

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa yang menempuh pendidikan di luar daerah asal biasanya harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Salah satu kendala yang sering dialami adalah sulitnya mencari tempat tinggal sementara, seperti kontrakan, serta layanan pendukung kebutuhan sehari-hari seperti laundry. Tempat tinggal menjadi kebutuhan penting bagi mahasiswa rantau karena berpengaruh terhadap kenyamanan, keamanan, dan kelancaran aktivitas perkuliahan (Ramadhani dkk., 2021).

Informasi mengenai kontrakan dan laundry di sekitar kampus masih belum tersusun secara rapi dan belum mudah diakses. Banyak mahasiswa masih mencari informasi melalui teman, media sosial, grup WhatsApp, atau datang langsung ke lokasi. Cara tersebut kurang efektif karena membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Selain itu, mahasiswa juga perlu mempertimbangkan beberapa faktor sebelum menentukan pilihan, seperti harga, jarak lokasi, fasilitas, dan kebutuhan masing-masing pengguna (Ramadhani dkk., 2021).

Permasalahan lain yang sering muncul adalah informasi yang diperoleh terkadang kurang lengkap atau tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Misalnya, harga yang didapat berbeda dengan informasi awal, fasilitas tidak sesuai harapan, atau lokasi ternyata cukup jauh dari kampus. Kondisi tersebut dapat membuat mahasiswa salah dalam memilih kontrakan maupun layanan laundry. Berdasarkan pengamatan di sekitar lingkungan kampus, masih banyak mahasiswa yang membutuhkan informasi kontrakan dan laundry yang lebih jelas, mudah diakses, dan dapat dibandingkan secara objektif.

Selain kebutuhan tempat tinggal, layanan laundry juga menjadi salah satu kebutuhan yang cukup penting bagi mahasiswa. Gaya hidup yang semakin praktis membuat mahasiswa lebih memilih menggunakan jasa laundry karena dapat menghemat waktu dan tenaga, terutama bagi mahasiswa yang memiliki aktivitas kuliah cukup padat (Utomo dkk., 2024). Namun, banyaknya pilihan laundry di sekitar kampus juga dapat membuat mahasiswa bingung dalam menentukan

layanan yang paling sesuai, terutama jika harus mempertimbangkan harga per kilogram, jarak, kecepatan layanan, dan fasilitas layanan yang tersedia.

Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu mahasiswa dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, objektif, dan terstruktur. Salah satu solusi yang dapat digunakan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK), yaitu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengguna dalam memilih alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria tertentu (Ramadhani dkk., 2021).

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW bekerja dengan cara memberikan bobot pada setiap kriteria, melakukan proses normalisasi nilai, kemudian menghitung nilai preferensi untuk menentukan alternatif terbaik. Metode ini dipilih karena proses perhitungannya sederhana, mudah dipahami, dan cocok digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan beberapa kriteria penilaian (Utomo dkk., 2024).

Penelitian sebelumnya umumnya hanya membahas rekomendasi tempat tinggal atau layanan laundry secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menggabungkan kedua kebutuhan tersebut ke dalam satu sistem rekomendasi berbasis Android dan web. Dengan adanya penggabungan ini, mahasiswa dapat mencari rekomendasi kontrakan dan laundry melalui satu sistem yang lebih praktis dan terintegrasi.

Sistem yang dikembangkan menggunakan aplikasi Android agar mahasiswa dapat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Selain itu, tersedia website admin dan super admin yang digunakan untuk mengelola data kontrakan, laundry, kriteria, serta data pendukung lainnya. Dengan adanya sistem ini, mahasiswa diharapkan dapat memperoleh rekomendasi kontrakan dan laundry yang sesuai dengan kebutuhan secara lebih cepat, jelas, objektif, dan terstruktur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Android sebagai Sistem

Pendukung Keputusan (SPK) untuk rekomendasi kontrakan dan laundry bagi mahasiswa di sekitar kampus?

2. Bagaimana penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam memberikan rekomendasi berdasarkan kriteria yang relevan, seperti harga, jarak, jumlah kamar, dan fasilitas untuk kontrakan, serta harga per kilogram, jarak, kecepatan layanan, dan fasilitas layanan untuk laundry?
3. Bagaimana aplikasi Android dapat membantu mahasiswa dalam mengakses informasi dan menentukan pilihan kontrakan maupun laundry di sekitar kampus?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Objek rekomendasi pada aplikasi ini dibatasi pada kontrakan dan jasa laundry di sekitar area kampus yang telah ditentukan.
2. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Data kriteria dan alternatif diperoleh melalui survei atau pengumpulan data langsung dari sumber yang valid.
4. Kriteria yang digunakan pada rekomendasi kontrakan meliputi harga, jarak, jumlah kamar, dan fasilitas, sedangkan kriteria rekomendasi laundry meliputi harga per kilogram, jarak, kecepatan layanan, dan fasilitas layanan.
5. Perhitungan jarak pada sistem menggunakan koordinat latitude dan longitude. Pada rekomendasi kontrakan, jarak dihitung dari koordinat kampus ke kontrakan, sedangkan pada rekomendasi laundry, jarak dihitung dari lokasi pengguna ke lokasi laundry.
6. Sistem tidak menggunakan metode lain selain SAW, seperti TOPSIS atau AHP.
7. Sistem ini hanya mencakup tiga peran pengguna, yaitu admin yang khusus mengelola data kontrakan, super admin yang mengelola keseluruhan sistem termasuk data laundry, dan user (mahasiswa) sebagai pengguna aplikasi Android.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis Android untuk rekomendasi kontrakan dan laundry di sekitar kampus.
2. Menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk proses perhitungan dan perankingan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan pada kontrakan dan laundry.
3. Membantu mahasiswa dalam memilih kontrakan dan laundry sesuai kebutuhan dan preferensi pengguna.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa: Mempermudah mahasiswa dalam mencari dan memilih kontrakan serta layanan laundry di sekitar kampus secara lebih cepat, tepat, dan sesuai dengan kebutuhan.
2. Bagi Pemilik Kontrakan dan Jasa Laundry: Menjadi media promosi digital yang dapat membantu meningkatkan jangkauan informasi dan menarik lebih banyak pelanggan, khususnya dari kalangan mahasiswa.
3. Bagi Peneliti: Menambah ilmu dan pengalaman dalam mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) serta dalam pengembangan aplikasi berbasis Android.

Bagi Institusi Pendidikan: Menjadi referensi dalam pengembangan sistem berbasis teknologi informasi yang dapat mendukung kebutuhan dan kesejahteraan mahasiswa di lingkungan kampus.