

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rute Terbaik Menuju Posko Pendakian Gunung Ciremai Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique*

Rizal Hamzah¹, Firman Pratama²

¹²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan
Email : rizalhamzah10@gmail.com¹, firmanpratama@unpam.ac.id²

Abstrak—Kegiatan mendaki gunung telah dilakukan oleh banyak orang sejak zaman dahulu hingga beberapa waktu yang lalu, namun tidak semua pendaki mengetahui dasar-dasar ketika melewati jalur pendakian. Ketidaktahuan tersebut kemudian menyebabkan terjadinya peristiwa yang tidak diinginkan saat pendakian, seperti pendaki tersesat. Faktor-faktor permasalahan yang dihadapi para pendaki dapat disebabkan oleh kondisi alam, seperti badai, kabut, gempa bumi, dan tanah longsor. Berbagai variabel yang membantu keberhasilan pendakian antara lain persiapan yang matang, kemampuan menggunakan peralatan, serta ketersediaan perlengkapan yang memadai. Terdapat dua jenis peralatan pendakian, yaitu peralatan individu dan peralatan tim. Seorang pendaki harus memiliki perencanaan dan faktor pendukung lainnya agar pendakian dapat berhasil. Dalam pendakian, diperlukan kondisi fisik dan mental yang kuat. Pendaki yang tidak memiliki kondisi fisik yang prima akan mudah kelelahan dan berisiko mengalami kematian. Seorang pendaki juga harus memiliki ketangguhan mental karena pendakian gunung akan menghadirkan banyak tantangan yang tidak terduga. Penelitian ini membahas perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) yang membentuk kriteria, alternatif, dan nilai pembobotan. Prioritas secara objektif menentukan penilaian terhadap pos jalur yang akan ditempuh saat mendaki gunung berdasarkan kriteria yang diberikan, yaitu biaya, jarak, kondisi jalur, waktu, dan tempat makan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD), perancangan diagram dengan Unified Modeling Language (UML), metode SPK menggunakan SMART, serta pengujian sistem menggunakan white-box testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu memberikan rekomendasi rute terbaik menuju pos pendakian dengan tingkat akurasi yang tinggi sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Pengujian white-box menunjukkan bahwa semua jalur logika berjalan sesuai dengan rancangan tanpa kesalahan, sehingga sistem ini dapat digunakan oleh pendaki sebagai panduan dalam memilih rute secara cepat dan akurat berdasarkan kondisi yang ada.

Kata kunci: sistem pendukung keputusan (SPK), *smart*, rute, pendaki, gunung.

Abstract—Mountain climbing has been done by many people since ancient times until some time ago, but not all climbers know the basics when passing through the mountain. Ignorance then leads to unwanted events while climbing where the climber gets lost. The problem factors faced by climbers can be caused by natural conditions such as hurricanes, haze, earthquakes, and landslides. Various variables that help the climbers' progress, such as careful preparation, ability to use equipment, and adequate tools. There are two types of climbing equipment, namely individual equipment and team equipment. A climber must have planning and other supporting factors to succeed in the climb. In climbing, physical and mental are needed. Climbers who are not physically fit will be exhausted and lead to death. A climber must also be mentally tough because climbing a mountain will present many unexpected challenges. This study discusses the design of a decision support system using the Smart method that forms criteria, alternatives, and weighting values. Priority objectively determines the assessment for the post route to be taken when climbing the mountain based on the criteria given, namely cost, distance, trail conditions, time and place to eat. This research uses the research method of RAD system development, diagram design using UML, SPK method using SMART and system testing using whitebox testing. The research results show that the developed system is capable of providing the best route recommendations to the climbing post with a high level of accuracy according to the predetermined criteria. Whitebox testing showed that all logical paths ran as designed without any errors, enabling climbers to use the system as a guide for quickly and accurately selecting routes based on existing conditions.

Keywords: decision support system (SPK), *smart*, route, climber, mountain.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi kini telah mengalami perkembangan dengan sangat pesat serta sudah masuk kedalam beragam bidang seperti bidang kesehatan, keamanan, pendidikan, bisnis, pariwisata dan pemerintah. Penerapan teknologi dan sistem informasi sangat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan manusia sehingga pekerjaan dapat di selesaikan dengan mudah dan tepat pada waktunya. Pada era teknologi ini akal manusia tidak lagi menjadi satu-satunya penentu pembuatan keputusan. Dalam menyelesaikan sebuah masalah, sistem komputer yang sudah diciptakan manusia dapat membantu menyelesaikannya, sistem tersebut dikenal dengan sebutan Sistem Pendukung Keputusan. Menurut Little dalam (Lita, 2020) membuat definisi terkait sistem pendukung keputusan selaku suatu informasi dengan basis komputer yang menghasilkan beragam alternatif keputusan agar dapat menunjang manajemen dalam menyelesaikan beragam masalah yang terstruktur bahkan tidak terstruktur dengan memanfaatkan data serta model.

Dalam 8 tahun silam, terjadi peningkatan jumlah orang pergi mendaki (Saputra, 2020) mencakup dalam aktivitas perkumpulan para pecinta alam, spesialis, hingga orang biasa dengan beragam maksud misalnya sekolah, usaha, hiburan, ujian, dll. Merupakan aktivitas di alam liar yang sangat berbahaya, sarat dengan pengalaman, memerlukan informasi, pengetahuan, keterampilan, kekuatan serta kepiawaian bertahan yang tinggi agar sampai pada tujuannya (Saputra, 2020). Namun, untuk mencapai ke destinasi pegunungan harus memahami jalur dan rute yang akan dilalui untuk mencapai ke posko pendakian, baik dari segi jarak, waktu dan kendaraan yang digunakan. Salah satu contoh penerepan teknologi adalah adanya aplikasi yang memberikan informasi mengenai rute untuk para pendaki. Selama ini pencarian rute menggunakan internet kurang memberikan suatu pilihan alternatif pada rute mana yang akan dipilih sesuai kebutuhan.

Seorang pendaki wajib mempunyai perencanaan serta faktor penunjang lain supaya sukses dalam pendakiannya. Dalam Pendakian fisik serta mental sangat diperlukan. Pendaki yang secara fisik tidak fit dapat mengalami kelelahan serta berakhir pada kematian. Seorang pendaki secara mental harus kuat sebab mendaki gunung dapat menghadapi beragam tantangan yang tidak diperkirakan sebelumnya. Beragam variabel yang menunjang kemajuan para pendaki, misalnya alat yang memadai, keterampilan dalam memakai perlengkapan, serta persiapan yang matang. Terdapat dua jenis perlengkapan pendakian yakni perlengkapan individu serta perlengkapan tim. Tetapi pada kenyataannya, tidak sedikit pendaki yang beranggapan bahwasanya perlengkapan individu merupakan milik kelompok maupun kebalikannya peralatan kelompok merupakan milik pribadi.

Berdasarkan permasalahan yang di hadapi pendaki saat ini maka peneliti mengusung masalah ini dalam penelitian skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rute Terbaik Menuju Posko Pendakian Gunung Ceremai Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)”. Kajian ini mengulas perihal perancangan sistem pendukung keputusan dengan memakai metode SMART yang membuat kriteria, alternatif, serta nilai pembobotan. Prioritas dengan cara objektif menetapkan penilaian untuk rute posko yang akan di ambil ketika mendaki gunung berdasarkan kriteria yang diberikan yaitu biaya, jarak, kondisi jalur, waktu dan Kendaraan.

1.1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pendaki gunung untuk mengambil keputusan penentuan rute yang akan dilalui menuju pendakian Gunung Ciremai?
2. Bagaimana penerapan metode simple multi attribute technique dalam menentukan rute berdasarkan kriteria biaya, jarak, kondisi jalur, waktu tempuh dan jenis kendaraan?
3. Apakah sistem yang dibangun dapat memberikan alternatif rute yang objektif dan sesuai kebutuhan pendaki?

1.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang di lakukan oleh Renatalia et al. (2020) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Menggunakan Metode Profil Matching” studi ini menghasilkan menghasilkan sistem aplikasi SPK yang mampu dimanfaatkan dalam pemilihan prodi sehingga menunjang persiapan mahasiswa dalam memilih program studi sesuai dengan keinginan serta

kemampuan yang dimilikinya, maka dari itu mahasiswa mampu mengikuti jadwal perkuliahan secara optimal.

Penelitian yang di lakukan oleh Rachmato & Risanti (2019) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Kualitas Biji Kopi dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Studi Kasus Café Kaki Bukit Lembang” studi ini menghasilkan aplikasi yang mampu menetapkan kualitas biji kopi dengan test trease, test ukuran biji, test deffect, input test kadar air, serta test warna & bau dengan memakai metode AHP (Analytical Heirarchy Process).

Penelitian yang di lakukan oleh Thoyibah et al. (2021) yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART” studi ini Menghasilkan aplikasi yang mampu menunjang pihak sekolah maupun para siswa dalam memudahkan proses pendaftaran dalam melakukan seleksi siswa baru. Tes observasi memerlukan sistem pendukung keputusan untuk multi kriteria. Metode SPK mencakup metode SMART. Teknik pengambilan keputusan multi atribut ini dipakai agar dapat menunjang pengambil keputusan dalam menetapkan sejumlah alternatif.

Penelitian yang di lakukan oleh (Guntur & Yanto, 2019) dengan judul “Penerapan Metode SMART untuk Seleksi Kelayakan Penerima Bantuan Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat” studi ini menghasilkan Hasil dari analisa dengan memakai metode SMART dengan mencermati kriteria yang dipilih ditemukan bahwasanya kelompok tani yang sangat memiliki kelayakan dalam menerima bantuan pengembangan usaha pangan ialah kelompok tani “Rukun Tani” yang berbobot nilai 94, sementara rekomendasi layak serta dipertimbangkan ialah kelompok tani “Karya Bersama” serta kelompok tani “Usaha Mandiri” yang berbobot nilai masing masing 82,75 serta 74. Maka dari itu melalui hasil analisa dengan memakai metode SMART mampu menunjang pihak pengambil keputusan dalam menetapkan kelompok tani yang layak menjadi penerima bantuan pengembangan usaha pangan masyarakat dengan objektif serta tepat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Nofriansyah dalam (Sudrajat et al., 2020:2) , “Sistem Pendukung Keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atau masalah atau untuk suatu peluang”.

2.2 Gunung

Dibawah ini adalah pengertian gunung yang ditunjukkan oleh referensi kamus besar bahasa Indonesia:

1. Pegunungan sangat besar dan tinggi (biasanya lebih dari 600 meter di atas permukaan laut atau sering disebut meter di atas permukaan laut)

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max } X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } X_{ij}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

2. Pegunungan adalah tempat yang tinggi (terdiri dari pegunungan).

Ada macam-macam pengertian gunung, berikut adalah salah satunya:

"Gunung adalah daerah naik permukaan yang diakibatkan karena kekuatan endogen atau perkembangan vulkanik dari dalam tanah ataupun bumi." Pegunungan sebagian besar lebih tinggi dari lereng. Pada pengertian di atas, cenderung beralasan bahwa gunung adalah permukaan tanah yang terbentuk karena kekuatan endogen atau karena perkembangan vulkanik dari sumur lahar yang ketinggiannya biasanya lebih dari 600 meter di atas permukaan laut atau sering disebut meter di atas permukaan laut.

2.3 Definisi SMART

Kustiyahningsih et al. (2020) mengatakan SMART merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut. Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk membantu *stakeholder* dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai, nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan atribut lain.

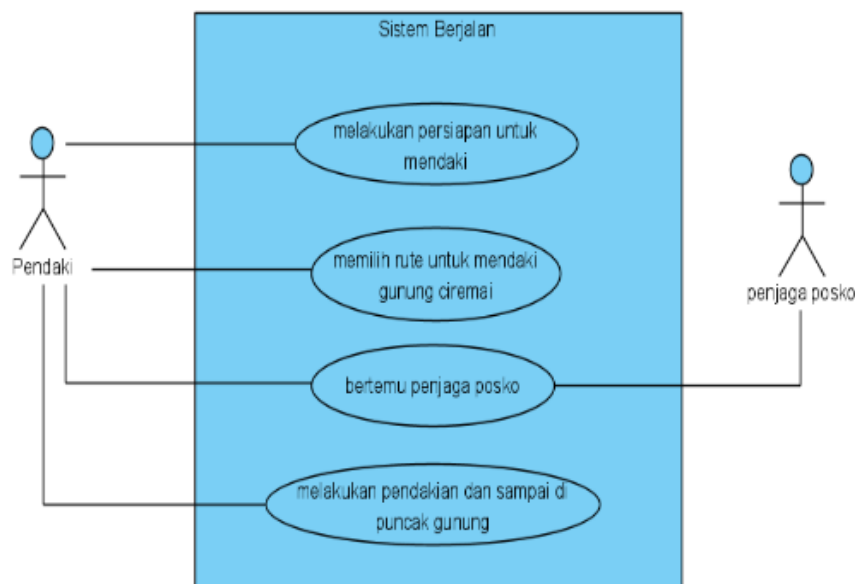
3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem sangat penting dan sangat berguna bagi proses pengembangan sistem informasi manajemen. Dengan analisa yang tepat kemungkinan besar sistem informasi yang dirancang tersebut akan sesuai dengan keinginan, namun dengan analisa yang tidak maksimal sulit menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen yang berkualitas.

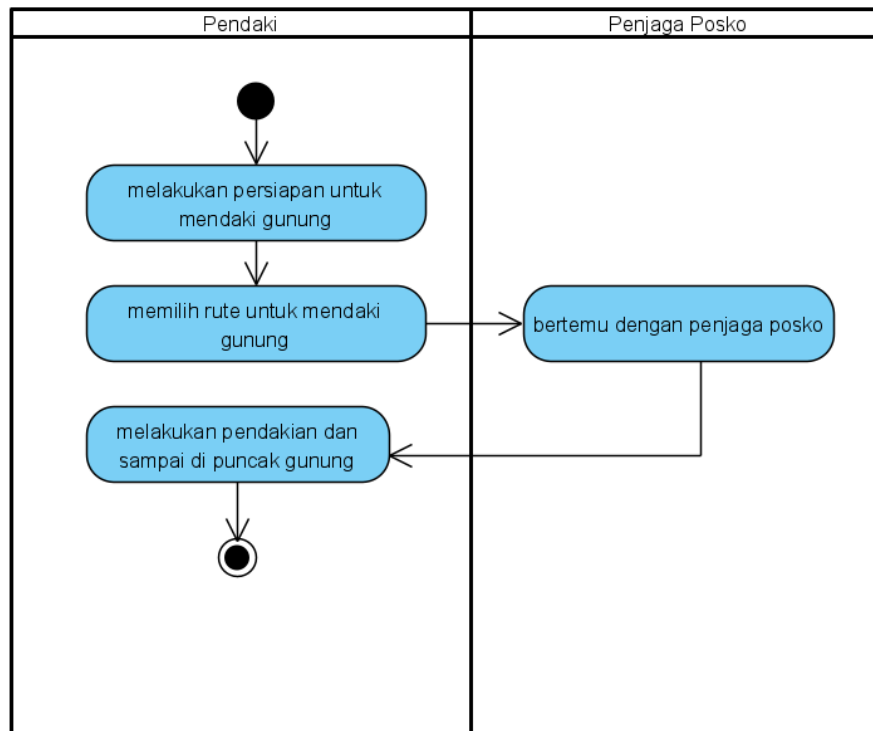
3.2 Analisa Sistem Berjalan

Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan



Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram Sistem Yang Berjalan



Gambar 2. Activity Diagram

Berdasarkan gambar 2 *Activity diagram* sistem berjalan terdapat penjelasan sebagai berikut: Pendaki melakukan persiapan untuk mendaki gunung. Memilih rute untuk mendaki gunung ciremai. Bertemu penjaga posko. Melakukan pendakian gunung dan sampai di puncak gunung.

4. IMPLEMENTASI DAN HASIL

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

Agar sistem penunjang keputusan (SPK) dengan metode *smart* untuk proses penentuan rute terbaik menuju posko pendakian gunung ciremai ini dapat berjalan dengan baik, spesifikasi perangkat yang dipakai untuk implementasi dan instalasi aplikasi ini juga harus mendukung. Spesifikasi berikut bisa mendukung sistem ini, diantaranya adalah :

- Processor* : Intel Pentium CPU 6630
- Monitor* : LCD Monitor 19"
- RAM* : 4GB
- Hardisk* : 1 TB
- Mouse* : Standard
- Keyboard* : Standard
- Printer* : Laserjet

4.2 Implementasi

Tahap implementasi aplikasi merupakan rangkaian pelaksanaan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan *system* selesai dilaksanakan dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu dengan dioperasikannya hasil perancangan *system* yang dibuat.

4.3 Hasil Implementasi metode Simple Multi Attribute Rating Technique

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Techic* yang digunakan untuk menentukan rute pendakian gunung ceremai.

Tabel 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan
C1	Biaya
C2	Jarak
C3	Kondisi Jalur
C4	Waktu
C5	Kendaraan

Tabel 2. Alternatif (Rute Pendakian)

Alternatif	Nama Barang
A1	Jalur Via Apuy
A2	Jalur Via Linggarjati
A3	Jalur Via Linggasana
A4	Jalur Via Patulungan
A5	Jalur Via Sadarehe

Tabel 3. Himpunan Kriteria

No	Nama Kriteria	Nama Himpunan	Nilai Rating	Keterangan
1.	Jalur via Apuy	Biaya	75	Baik
		Jarak	25	Kurang
		Kondisi jalur	100	Sangat baik
		Waktu	25	Kurang
		Kendaraan	100	Sangat baik
2.	Jalur via Linggarjati	Biaya	50	Cukup
		Jarak	50	Cukup
		Kondisi jalur	75	Baik
		Waktu	75	Baik
		Kendaraan	75	Baik
3.	Jalur via Linggasana	Biaya	50	Cukup
		Jarak	100	Sangat baik
		Kondisi jalur	50	Cukup
		Waktu	100	Sangat baik
		Kendaraan	50	Cukup
4.	Jalur via Palutungan	Biaya	75	Baik
		Jarak	50	Cukup
		Kondisi jalur	100	Sangat baik
		Waktu	50	Cukup
		Kendaraan	100	Sangat baik
5.	Jalur via Sadarehe	Biaya	50	Cukup
		Jarak	75	Baik
		Kondisi jalur	75	Baik
		Waktu	50	Cukup
		Kendaraan	50	Cukup

Tabel 4. Nilai Bobot Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
C1	Biaya	30%
C2	Jarak	25%
C3	Kondisi Jalur	20%
C4	Waktu	15%
C5	Kendaraan	10%
	Total	100%

Tabel 5. Data Rute Pendakian Gunung

Alternatif	Kriteria				
	C1 (30%)	C2 (25%)	C3 (20%)	C4 (15%)	C5 (10%)
Jalur Via Apuy	75	25	100	25	100
Jalur Via Linggarjati	50	50	75	75	75
Jalur Via Linggasana	50	100	50	100	50
Jalur Via Patulungan	75	50	100	50	100
Jalur Via Sadarehe	50	75	75	50	50

5. IMPLEMENTASI ANTAR MUKA

Berikut adalah implementasi antar muka pada sistem penunjang keputusan dengan metode *simple multi atribut rating technique* untuk proses penentuan rute terbaik menuju posko pendakian gunung ciremai.

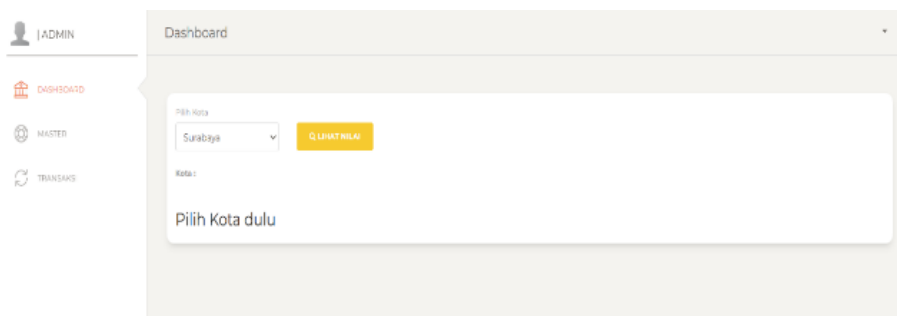
5.1 Implementasi Pemrograman

Implementasi aplikasi sistem berguna untuk mengetahui apakah program yang telah dibuat dapat berjalan secara maksimal, untuk itu maka program tersebut harus diuji dahulu. Adapun cara penggunaan aplikasi ini dan tampilan yang akan muncul saat aplikasi dijalankan akan dijelaskan sebagai berikut :



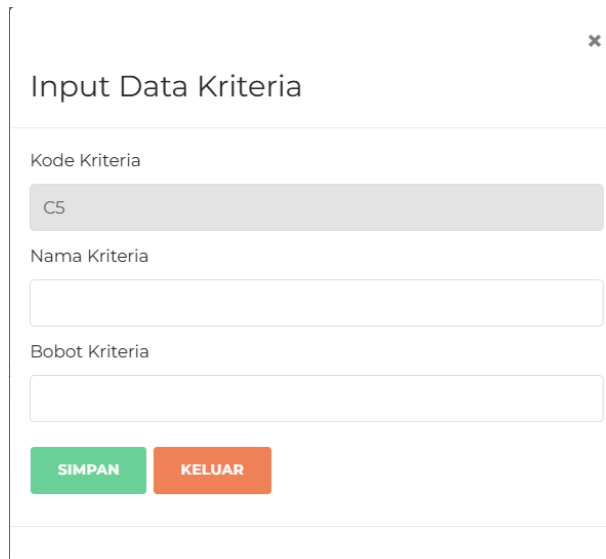
The screenshot shows a login interface with a circular logo at the top center. The logo features a tiger and the text 'TAMAN NASIONAL GUNUNG CEREMAI'. Below the logo, the system title is displayed in all caps: 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN RUTE TERBAIK MENUJU POSKO PENDAKIAN GUNUNG CEREMAI'. The login form consists of two input fields: 'USERNAME' and 'PASSWORD'. The 'PASSWORD' field has a toggle icon for visibility. A dark 'Login' button is positioned below the fields.

Gambar 3. Tampilan form Login



The screenshot displays a dashboard for an ADMIN user. On the left is a sidebar with a user profile icon and the text 'ADMIN', and a list of menu items: 'DASHBOARD', 'MASTER', and 'TRANSAKSI'. The main content area is titled 'Dashboard' and contains a form with a 'Pilih Kota' dropdown menu currently set to 'Surabaya', a 'CARI RUTE TERBAIK' button, and a text prompt 'Pilih Kota dulu'.

Gambar 4. Tampilan Dashboard



Input Data Kriteria

Kode Kriteria

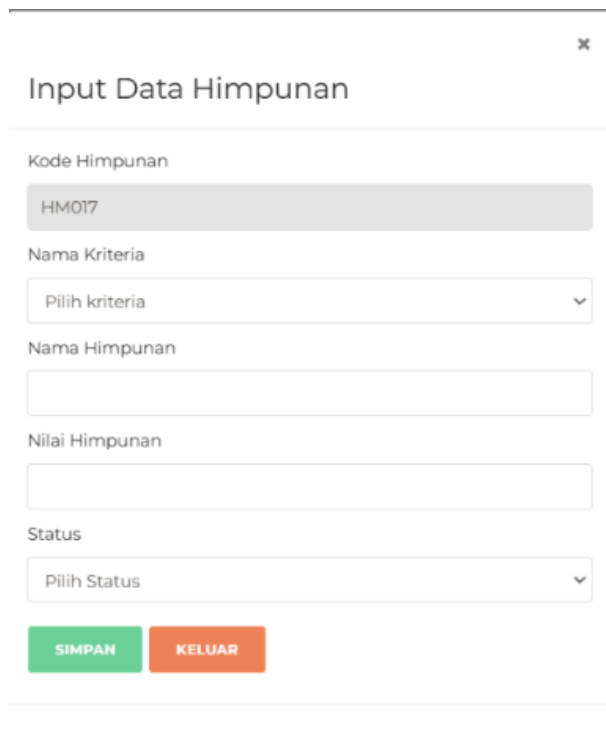
C5

Nama Kriteria

Bobot Kriteria

SIMPAN KELUAR

Gambar 5. Tampilan Form Kriteria



Input Data Himpunan

Kode Himpunan

HM017

Nama Kriteria

Pilih kriteria

Nama Himpunan

Nilai Himpunan

Status

Pilih Status

SIMPAN KELUAR

Gambar 6. Tampilan Form Himpunan Kriteria

Alternatif	Nama Kriteria	Nilai
Jalur Via Apuy	Biaya	
	Jarak	
	Kondisi Jalur	Tidak ada titik kemacetan
	Waktu	12jam 45 Menit
	Tempat Makan	Ada 4 lokasi
Jalur Via Linggarjati	Biaya	
	Jarak	
	Kondisi Jalur	Tidak ada titik kemacetan
	Waktu	12jam 45 Menit
	Tempat Makan	Ada 4 lokasi

Gambar 7. Tampilan Form Penilaian

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Sistem penunjang keputusan yang dirancang mampu memberikan alternatif rute terbaik secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
2. Metode simple multi attribute techique memungkinkan proses penilaian yang sistematis dan terukur melalui pemberian bobot pada setiap kriteria serta skor pada masing-masing alternatif rute. Hasil dari perhitungan tersebut menghasilkan peringkat rute terbaik yang dapat dijadikan acuan dalam pengambil keputusan oleh pendaki.
3. Implementasi sistem ini dapat membantu pendaki, terutama pemula dalam merancang perjalanan pendakian secara lebih aman, efisien, dan sesuai dengan logistik serta fisik yang dimiliki.

6.2 Saran

1. Dibutuhkan pelatihan kepada pengguna (*user*) yang hendak mengoperasikan *system* maka dari itu, sistem mampu digunakan secara optimal.
2. Jika sistem yang baru telah beroperasi maka harus dicermati serta dilaksanakann evaluasi dengan cara berkala terhadap sistem agar berikutnya diselenggarakan perbaikan sesuai dengan perubahan maupun perkembangan sistem yang diperlukan.
3. Di masa depan, terdapat harapan bagi mahasiswa yang mengusungjudul skripsi serupa agar mampu melakukan pengembangan terhadap untuk sistem ini dengan semakin optimal.

REFERENCES

- Darmawan, D., & Fauzi, K. N. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Guntur, M., & Yanto, R. (2019). Penerapan Metode SMART untuk Seleksi Kelayakan Penerima Bantuan Pengembangan Usaha Pangan Masyarakat. *Telematika*, 12(2), 149–159. <https://doi.org/10.35671/telematika.v12i2.826>
- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17.
- Isbalaikana, F. (2019). Sistem Aplikasi Penentu Gaji Karyawan pada UD. Mebel DM Menggunakan Metode AHP Berbasis Website. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 4(1), 23–67.
- Iswandy, E., Alhamidi, A., Budiman, A., & Asmara, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pemesanan

- Makanan Berbasis Web. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 104-109.
- Jayanti, S., & Norhayati, N. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Mengenal Lingkungan Sekitar Dalam Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Adobe Macromedia Flash. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 30–40. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i1.1716>
- Keraf, G. (2019). *Diksi dan Gaya Bahasa*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kustiyahningsih, Y., Mula'ab, M., & Saputra, R. D. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Terapi Obat Menggunakan Metode Adaptive Simple Multi Attribute Rating Technique (Asmart). *Jurnal Simantec*, 7(2), 54–59. <https://doi.org/10.21107/simantec.v7i2.6662>
- Lita, A. L. (2020). *Buku Ajar : Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta : CV. Budi Utama.
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2020). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Andi Offset.
- Nazir, M. (2019). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, 10(2), 124–134. <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v10i2.217>
- Rachmato, A. D., & Risanti, J. A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kualitas Biji Kopi Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process) Studi Kasus Cafe Kaki Bukit Lembang. *Jurnal Fakultas Ilmu Komputer Informasi*, IX(1), 2087-2372.
- Rahayu, S., Alfeno, S., & Wahyono, K. N. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pengolahan Data Pembuatan Akta Tanah pada Kantor Desa Cangkudu Tanggerang. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 18–24.
- Renatalia, Y., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Menggunakan Metode Profil Matching. *Jurnal Digit*, 10(2), 148–160.
- Rinianty, R., & Sukardi, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Saw pada CV. Green Advertising. *Creative Communication and Innovative Technology Journal*, 11(1), 48–57.
- Saputra, R. A. (2020). *Strategi Komunikasi Lingkungan Komunitas Peduli Puspa Langka Bengkulu (Kpplb) Dalam Kampanye Pelestarian Bunga Rafflesia Arnoldii*. Universitas Bengkulu.
- Sihombing, E. G., Arisawati, E., Dewi, L. S., Handayanna, F., & Rinawati, R. (2019). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Pemilihan Toko Roti. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(2), 159–163. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i2.998>
- Sudrajat, E., Saputra, D. A., & Mukrodin. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus : SMK Muhammadiyah Bumiayu. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 1(1), 18–23.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sukanto, R. A., & Shalahuddin. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Tersiana, A. (2018). *Metode Penelitian*. Anak Hebat Indonesia.
- Thoyibah, N., Latipah, & Muchayan, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART (Studi Kasus: SD Luqman Al Hakim, Surabaya). *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer*, 7(1), 78. <https://doi.org/10.47047/ct.v7i1.6>
- Wijayanti, D. C. (2019). Sistem Informasi Penjualan Gas Subsidi LPG Non Subsidi Berbasis Web pada PT Trical Langgeng Jaya. *Jurnal Informatika*, 2(1), 23–65.
- Yakub, H., Daniawan, B., Wijaya, A., & Damayanti, L. (2024). Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Dengan Metode Pengujian User Acceptance Testing. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 2(2), 113–127. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v2i2.362>