kota Wisata Batu Jawa Timur) THESIS OLEH: YULIANA ARISTANTIA NIM. 200605220014 PROGRAM STUDI MAGISTER INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG 2024*.

**RUJUKAN REFERENSI MAKSIMAL 5 TAHUN TERAKHIR, MINIMAL 15 RUJUKAN**

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Jika ada *source code* atau koding program yang akan dilampirkan buat seperti ini:

**Class Koneksi Kedatabase**

package sisfopengelolaankwitansi;

import java.sql.Connection;

import java.sql.DriverManager;

import java.sql.SQLException;

public class koneksi {

private Connection konek;

public Connection GetKoneksi()

{

if(konek==null){

try {

Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");

System.out.println("Dirver JDBC ditemukan");

Try {

konek=DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/database\_bisnis\_sulawesi", "root", "");

}catch (SQLException ex){

System.out.println("koneksi database tidak berhasil:\nDengan Pesan:"+ex.toString());

}

}catch (ClassNotFoundException ex){

System.out.println("Class Driver jdbc databse tidak ditemukan:\nDengan Pesan Error"+ex.toString());

}

}

return konek;

}

}

1. Jika ada flowchat yang mau dilampirkan buatlah dari tool seperti visio dan lainnya

