

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Muhammad Reza ¹, Lusi Ariyani ², Achmad Sarwandianto ^{3*}, Januar Barkah ⁴

^{1,2,3*} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

⁴ Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan Sosial, Universitas Indraprasta PGRI, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

article info

Article history:

Received 19 November 2023

Received in revised form

4 December 2023

Accepted 12 December 2023

Available online December 2023

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jti.k.v7i4.1950>

Keywords:

Decision Support System (DSS); Boarding House Selection; Simple Additive Weighting (SAW) Method.

Kata Kunci:

Sistem Pendukung Keputusan (SPK); Pemilihan Rumah Kost; Metode Simple Additive Weighting (SAW).

abstract

Housing development is increasing, one of which is boarding houses, due to the many workers or immigrants wanting to work. However, many workers or local immigrants have difficulty in choosing a boarding house due to the many considerations regarding the aspects of *cost*, facilities, and location, followed by a large number of boarding houses offering different prices, facilities, and locations, which will make workers or immigrants confused in deciding which place to go. they will stay. Decision Support Systems (DSS) are a type with the capability to solve a problem in semi-systematic and unsystematic terms. This decision support system will later be created using the Simple Additive Weighting (SAW) method to solve problems experienced by workers or immigrants. The author's research technique is determining criteria and alternatives, collecting data, carrying out calculations, and ranking alternatives from the calculation results. The research sample was a boarding house in the Kalibata area, Pancoran, South Jakarta. The results of this research are aimed at making it easier for students or migrant workers who need housing according to their criteria.

abstract

Perkembangan tempat tinggal saat ini berkembang cukup pesat, salah satunya kos, karena banyaknya minat pekerja atau pendatang yang hendak bekerja. Namun, banyak pekerja atau pendatang dari daerah yang mengalami kesulitan dalam memilih tempat tinggal kos dikarenakan banyaknya pertimbangan dari aspek biaya, fasilitas, dan lokasi. Diikuti banyaknya tempat tinggal kos yang memberi penawaran harga, fasilitas, dan lokasi yang berbeda akan membuat bingung pekerja atau pendatang dalam memutuskan tempat yang akan mereka tinggali. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu jenis sistem dengan kapabilitas guna mengatasi persoalan, baik yang bersifat semi-sistematis maupun tidak sistematis. Sistem Pendukung Keputusan ini nantinya akan dibuat dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan harapan dapat menyelesaikan permasalahan yang dialami pekerja atau pendatang. Teknik penelitian yang dilakukan oleh penulis mencakup menentukan kriteria dan alternatif, mengumpulkan data, melakukan perhitungan, dan meranking alternatif berdasarkan hasil perhitungan. Sampel penelitian yang digunakan adalah perumahan kos di daerah Kalibata, Pancoran, Jakarta Selatan. Hasil penelitian ini diarahkan untuk memudahkan para mahasiswa atau pekerja pendatang yang membutuhkan tempat tinggal sesuai dengan kriterianya.

* Corresponding Author. Email: achmad12@gmail.com ^{3*}.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2023. Published by Lembaga Otonom Lembaga Informasi dan Riset Indonesia (KITA INFO dan Riset)

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

1. Latar Belakang

Rumah kost, sebagai bentuk penyedia jasa penginapan sementara, memfasilitasi kebutuhan pekerja atau pendatang yang mencari tempat tinggal sesuai dengan lokasi kerja atau kegiatan mereka. Kost seringkali menjadi pilihan utama bagi individu yang merantau, termotivasi oleh pertimbangan biaya, fasilitas, dan lokasi [8]. Keberadaan rumah kost bukan hanya sebagai tempat tinggal sementara, melainkan juga sebagai entitas bisnis yang berkembang pesat, menanggapi tingginya permintaan akan tempat tinggal sementara bagi mahasiswa atau pekerja yang merantau [10]. Meskipun demikian, pemilik rumah kost masih menghadapi kendala dalam mempromosikan propertinya. Keterbatasan promosi seringkali disebabkan oleh metode konvensional yang digunakan, seperti papan bertulisan "terima kost" di depan pagar atau menggunakan pamflet dan brosur yang hanya terpasang di sekitar area rumah kost. Oleh karena itu, strategi promosi yang terencana dan efektif menjadi kunci keberhasilan dalam meningkatkan kapasitas hunian kost [11]. Kurangnya perhatian terhadap promosi menyebabkan potensi rumah kost tidak optimal digunakan, mengingat tingginya persaingan di pasar sewa tempat tinggal sementara [12].

Selain masalah promosi, kendala lain yang sering dijumpai oleh pemilik rumah kost adalah kesulitan dalam menyajikan rumah kost yang sesuai dengan kriteria-kriteria pendukung keputusan bagi calon penyewa. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) diidentifikasi sebagai solusi potensial untuk mengatasi kendala ini. Menurut Kusriani (2007), SPK adalah suatu sistem komputer yang memiliki tujuan mendukung pengambilan keputusan dengan memproses masukan untuk menghasilkan keluaran yang informatif (*output*) [5]. Dalam kerangka SPK, dikenal dua model pengambilan keputusan, yaitu model sistem tertutup dan model sistem terbuka.

Model sistem tertutup didasarkan pada asumsi bahwa keputusan dapat diambil tanpa campur tangan dari lingkungan (luar) sistem. Sistem pengambilan keputusan dianggap mampu mengetahui semua alternatif tindakan, menyusun alternatif-alternatif sesuai prioritasnya, dan memilih/menetapkan alternatif yang paling menguntungkan. Sementara itu,

model sistem terbuka mengasumsikan adanya hubungan saling pengaruh antara sistem pengambilan keputusan dan lingkungan. Keputusan yang diambil akan berdampak pada lingkungan, dan sebaliknya, lingkungan juga memengaruhi sistem pengambilan keputusan.

Berdasarkan observasi di Kelurahan Kalibata, teridentifikasi bahwa kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan utama bagi pekerja atau pendatang dalam memilih tempat tinggal kost melibatkan faktor lokasi, fasilitas, dan harga. Dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh pekerja atau pendatang dalam pemilihan tempat tinggal, diperlukan suatu aplikasi sistem pendukung keputusan. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi berdasarkan berbagai kriteria seperti harga, fasilitas, dan lokasi. Salah satu metode yang diaplikasikan dalam aplikasi ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). SAW merupakan pendekatan yang mencari bobot tertinggi dari perhitungan terbobot pada nilai kemampuan di setiap alternatif atribut.

Dari pemahaman terhadap permasalahan yang dihadapi, penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan utama, yaitu banyaknya pekerja atau pendatang yang kesulitan dalam memilih tempat tinggal kost, proses pengambilan keputusan tanpa metode yang dapat menghasilkan keputusan suboptimal, dan kebutuhan akan metode yang dapat membantu pekerja atau pendatang dalam menentukan keputusan dengan landasan yang kuat. Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibatasi mencakup penelitian di Kalibata, Pancoran, Jakarta Selatan. Sistem pendukung keputusan yang dikembangkan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Keputusan akhir sepenuhnya diserahkan kepada mahasiswa, karena sistem pendukung keputusan ini hanya berperan sebagai pendukung. Kriteria yang menjadi fokus pada penelitian ini melibatkan faktor-faktor yang dianggap krusial dalam pemilihan tempat tinggal kost.

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting*. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pekerja atau

pendatang dalam memilih tempat tinggal kost. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat meminimalisir potensi kesalahan dalam pengambilan keputusan, melalui hasil penilaian yang dilakukan. Penelitian ini merujuk pada beberapa penelitian sebelumnya yang berhasil menerapkan SAW untuk pemilihan tempat kost di berbagai kota. Penelitian Syahrudin dan Selviana Yunita di Kota Waringin Timur, Rehulina Taringan, Nurul Damiyati, dan Andi Usri di Kota Serang, serta Soffan Maulana Akbar dan Indra Gita Anugrah di Kota Gresik, telah membuktikan keberhasilan SAW dalam memberikan rekomendasi lokasi tempat kost sesuai dengan kriteria tertentu. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan yang efektif dan relevan untuk membantu pekerja atau pendatang dalam memilih tempat tinggal kost.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW), yang sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap atribut (Fishburn dan MacCrimmon, dalam Munthe, 2013) [4]. Dalam kerangka SAW, pembuatan keputusan melibatkan penentuan bobot untuk setiap atribut, dan skor total untuk masing-masing alternatif dihasilkan dari penjumlahan hasil perkalian semua rating dan bobot setiap atribut [4]. Pentingnya normalisasi matriks keputusan (X) dalam metode SAW adalah untuk membawa data ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada (Nelfiyanti, 2016). Konsep Dasar SAW:

- 1) Penentuan Bobot Kriteria (C_i): Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, seperti Harga, Lokasi, Fasilitas, Kebersihan, dan Keamanan.
- 2) Penilaian Alternatif: Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, dengan menggunakan subkriteria seperti "Kurang baik," "Cukup baik," "Baik," dan "Sangat baik."
- 3) Matriks Keputusan (X): Membuat matriks

keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan atau atribut biaya) untuk mendapatkan matriks ternormalisasi R.

- 4) Perangkingan Alternatif: Hasil akhir diperoleh dari proses perangkingan, yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot. Nilai terbesar dianggap sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi.

Langkah-langkah SAW:

- 1) Menentukan Kriteria:
 - a. Harga
 - b. Lokasi
 - c. Fasilitas
 - d. Kebersihan
 - e. Keamanan
- 2) Menentukan Sub Kriteria:
 - a. Kurang baik
 - b. Cukup baik
 - c. Baik
 - d. Sangat baik
- 3) Menentukan Alternatif Pada Setiap Kriteria: Memasukkan data kost yang sudah terdaftar.
- 4) Melakukan Normalisasi Matriks Alternatif: Melakukan normalisasi data dengan melakukan perhitungan matriks alternatif.

Metode SAW merupakan pendekatan yang efektif untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Dengan menerapkan langkah-langkah tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang akurat dan bermanfaat bagi pekerja atau pendatang dalam memilih tempat tinggal kost sesuai dengan preferensi dan kebutuhan masing-masing.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Dari penelitian ini, penulis berhasil menganalisis permasalahan dalam proses mencari informasi rumah kost yang masih dilakukan secara manual, seperti datang langsung ke lokasi atau bertanya kepada masyarakat sekitar. Sebagai solusi, penulis merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah

Kost menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menangani permasalahan tersebut.

Pembahasan

Pada penerapan algoritma Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode SAW ini penulis menggunakan 5 kriteria dan pada setiap kriteria mempunyai bobot masing-masing jika di jumlahkan bobot akan bernilai 100. Untuk kriteria dan bobot dapat dilihat pada tabel 1. Untuk kriteria dan bobot dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Tipe Kriteria	Bobot
C1	Harga	<i>Cost</i>	20
C2	Lokasi	<i>Cost</i>	20
C3	Fasilitas	<i>Benefit</i>	20
C4	Kebersihan	<i>Cost</i>	20
C5	Keamanan	<i>Benefit</i>	20

Dari kriteria diatas, maka ditentukan suatu tingkatan kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan ke dalam bilangan. Rating kecocokan setiap alternative pada setiap kriteria. Terdapat tabel acuan penilaian penentuan dari bobot nilai pada kriteria harga berikut dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Harga

Harga	Nilai
<1.000.000	1
<2.000.000	2
<3.000.000	3
>=3.000.000	4

Tabel 3 menampilkan acuan penilaian penentuan bobot nilai pada kriteria lokasi. Dalam mengevaluasi kriteria ini, penelitian menggunakan parameter jarak sebagai dasar penilaian. Berdasarkan tabel tersebut, terdapat empat tingkatan penilaian, dimulai dari "Kurang baik" dengan nilai 1 hingga "Sangat baik" dengan nilai 4. Kriteria lokasi sangat penting dalam proses pemilihan rumah kost, dan penentuan nilai pada tabel ini akan menjadi panduan dalam menilai kualitas lokasi dari setiap alternatif.

Tabel 3. Kriteria Lokasi

Jarak	Nilai
Kurang baik	1
Cukup baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Tabel 4 memberikan acuan penilaian penentuan bobot nilai untuk kriteria fasilitas. Dalam menilai kriteria ini, penelitian menggunakan parameter fasilitas sebagai fokus penilaian. Terdapat empat tingkatan penilaian, mulai dari "Kurang baik" dengan nilai 1 hingga "Sangat baik" dengan nilai 4. Evaluasi fasilitas merupakan aspek penting dalam menentukan kenyamanan dan kepuasan penghuni rumah kost. Oleh karena itu, tabel ini memberikan panduan dalam menilai kualitas fasilitas yang disediakan oleh setiap alternatif rumah kost.

Tabel 4. Kriteria Fasilitas

Fasilitas	Nilai
Kurang baik	1
Cukup baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Tabel 5 merinci acuan penilaian penentuan bobot nilai untuk kriteria kebersihan. Dalam penilaian ini, kriteria kebersihan menjadi fokus utama, dan tabel memberikan panduan penilaian berdasarkan empat tingkatan, mulai dari "Kurang baik" dengan nilai 1 hingga "Sangat baik" dengan nilai 4. Kebersihan merupakan aspek krusial dalam pemilihan rumah kost, dan penentuan nilai dari tabel ini akan membantu pengguna dalam mengevaluasi tingkat kebersihan dari setiap alternatif rumah kost.

Tabel 5. Kriteria Kebersihan

Kebersihan	Nilai
Kurang baik	1
Cukup baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Tabel 6 menjelaskan acuan penilaian penentuan bobot nilai pada kriteria keamanan. Dalam mengevaluasi kriteria ini, penelitian menggunakan parameter keamanan sebagai dasar penilaian. Terdapat empat tingkatan penilaian, dimulai dari "Kurang baik" dengan nilai 1 hingga "Sangat baik" dengan nilai 4. Keamanan merupakan faktor yang krusial dalam pemilihan tempat tinggal, dan tabel ini memberikan pedoman dalam menilai tingkat keamanan dari setiap alternatif rumah kost.

Tabel 6. Kriteria Keamanan

Keamanan	Nilai
Kurang baik	1
Cukup baik	2
Baik	3
Sangat baik	4

Langkah awal dalam perhitungan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah menetapkan kriteria yang akan digunakan sebagai dasar penilaian. Peneliti memilih enam kriteria utama, yaitu biaya, harga, lokasi, fasilitas, kebersihan, dan keamanan. Setiap kriteria kemudian dibagi menjadi sub-kriteria yang akan diberi nilai bobot dalam bentuk angka. Dalam penelitian ini, penentuan bobot dilakukan dalam rentang angka 1-4, dengan skala penilaian sebagai berikut:

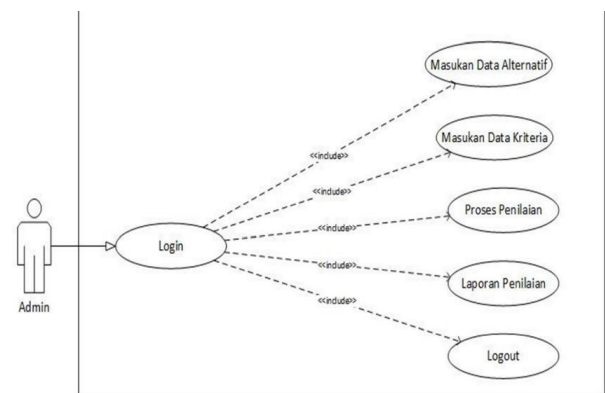
- 1) 1 = Kurang baik
- 2) 2 = Cukup baik
- 3) 3 = Baik
- 4) 4 = Sangat baik

Terdapat dua jenis kriteria dalam metode SAW, yaitu *Cost* dan *Benefit*. Kriteria "*cost*" memiliki karakteristik di mana semakin kecil nilai bobotnya, semakin baik, sementara kriteria "*benefit*" memiliki karakteristik sebaliknya, yaitu semakin besar nilai bobotnya, semakin baik.

Pemodelan Perangkat Lunak

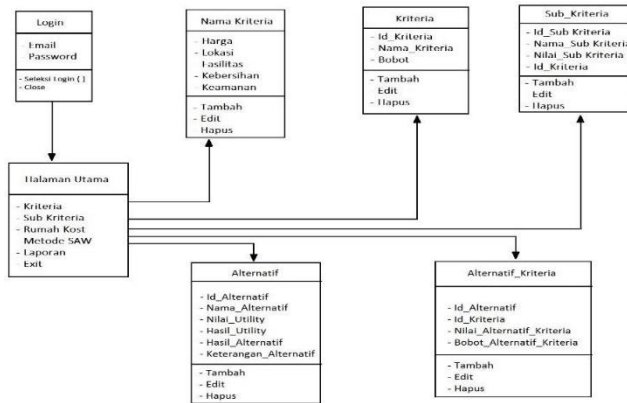
Menurut Rosa & Shalahuddin (2015) UML merupakan bahasa yang digunakan untuk komunikasi dan pemodelan sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Kategori UML yang digunakan dalam perancangan sistem terdiri dari *Activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram* dan *Sequence Diagram* [13]. *Use case diagram* merupakan

pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Prabowo, Herlawati, & Mustika, 2014)[14]. Diagram digunakan untuk memodelkan sistem/sub sistem dari aplikasi. Satu diagram use case menjelaskan fungsional tertentu dari sistem, jadi keseluruhan sistem terdiri dari sejumlah diagram use case. Tujuan pembuatan use case adalah untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari perspektif pengguna, tetapi bebas dari detail fisik tentang bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan (Suryasari, Callista, & Sari, 2014)[15]. Berikut gambar model *Use case diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode SAW.



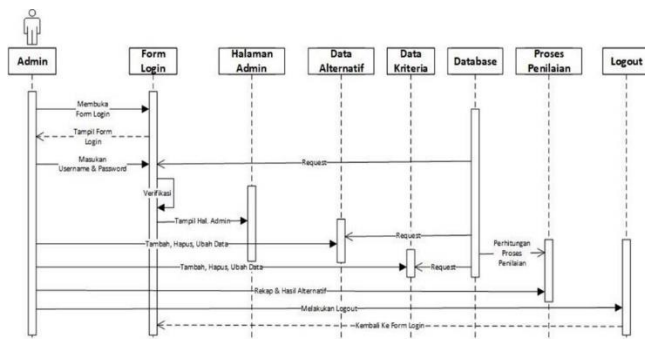
Gambar 1. Usecase diagram

Skenario Use Case ini berfungsi untuk mengetahui alur dari proses sistem yang dibuat agar lebih mudah dimengerti. Berdasarkan *use case diagram* yang diusulkan. Menurut Wira *et al.*, (2019) *class diagram* adalah menjelaskan secara garis besar mengenai kelas-kelas perancangan sistem dari sudut pandang struktur sistem yang dapat memperjelas fungsi-fungsinya. Atribut dan operasi merupakan bagian dari *Class diagram* yang dapat memberi gambaran hubungan antara perancangan dan perangkat lunaknya sehingga sesuai dengan pembuatan programnya[16]. Berikut gambar model *Class diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode SAW.



Gambar 2. Class diagram

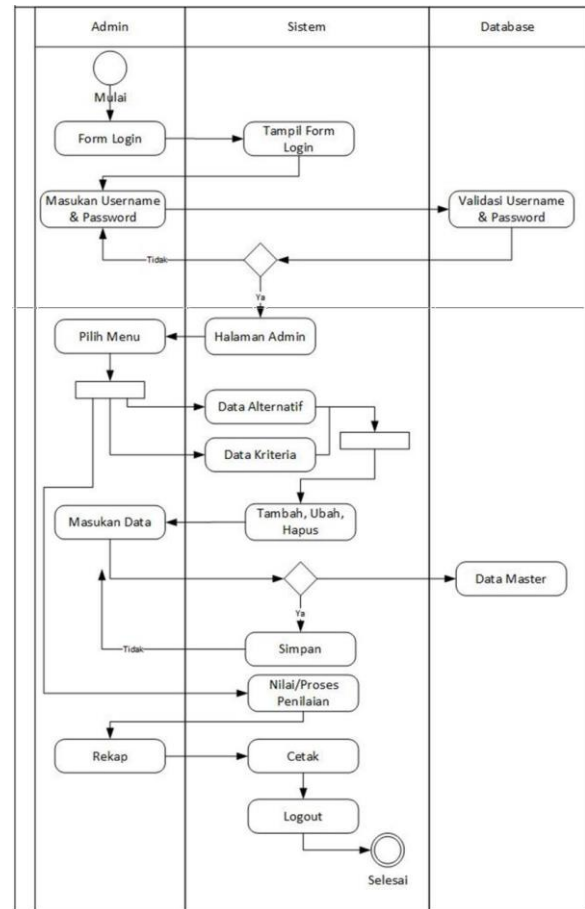
Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang menampilkan hasil interaksi yang terjadi dari respon antara objek – objek yang saling mengirimkan pesan. *Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antar objek berupa pesan (*message*) yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri antar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait) (Nugroho *et al.*, 2017). Fungsi lainnya dari *Sequence Diagram* ialah memfokuskan identifikasi metode didalam sistem. *Sequence Diagram* digunakan untuk menjelaskan dan memodelkan use case [17]. Berikut gambar model *Sequence Diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode SAW.



Gambar 3. Sequence Diagram

Activity diagram menunjukkan logika kondisional untuk urutan aktivitas sistem yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proses bisnis. Aktivitas individu bisa saja manual atau otomatis. Selanjutnya, setiap kegiatan adalah tanggung jawab unit organisasi tertentu [18]. Menurut Peneliti Rosenblatt & Tilley (2016), *Activity diagram* adalah diagram yang menyerupai obrolan bagan alur horisontal yang menunjukkan tindakan dan peristiwa saat terjadi. *Activity diagram* adalah diagram yang menawarkan

mekanisme aliran kontrol serta mekanisme aliran data yang mengkoordinasikan aksi yang membentuk suatu aktivitas [19][20]. Berikut gambar model *Activity diagram* Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode SAW.



Gambar 4. Activity diagram

Tampilan Aplikasi

Aplikasi ini menyediakan berbagai tampilan layar yang dirancang secara ergonomis untuk memastikan pengalaman pengguna yang efektif dan mudah dimengerti. Pertama, pengguna akan dihadapkan dengan Tampilan Login (Gambar 5.a), yang memungkinkan mereka memasukkan informasi kredensial dengan cepat dan aman. Langkah berikutnya melibatkan Tampilan Daftar (Gambar 5.b), memberikan pengguna yang belum terdaftar kesempatan untuk membuat akun baru. Apabila pengguna lupa kata sandi, Tampilan Lupa Password (Gambar 5.c) memfasilitasi proses pemulihan dengan sederhana. Tampilan Halaman Utama (Gambar 5.d) memberikan gambaran menyeluruh tentang fungsionalitas utama aplikasi, memberikan navigasi

yang efisien ke berbagai fitur. Dalam menentukan preferensi, pengguna dapat memodifikasi Kriteria (Gambar 5.e) dan mengatur Sub Kriteria (Gambar 5.f) sesuai dengan kebutuhan mereka. Informasi rumah kost dapat dilihat dalam Tampilan Tabel

Rumah Kost (Gambar 5.g), sedangkan Tampilan Tabel Data Alternatif (Gambar 5.h) dan Tampilan Tabel Normalisasi (Gambar 5.i) memberikan wawasan lebih mendalam mengenai data yang mendasari.

(a) Tampilan Login

(b) Tampilan Daftar

(c) Tampilan Lupa Password

(d) Tampilan Halaman Utama

(e) Tampilan Kriteria

(f) Tampilan Sub Kriteria

(g) Tampilan Tabel Rumah Kost

(h) Tampilan Tabel Data Alternatif

(i) Tampilan Tabel Normalisasi

(j) Tampilan Hasil Bobot Saw

(k) Tampilan Laporan Kriteria

(l) Tampilan Laporan Data Kost

(m) Tampilan Detail Kost

(n) Tampilan Hasil Metode Saw

(o) Tampilan Cetak Data Kriteria

Kontrakan Babah
Jl Kalibata Timur 1 No. 10 RT. 009 RW. 001 Kalibata, Pancoran
Jakarta Selatan 12740

Laporan Data Kriteria

No Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Bobot
C1	Harga	Cost	20
C2	Lokasi	Benefit	20
C3	Fasilitas	Benefit	20
C4	Kebersihan	Benefit	20
C5	Keamanan	Benefit	20

Jakarta, Minggu 06 Agustus 2023

Zarkasih

(p) Tampilan Cetak Data Kost

Kontrakan Babah
Jl Kalibata Timur 1 No. 10 RT. 009 RW. 001 Kalibata, Pancoran
Jakarta Selatan 12740

Laporan Detail Rumah Kost

Nama Rumah Kost	Harga	Lokasi	Fasilitas	Kebersihan	Keamanan
Rumah Kost 001	+ Rp. 1.000.000	Bek	Cukup Baik	Baik	Cukup Baik
Rumah Kost 002	+ Rp. 1.000.000	Bek	Baik	Sangat Baik	Baik
Rumah Kost 003	+ Rp. 1.000.000	Kurang Baik	Baik	Bek	Sangat Baik
Rumah Kost 004	+ Rp. 1.000.000	Cukup Baik	Sangat Baik	Baik	Sangat Baik
Rumah Kost 005	+ Rp. 1.000.000	Kurang Baik	Cukup Baik	Baik	Sangat Baik

Jakarta, Minggu 06 Agustus 2023

Zarkasih

(q) Tampilan Cetak Detail Kost
Gambar 5. Tampilan Aplikasi

Kontrakan Babah
Jl Kalibata Timur 1 No. 10 RT. 009 RW. 001 Kalibata, Pancoran
Jakarta Selatan 12740

Laporan Hasil Metode SAW

Nama Rumah Kost	C1	C2	C3	C4	C5	Total
Rumah Kost 001	20.0	20.0	10.0	10.0	10.0	70.0
Rumah Kost 002	15.0	20.0	10.0	10.0	10.0	65.0
Rumah Kost 003	15.0	10.0	10.0	10.0	10.0	55.0
Rumah Kost 004	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0
Rumah Kost 005	15.0	10.0	10.0	10.0	10.0	65.0

Jakarta, Senin 07 Agustus 2023

Zarkasih

(r) Tampilan Cetak Hasil Metode Saw

Proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dapat dipahami melalui Tampilan Tabel Hasil Bobot SAW (Gambar 5.j). Laporan berbasis kriteria dan data kost dapat diakses melalui Tampilan Laporan Kriteria (Gambar 5.k) dan Tampilan Laporan Data Kost (Gambar 5.l). Melalui Tampilan Detail Kost (Gambar 5.m), pengguna dapat memperoleh informasi yang sangat rinci tentang properti tertentu. Hasil akhir dari metode SAW dapat dilihat melalui Tampilan Hasil Metode SAW (Gambar 5.n), memberikan ringkasan yang jelas dan terstruktur. Fasilitas cetak melalui Tampilan Cetak Data Kriteria (Gambar 5.o), Tampilan Cetak Data Kost (Gambar 5.p), Tampilan Cetak Detail Kost (Gambar 5.q), dan Tampilan Cetak Hasil Metode SAW (Gambar 5.r) memberikan opsi kepada pengguna untuk mencetak dan menyimpan informasi yang diperlukan. Dengan desain antarmuka yang baik, aplikasi ini memberikan solusi efisien untuk kebutuhan pengguna dalam mencari dan mengevaluasi rumah kost berdasarkan kriteria tertentu.

Kajian Terkait

Dalam menangani kompleksitas pengambilan keputusan multi-proses, penelitian menyarankan penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Nofriansyah (2014) merekomendasikan SAW sebagai pendekatan yang efektif untuk mengatasi masalah penyeleksian dalam pengambilan keputusan dengan atribut yang beragam. Metode SAW sendiri dikenal sebagai pendekatan umum dalam pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah atribut [7]. Pembangunan aplikasi sebagai alat penunjang

pengambilan keputusan dalam memilih tempat kost membawa sejumlah kelebihan dan kelemahan yang perlu dievaluasi. Aplikasi ini mempermudah pencarian informasi rumah kost dengan menyederhanakan proses pencarian. Pengguna mendapatkan informasi akurat dengan cepat, meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan. Selain itu, aplikasi membantu pengguna memilih rumah kost yang sesuai dengan keinginan dan kriteria pencarian mereka. Informasi tentang kriteria seperti harga, lokasi, fasilitas, kebersihan, dan keamanan dapat diakses dengan mudah dan kapan saja.

Selain itu, aplikasi membantu menghemat waktu dan upaya pengguna dalam mencari dan mengevaluasi rumah kost. Pengguna mungkin menghadapi kesulitan dalam mengakses informasi karena sifat online dari sistem aplikasi ini, yang memerlukan kuota internet yang cukup besar. Sistem mobile kostan yang tersedia masih bersifat online dan belum mencapai tingkat efisiensi yang diharapkan. Sistem ini juga masih dalam tahap pembelajaran, sehingga kesederhanaan sistem masih perlu ditingkatkan. Proses pengerjaan sistem yang masih kurang sistematis sering kali mengakibatkan pemborosan waktu. Meskipun demikian, pengembangan aplikasi ini menunjukkan potensi untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan terkait pemilihan rumah kost. Evaluasi lebih lanjut dibutuhkan untuk mengatasi kelemahan dan memperbaiki aspek-aspek tertentu dalam pengembangan aplikasi ini.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang ada, Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Rumah Kost Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) maka dapat disimpulkan:

- 1) Sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk memudahkan mendapatkan informasi rumah kost.
- 2) Sistem pendukung keputusan ini telah memberikan kemudahan dalam mengambil keputusan untuk memilih rumah kost.
- 3) Implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan rumah kost telah berhasil dibuat dengan menggunakan algoritma *Simple Additive Weighting* (SAW).

5. Daftar Pustaka

- [1] Syahrudin, S. and Yunita, S., 2021. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Kotawaringin Timur. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 2(2), pp.84-87. DOI: <https://doi.org/10.30865/klik.v2i2.227>.
- [2] Yusma, D., Merlina, N. and Nurajijah, N., 2021. Sistem Informasi Pencarian Rumah Kost Berbasis Web. *Inti Nusa Mandiri*, 15(2), pp.127-134. DOI: <https://doi.org/10.33480/inti.v15i2.1702>.
- [3] Akbar, S.M. and Anugrah, I.G., 2022. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Kost Untuk Mahasiswa di Gresik dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Syntax Lit. J. Ilm. Indones*, 7(2), pp.2761-2769. DOI: <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i2.6358>.
- [4] Munthe, H.G., 2013. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting. Medan: Pelita Informatika Budi Darma Vol IV, No. 2 Agustus 2013, pp.52-58
- [5] Kusriani. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andy Offset.
- [6] Hartono, Bambang. 2013. Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer. Jakarta: Rineka Cipta.
- [7] Nofriansyah, Dicky. 2014. Konsep Data Mining VS Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish
- [8] Syahwari, Helni., 2012. Analisis Dan Perancangan Sistem Web Kos-kosan Berbasis Client/Server Sebagai Sarana Pelayanan Jasa Dan Infomasi. Skripsi. Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta
- [9] Nelfiyanti, N. and Rosanti, N., 2016. Implementasi Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Penentuan Pengadaan Bahan Baku Pembuatan Tas Di CV. Banua. *Prosiding Semnastek*. pp:1-5.
- [10] Ratnasari, D., Qur'ani, D.B. and Apriani, A., 2018. Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Android. *An International Journal on Information and Communication Technology*, 3(1), pp.32-45. DOI: <https://doi.org/10.25139/ojsinf.v3i1.657>.
- [11] Duan, R. R., Kalangi, J. A. F., & Walangitan, O. F. C. 2019. Pengaruh Strategi Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Motor Yamaha Mio Pada PT. Hasrat Abadi Tobelo. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9(1), pp.128-136. DOI: <https://doi.org/10.35797/jab.9.1.2019.23710>.

- [12] Budiman, A., Wahyuni, L.S. and Bantun, S., 2019. Perancangan Sistem Informasi Pencarian Dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), pp.24-30. DOI: <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i2.356>.
- [13] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, 2015. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Bandung: Informatika.
- [14] Prabowo, H., Herlawati, H. and Mustika, W.P., 2014. Sistem Informasi Panduan Trayek Angkutan Umum Berbasis Mobile Smartphone Pada Dinas Perhubungan Jakarta. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 10(1), pp.56-71.
- [15] Suryasari, S., Callista, A. and Sari, J.S., 2012. Rancangan Aplikasi Customer Service Pada PT. Lancar Makmur Bersama. *Sriwijaya Journal of Information Systems*, 4(2), p.131031. Retrieved from <http://ejournal2.unsri.ac.id/index.php/jsi/article/view/1269>.
- [16] Putra, D.W.T. and Andriani, R., 2019. Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi sppd. *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 7(1), pp.32-39. DOI: <https://doi.org/10.21063/jtif.2019.V7.1.32-39>.
- [17] Nugroho, I., Listiyono, H. and Anwar, S.N., 2017. Perancangan Unified Modelling Language aplikasi Sarana Prasarana Pendukung Pariwisata Kota Semarang. 3(1), pp.90-95.
- [18] George, J. F., & Valacich, J. S. 2016. Modern Systems Analysis and Design (8th ed.). New York: Pearson.
- [19] Rosenblatt, H. J., & Tilley, S. 2016. System Analysis and Design. Boston: Cengage Learning.
- [20] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, David Tegarden. 2015. Systems Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML. Danvers: John Wiley & Sons, Inc.