Indonesian Journal of Information Technology and Computing

Vol. 3, No. 2 (2023), pp. 6-19 | e-ISSN: 2798-9216
https://journal.polhas.ac.id/index.php/imaging

Sistem Pendukung Keputusan Pengambilan Peminatan Konsentrasi Pada Institut Teknologi Sapta Mandiri Menggunakan Metode AHP

Muhammad Riswan[1], Muhammad Rafi'i[2], Chairullah Naury[3]
[1,3] Manajemen Informatika, Politeknik Harapan Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia
[2] Teknologi Informasi, Institut Teknologi Sapta Mandiri, Balangan, Indonesia
E-mail: [1]darkeao77@gmail.com* , [2]rafii@itsmandiri.ac.id , [3]ch.naury@polhas.ac.id
*Coresponding Author

Article History: Received: July 31, 2023; Accepted: August 10, 2023; Published: December 31, 2023

ABSTRAK

Memilih konsentrasi jurusan adalah hal penting dalam menentukan karir mahasiswa di masa depan, karena dari konsentrasi tersebut mahasiswa memiliki titik fokus dalam studinya, namun proses pemilihan konsentrasi masih memiliki kekurangan seperti kurang tepatnya kriteria, ketidaktahuan tentang konsentrasi yang dipilih dan kurang relevannya subjektivitas dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu dalam penelitian ini, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan pada Institut Teknologi Sapta Mandiri menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) untuk memilih konsentrasi jurusan yang tepat dengan mempertimbangkan nilai KHS mahasiswa dan minat mereka sebagai acuan utama. Sistem pendukung keputusan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Setelah melalui proses perhitungan data dari metode AHP, keluaran berupa rekomendasi pilihan konsentrasi jurusan diberikan kepada mahasiswa yang bersangkutan melalui sistem pendukung keputusan. Sistem ini memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam menentukan pilihan konsentrasi yang valid melalui perhitungan yang telah dilakukan.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan; AHP; Konsentrasi; jurusan;*

Copyright © 2023 The Author(s)
This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia kegiatan pengambilan keputusan pada dasarnya merupakan kegiatan manusia yang bertugas untuk mengambil keputusan terhadap suatu permasalahan. Pengambilan keputusan sendiri adalah proses dinamis yang dipengaruhi oleh banyak faktor, termasuk lingkungan organisasi, pengetahuan, keterampilan, dan motivasi. Pengambilan keputusan merupakan ilmu dan seni dalam memilih solusi atau tindakan alternatif dari beberapa pilihan yang ada untuk memecahkan masalah. Aspek-aspek penting dalam pengambilan keputusan adalah kepribadian dan keterampilan pengambilan keputusan. Keefektifan keputusan yang diambil sangat tergantung pada keterampilan dan kepribadian pembuat keputusan, seperti penilaian, kebutuhan, tingkat kecerdasan, kapasitas, keahlian, dan faktor lainnya (Pascariati & Ali, 2022)

Pada proses pengambilan keputusan manusia akan berusaha mencurahkan seluruh pemikiran dan melakukan segala kegiatan yang dibutuhkan untuk mendapatkan pilihan yang terbaik Hal yang sama juga terjadi pada mahasiswa Institut Teknologi Sapta Mandiri, terutama

yang telah mencapai semester empat. Institut Teknologi Sapta Mandiri merupakan sebuah lembaga pendidikan yang didirikan pada tahun 2022 di Kabupaten Balangan. Lembaga ini menawarkan beberapa konsentrasi jurusan, yakni diantaranya : Digital Forensik, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknologi Cerdas, Sistem Informasi Enterprise, e-Bisnis, Rekayasa Keamanan Siber, dan Multimedia dan Pemrograman Game.

Pemilihan konsentrasi jurusan yang tepat sangat penting bagi mahasiswa karena dapat mempengaruhi karir dan masa depan mereka setelah lulus. Namun, pemilihan konsentrasi jurusan yang tepat tidak selalu mudah bagi mahasiswa, terutama jika mereka tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang setiap konsentrasi jurusan yang tersedia.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu mahasiswa dalam memilih konsentrasi jurusan yang sesuai dengan minat, bakat, dan tujuan karir mereka. Sistem pendukung keputusan ini dapat memberikan rekomendasi konsentrasi jurusan yang cocok berdasarkan kriteria tertentu, seperti minat dan nilai akademik mahasiswa.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah mekanisme interaktif penyedia informasi, pemodelan data, dan pemanipulasian data yang dipergunakan untuk membantu seseorang dalam pengambilan keputusan pada situasi yang bersifat semiterstruktur dan tidak terstruktur (Fitriyani et al., 2020).

Metode AHP (*Analytical Hierarchical Process*) merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berpikir manusia. Analytic Hierarchy Process (AHP) dapat menyelesaikan masalah multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Masalah yang kompleks dapat diartikan bahwa kriteria dari suatu masalah yang begitu banyak (multikriteria), struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian pendapat dari pengambil keputusan, pengambil keputusan lebih dari satu orang, serta ketidakakuratan data yang tersedia (Fatullah et al., 2022).

Berdasarkan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Siswa Sma Negeri 2 Kutacane Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)" didapatkan hasil dari penelitian yang dilakukan Dalam penentuan jurusan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) bisa membantu dalam mengambil keputusan terhadap beberapa alternatif yang harus diambil dengan kriteria yang menjadi bahan pertimbangan. Dengan dirancang sistem aplikasi pengambilan keputusan penentuan jurusan siswa SMA Negeri 2 Kutacane, dapat memudahkan wali kelas dalam menyeleksi siswa untuk penentuan jurusan (Susanti, 2021). Dalam penelitian lainnya yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Referensi Pemilihan Tujuan Jurusan Teknik Di Perguruan Tinggi bagi Siswa Kelas XII IPA Mengunakan Metode AHP" Aplikasi SPK metode AHP yang dihasilkan penelitian ini telah dapat membantu guru BP (Bimbingan Konseling) untuk dapat memberikan referensi pemilihan jurusan studi lanjut di fakultas teknik kepada para siswa kelas XII IPA yang ingin melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi (Herdiansah, 2020).

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu mahasiswa ITS dalam pengambilan keputusan peminatan konsentrasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan sistem pendukung keputusan yang lebih efektif dan efisien dalam membantu mahasiswa dalam mengambil keputusan yang tepat.

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). Secara umum, langkah-langkah dalam metode Analytical Hierarchy Process adalah sebagai berikut:

a. Pendefinisian Masalah dan Penentuan Solusi yang Diinginkan, kemudian Pembentukan Hirarki: Hirarki ini terdiri dari tujuan utama, kriteria yang harus dipenuhi, dan opsi alternatif yang tersedia..

b. Penentuan Prioritas Elemen dengan Perbandingan Berpasangan: Elemen-elemen dalam hirarki dibandingkan satu sama lain berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Matriks perbandingan berpasangan diisi dengan nilai-nilai numerik yang mencerminkan tingkat kepentingan relatif antara elemen-elemen tersebut. Skala nilai kepentingan relatif dapat ditemukan dalam tabel berikut.

Table 1. Skala dasar perbandingan berpasangan

Nilai Skala	Deskripsi
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen satu sedikit lebih penting daripada yang lain
5	Elemen satu ensensial atau sangat penting daripada yang lain
7	Elemen satu jelas sangat lebih penting daripada yang lain
9	Elemen satu mutlak lebih penting daripada yang lain
2,4,6,8	Nilai-nilai diantara dua pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Ketika satu elemen memiliki salah satu angka diatas maka elemen lain memiliki nilai dari kebalikannya

c. Sinstesis perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks, lalu setiap nilai dari kolom dibagi dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks, serta nilai-nilai dari setiap baris dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

d. Pengukuran Konsistensi dengan Perhitungan Consistency Index (CI) dan Consistency Ratio (CR): Konsistensi matriks perbandingan dievaluasi menggunakan rumus berikut :
λ = Lambda
CI = (λ Maks – N) / (N-1)
N = banyaknya elemen (kriteria)
CR = CI/IR
IR = *Indeks Random Consistency*
Jika *Consistency Ratio* > 10% atau 0,1 maka nilai harus diinput ulang, akan tetapi apabila *Consistency Ratio* <= 10% maka hasil perhitungan sudah konsisten dan dapat diputuskan dengan benar. Untuk menentukan nilai dari IR (*Indeks Random Consistency*) ditentukan dari jumlah kriteria, nilai dari setiap jumlah kriteria dapat di lihat pada tabel dibawah ini :

Table 2. Nilai indeks random consistency

Jumlah Matriks	Nilai *Indeks Random Consistency*
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12

Dalam penelitian ini, langkah-langkah penelitian yang diimplementasikan meliputi :

1. *Requirement*

Pada tahapan ini dilakukan penelitian lapangan, yaitu observasi dan wawancara. Pada tahap observasi dilakukan pengamatan langsung ke lapangan untuk mencari masalah yang ada ditempat penelitian. Tahap selanjutnya adalah wawancara yang dilakukan dengan kepala bagian akademik dan kemahasiswaan tentang permasalahan apa saja yang terjadi

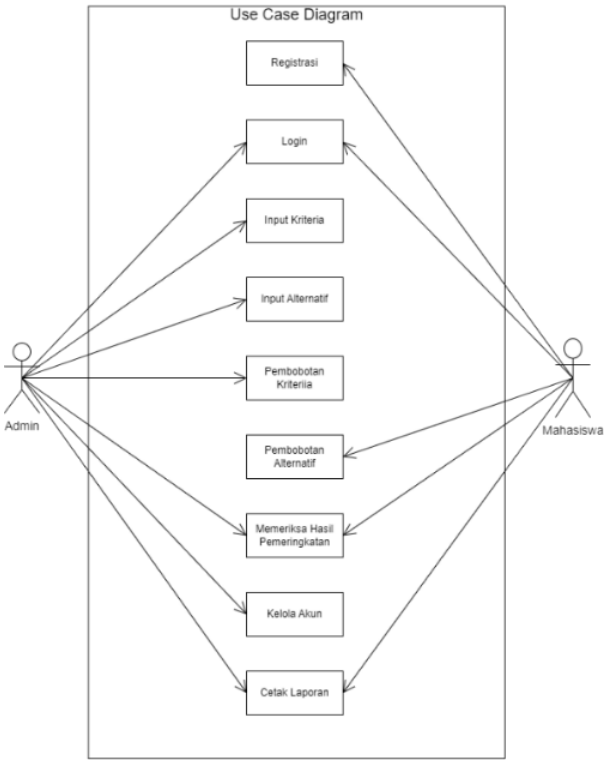
dalam hal penentuan pengambilan konsentrasi jurusan bagi mahasiswa Institut Teknologi Sapta Mandiri, selain itu juga dilakukan diskusi tentang apa saja yang akan menjadi kriteria, alternatif maupun bobot sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan jurusan bagi mahasiswa.

2. *Design*

Dalam tahapan ini melibatkan beberapa hal yang dilakukan pada tahap perancangan sistem yang akan dibuat, antara lain:

a. *Diagram Use Case*

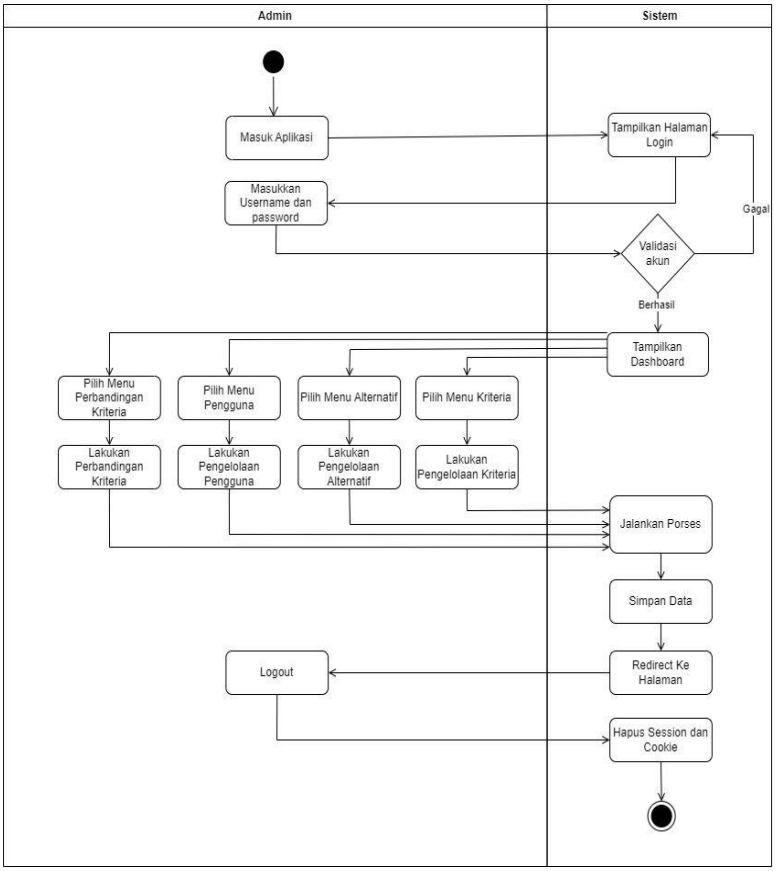
Use case diagram merupakan pemodelan untuk kebutuhan sebuah sistem fungsional , di mana terdapat gambaran suatu aktor yang ada pada suatu sistem yang dibuat. Pada sistem yang dibangun terdapat 2 (dua) aktor, yaitu admin dan mahasiswa. Berikut *use case diagram* sistem pendukung keputusan pengambilan peminatan konsentrasi.



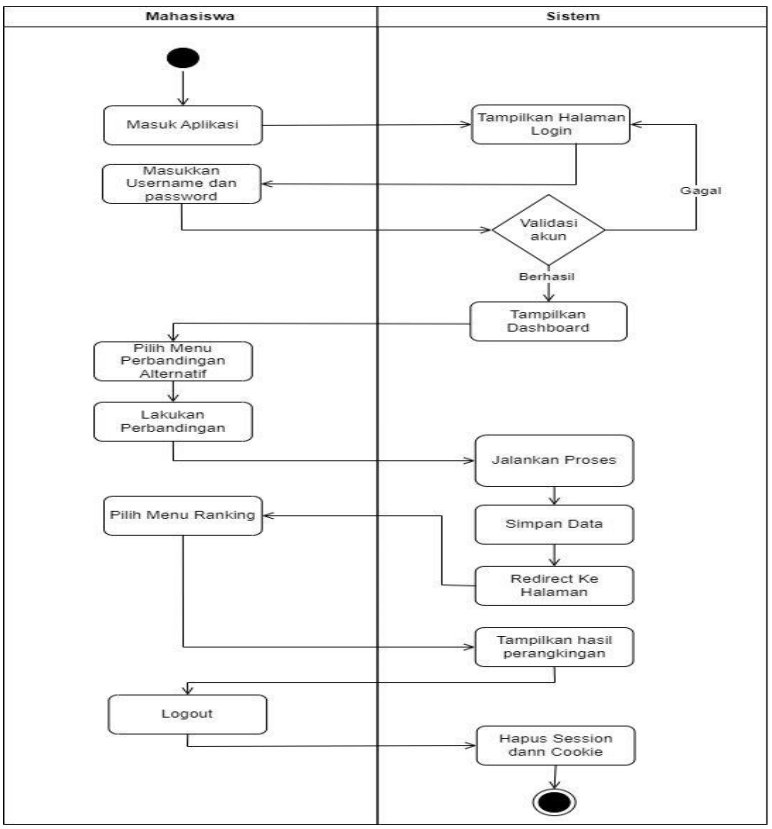
Gambar 1. Use case diagram

b. *Activity Diagram*

Activity diagram merupakan suatu pemodelan yang menggambarkan sebuah sistem kerja dari sebuah objek atau sebuah sistem, pada *activity diagram* digambarkan dengan sebuah alur secara terstruktur. Berikut *activity diagram* sistem pendukung keputusan pengambilan peminatan konsentrasi pada admin dan mahasiswa.



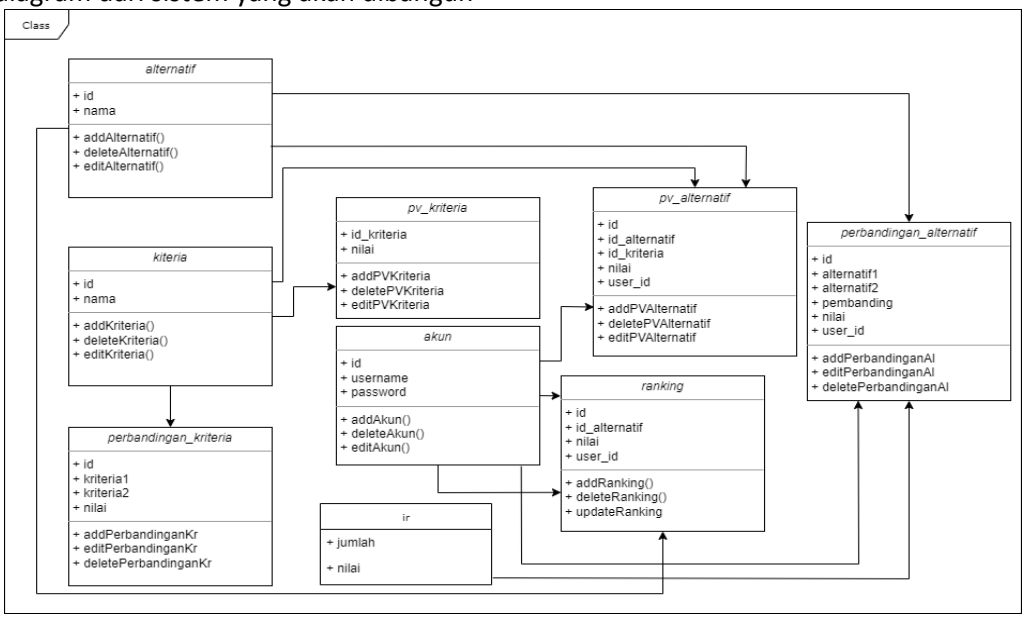
Gambar 2. Activity diagram admin



Gambar 3. Activity diagram mahasiswa

c. *Class Diagram*

Class diagram menunjukkan bagaimana skema dari arsitektur dalam sebuah sistem yang dirancang. *Class diagram* berisi beberapa kelas. Dan berikut adalah rancangan class diagram dari sistem yang akan dibangun



Gambar 4. Class diagram

3. *Implementation*

Dalam tahap implementasi pembuatan sistem pendukung keputusan ini, digunakan Bahasa pemrograman PHP untuk membangun sistemnya, karena bahasa pemrograman ini dikhususkan untuk pengembangan website, dibantu dengan HTML serta CSS sebagai interface nya serta MySQL sebagai basis data untuk mendukung pengelolaan data.

Selain itu untuk menjalankan Apache atau web server serta MySQL digunakan sebuah program bernama laragon, agar program dari source code yang dituliskan dapat berjalan dengan baik.

4. *Testing*

Dalam hal pengujian digunakan metode *BlackBox* untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan semestinya atau belum. *BlackBox Testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

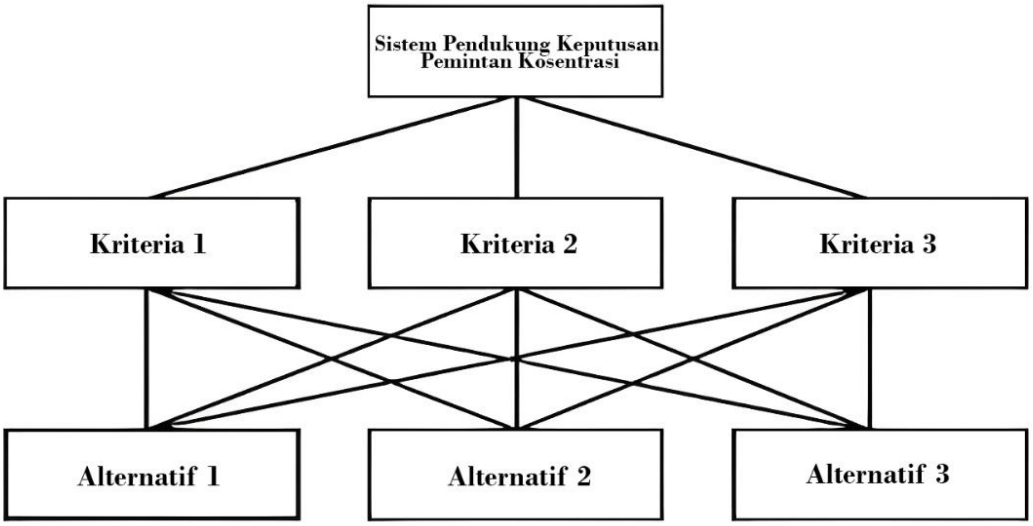
5. *Maintenance*

Pada tahap ini dilakukan pemeliharan dan pemantauan berkala terhadap sistem pendukung keputusan yang sudah dibuat, jika ditemukan masalah seperti *bug* atau *error* maka akan dilakukan perbaikan, selain itu juga akan diadakan update jika ada hal yang perlu ditambahkan pada sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yang telah dilakukan untuk proses sistem pendukung keputusan pengambilan peminatan konsentrasi. Pada proses penentuan memerlukan beberapa data, yaitu data kriteria dan data alternatif. Data kriteria dan data alternatif yang digunakan adalah hasil dari wawancara yang dilakukan oleh salah satu dosen Institut Teknologi Sapta Mandiri. Data tersebut disusun menjadi sebuah hirarki pendukung keputusan pengambilan peminatan

konsentrasi yang berasal dari tujuan, kriteria, dan alternatif. Hirarki ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Hierarki Konsentrasi Jurusan

Terdapat 3 (tiga) kriteria yang ditetapkan yaitu, minat, bakat dan saran orang tua. Kriteria tersebut digunakan sebagai dasar untuk membantu mahasiswa dalam pengambilan peminatan konsentrasi pada Institut Teknologi Sapta Mandiri. Sedangkan data alternatif ada 3 (tiga) alternatif berdasarkan pada jurusan yang ada pada Institut Teknologi Sapta Mandiri yaitu rekayasa perangkat lunak, sistem informasi bisnis dan teknologi cerdas. Untuk memperoleh bobot nilai dari setiap kriteria, maka dilakukan perbandingan berpasangan antar kriteria. Setelah itu, dilanjutkan dengan perhitungan antar alternatif dengan setiap kriteria untuk menghasilkan prioritas alternatif.

Data pembobotan kriteria diperoleh dari hasil wawancara yang berisikan perbandingan antar kriteria. Hasil dari kuesioner tersebut dievaluasi dan menghasilkan tabel perbandingan kriteria berikut.

Table 3. Tabel kriteria

No.	**Kriteria**	**ID**
1.	Minat	K1
2.	Bakat	K2
3.	Saran Orang Tua	K3

Table 4. Perbandingan kriteria

Kriteria	Minat	Bakat	Saran Orang Tua
Minat	1	4	3
Bakat	0.25	1	0.5
Saran Orang Tua	0.33	2	1
Jumlah	**1.583**	**7**	**4.5**

Setelah dapat nilai dari matriks perbandingan berpasangan antar semua kriteria, selanjutnya dilakukan normalisasi pada matriks perbandingan kriteria. Pada tahapan normalisasi

matriks ini akan didapatkan nilai eigenvector, consistency index dan consistency ratio. Berikut tabel normalisasi matriks perbandingan berpasangan.

Table 5. Normalisasi matriks perbandingan berpasangan

Kriteria	Minat	Bakat	Saran Orang Tua	Jumlah	Priorty Vector
Minat	0.125	0.21429	0.09091	0.49686	0.62322
Bakat	0.25	0.42857	0.54545	1.62403	0.13729
Saran Orang Tua	0.375	0.21429	0.27273	1.26201	0.23949
Nilai λ Max					**3.02548**
Consistency Index					**0.01274**
Consistency Ratio					**2.2%**

Dari tabel normalisasi matriks perbandingan berpasangan di atas, maka diperoleh hasil perhitungan consistency ratio (CR) sebesar 2.2%. Nilai perbandingan dianggap konsisten apabila nilai CR tidak lebih dari 10% dan tidak perlu dilakukan perhitungan ulang. Jadi nilai CR dari perhitungan yang ada sudah konsisten. Selain itu, diperoleh priotitas kriteria dimulai dari kinerja memiliki skala prioritas paling besar, kemudian tanggung jawab, sikap dan kehadiran. Selanjutnya hasil dari normasilasi matriks ini dilakukan perbandingan alternatif berpasangan dengan setiap kriteria. Alternatif yang ada berasal dari data pegawai tahun 2023 pada Institut Teknologi Sapta Mandiri yang dipilih acak sebagai contoh untuk perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Table 6. Data alternatif

No.	**Alternatif**	**ID**
1.	Rekayasa Perangkat Lunak	A1
2.	Sistem Informasi Bisnis	A2
3.	Teknologi Cerdas	A3

Selanjutnya akan dilakukan perbandingan berpasangan alternatif dengan setiap kriteria yang ada. Dimulai dari perbandingan alternatif berdasarkan kriteria minat.

Table 7. Perbandingan alternatif berdasarkan minat

Alternatif	A1	A2	A3
A1	1	4	0.5
A2	0.25	1	0.2
A3	2	5	1
Jumlah	**3.25**	**10**	**1.7**

Table 8. Normalisasi matriks perbandingan berpasangan

Alternatif	A1	A2	A3	Jumlah	Priorty Vector
A1	0.30769	0.4	0.29412	1.00181	0.33394
A2	0.07692	0.1	0.11765	0.29457	0.09819
A3	0.61538	0.5	0.58824	1.70362	0.56787
Nilai λ Max					3.03258

Consistency Index	0.01629
Consistency Ratio	**2.81%**

Setelah perbandingan alternatif berdasarkan minat, maka selanjutnya adalah perbandingan alternatif berdasarkan kriteria bakat.

Table 9.Perbandingan alternatif berdasarkan bakat

Alternatif	A1	A2	A3
A1	1	4	0.5
A2	0.25	1	0.2
A3	2	5	1
Jumlah	**3.25**	**10**	**1.7**

Table 10. Normalisasi matriks perbandingan berpasangan

Alternatif	A1	A2	A3	Jumlah	Priorty Vector
A1	0.30769	0.4	0.29412	1.00181	0.33394
A2	0.07692	0.1	0.11765	0.29457	0.09819
A3	0.61538	0.5	0.58824	1.70362	0.56787
Nilai λ Max					3.03258
Consistency Index					0.01629
Consistency Ratio					**2.81%**

Selesai melakukan perbandingan alternatif berdasarkan kriteria bakat. perbandingan alternatif berdasarkan kriteria saran orang tua.

Table 11. Perbandingan alternatif berdasarkan saran orang tua

Alternatif	A1	A2	A3
A1	1	3	0.5
A2	0.3333	1	0.25
A3	2	4	1
Jumlah	**3.3333**	**8**	**1.75**

Table 12. Normalisasi matriks perbandingan berpasangan

Alternatif	A1	A2	A3	Jumlah	Priorty Vector
A1	0.3	0.375	0.28571	0.96071	0.32024
A2	0.1	0.125	0.14286	0.36786	0.12262
A3	0.6	0.5	0.57143	1.67143	0.55714
Nilai λ Max					3.02341
Consistency Index					0.01171
Consistency Ratio					**2.02%**

Berdasarkan hasil perhitungan normalisasi matriks perbandingan berpasangan, maka diperoleh eigenvector atau vector prioritas dari alternatif. Verktor prioritas dari alternatif ini selanjutnya dikalikan dengan vector prioritas kriteria. Dengan demikian didapatkan rangking dari setiap alternatif yang ada.

Table 13. Hasil perhitungan

Hasil	Kehadiran	Kinerja	Tanggung Jawab	**Total**
A1	0.34306	0.33394	0.32024	**0.33634**
A2	0.08194	0.09819	0.12262	**0.09392**
A3	0.575	0.56787	0.55714	**0.56975**

Table 14. Perangkingan

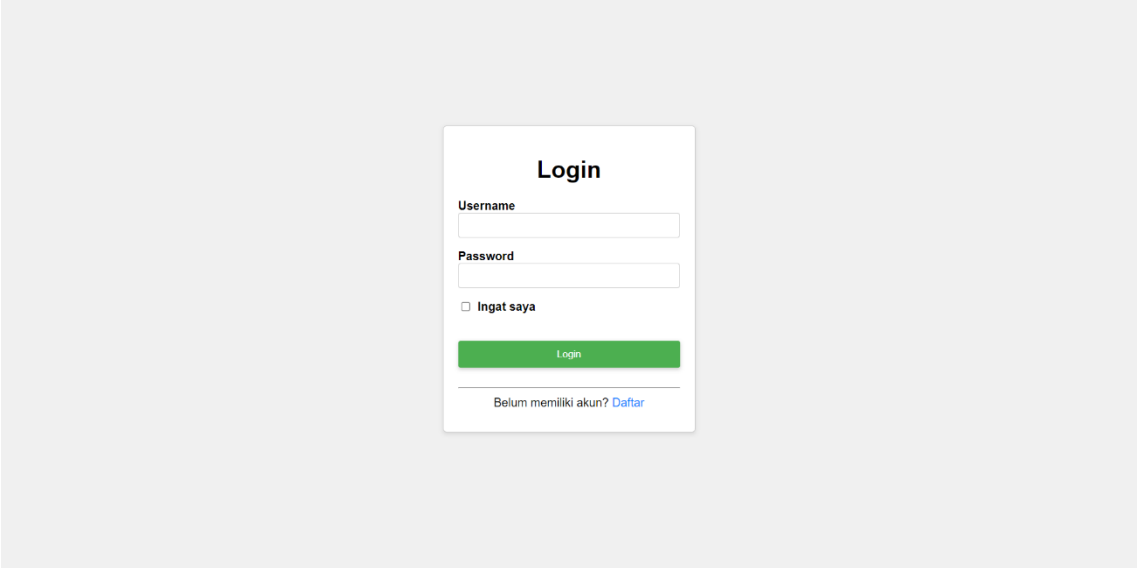
Alternatif	**Nilai**	**Rangking**
A3	**0.56975**	1
A1	**0.33634**	2
A2	**0.09392**	3

Dari tabel perangkingan diatas, maka alternatif A3 memperoleh nilai paling tinggi diantara alternatif lainnya. Karena alternatif A3 yang memiliki nilai tertinggi otomatis berada diposisi pertama. Oleh karena itu, dapat diambil sebuah keputusan pengambilan peminatan konsentrasi berdasarkan data perangkingan yang ada.

Berikut tampilan dari sistem pendukung keputusan pengambilan peminatan konsentrasi yang dibangun.

1. Tampilan Halaman *Login*

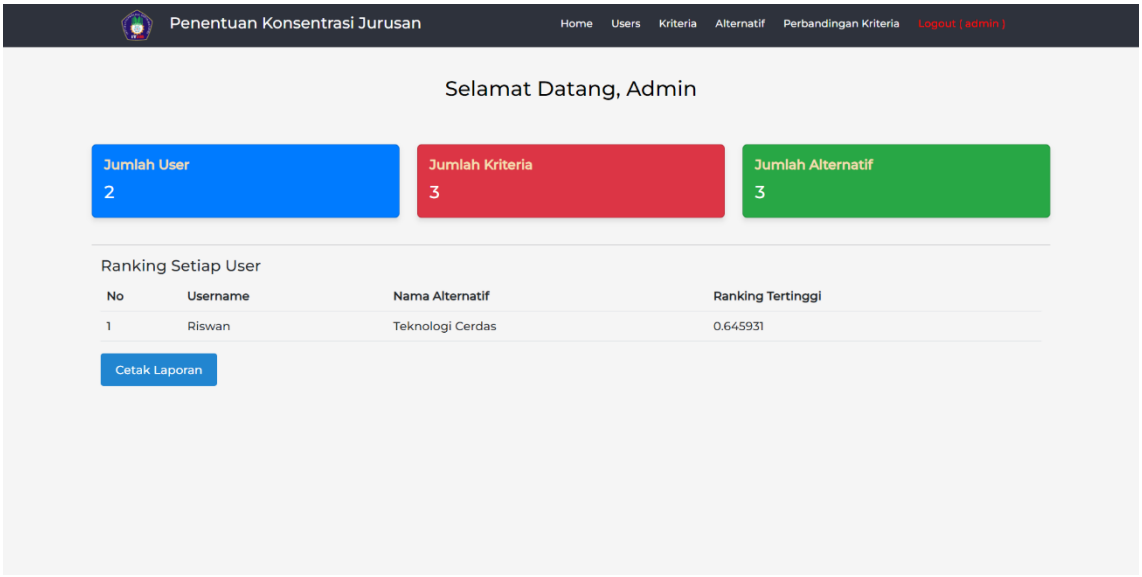
   User dapat melakukan *login* terlebih dahulu sebelum masuk kehalaman dashboard dengan cara menginputkan *username* dan *password*.



Gambar 6. Halaman login

2. Halaman Dashboard Admin

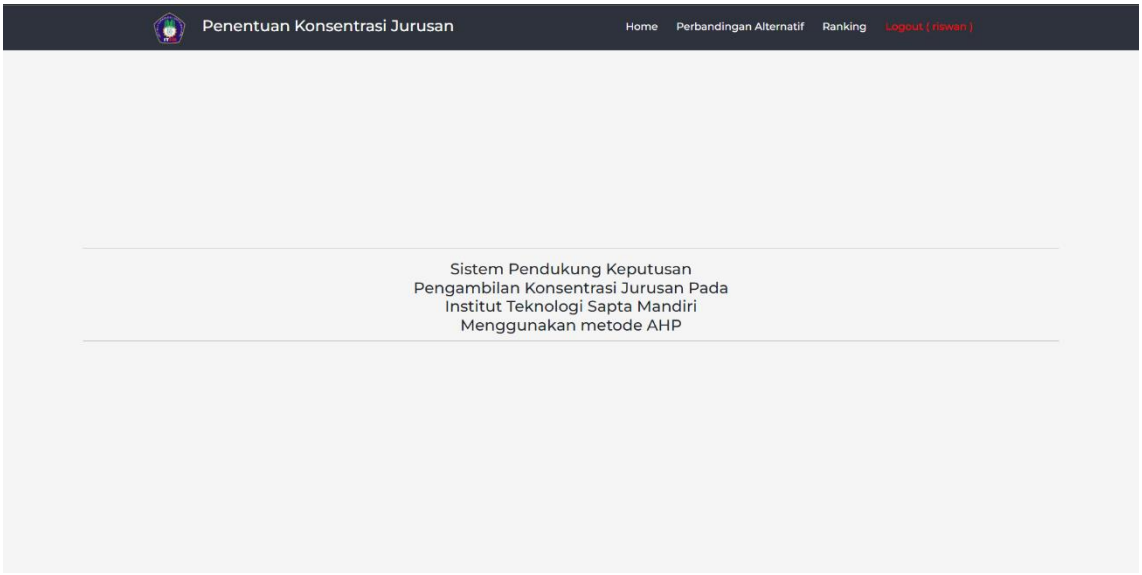
   Setelah admin *login* maka akan diarahkan ke halaman dashboard. Pada halaman dashboard admin, admin dapat melihat jumlah user, jumlah kriteria, jumlah alternatif, dan perankingan setiap user dengan hanya menampilkan alternatif dengan nilai tertinggi.



Gambar 7. Halaman dashboard admin

3. Halaman Utama Mahasiswa

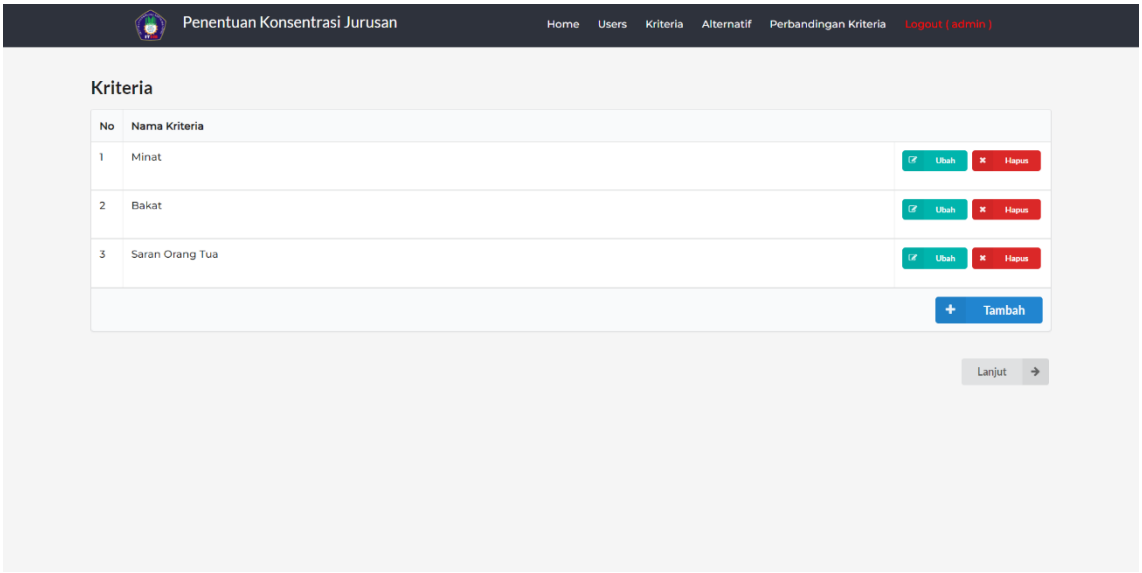
Setelah mahasiswa melakukan *login*, maka akan diarahkan ke halaman utama mahasiswa.



Gambar 8. Halaman utama mahasiswa

4. Tampilan Halaman Kriteria

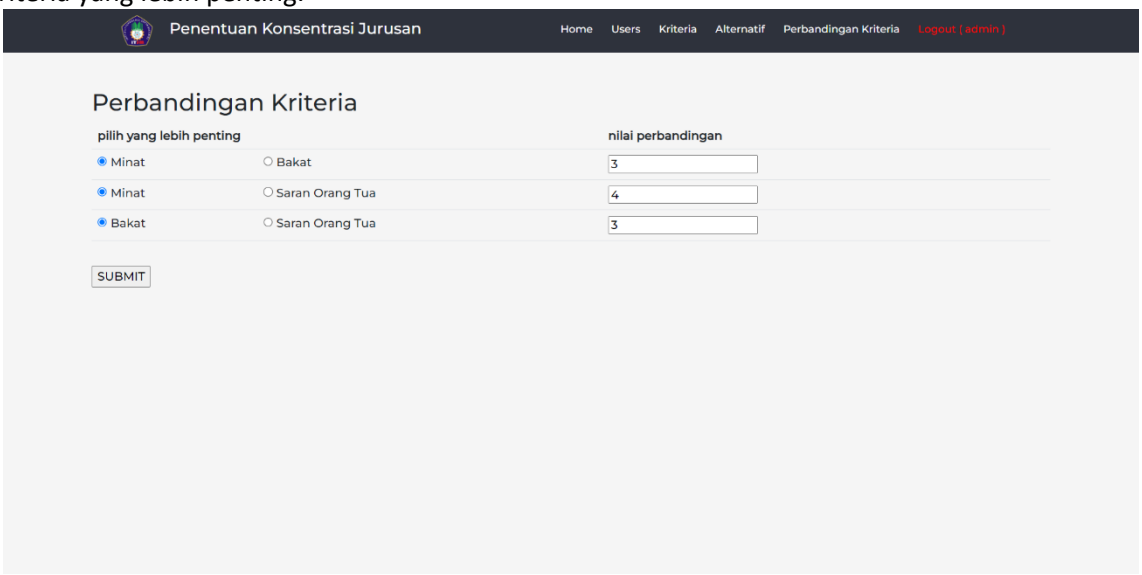
Pada halaman kriteria hanya dapat diakses oleh admin, di mana pada halaman ini terdapat beberapa kriteria yaitu minat, bakat dan saran orang tua. Admin dapat melakukan edit, hapus dan menambah kriteria.



Gambar 9. Halaman input kriteria

5. Halaman Perbandingan Kriteria

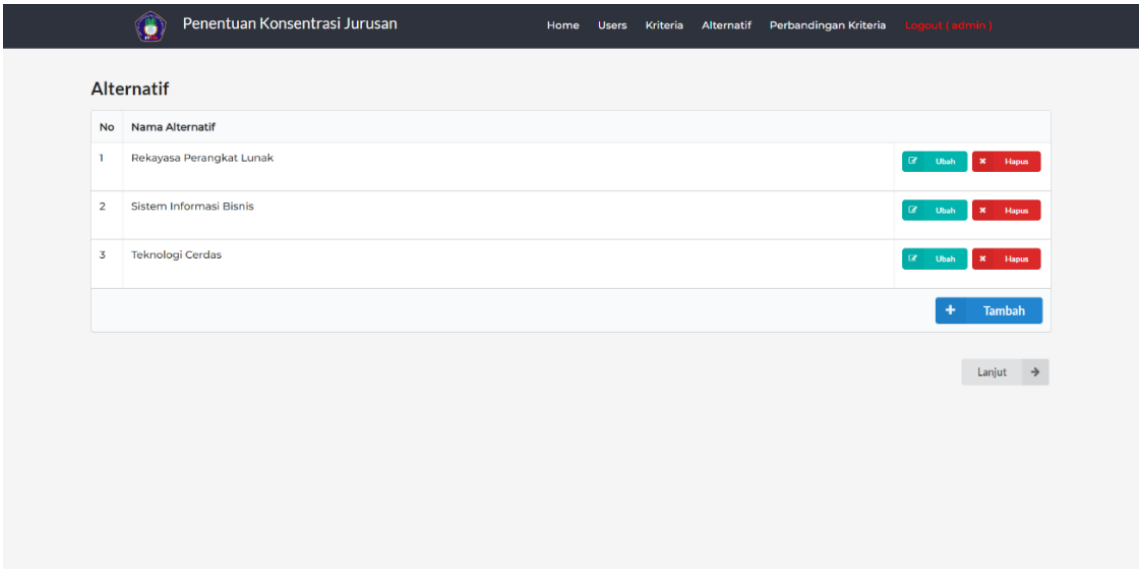
Pada halaman ini admin dapat menginputkan nilai perbandingan berdasarkan pilihan kriteria yang lebih penting.



Gambar 10. Halaman perbandingan kriteria

6. Tampilan Halaman Alternatif

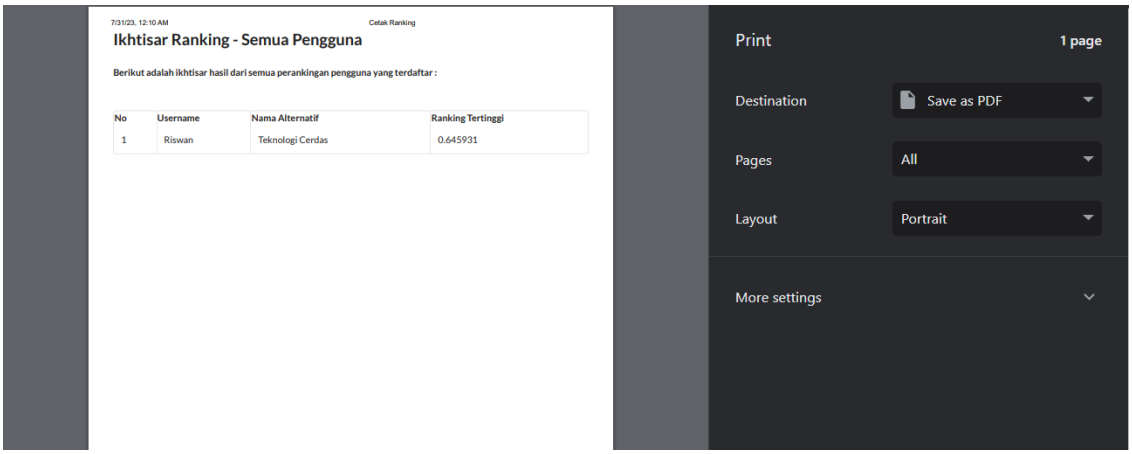
Pada halaman alternatif ini hanya dapat diakses oleh admin, di mana pada halaman ini terdapat beberapa alternatif berdasarkan data yang ada yaitu rekayasa perangkat lunak, sistem informasi bisnis dan teknologi cerdas. Admin dapat melakukan edit, hapus dan menambah kriteria.



Gambar 11. Halaman alternatif

7. Laporan

Laporan hasil dari semua perangkingan dari user yang yang sudah terdaftar dan melakukan perhitungan dapat diakses oleh admin, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 12. Laporan

Selanjutnya dilakukan pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang dibangun. Pengujian sistem ini menggunakan metode *blackbox testing*. Berikut hasil dari pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing*.

Table 15. Hasil pengujian

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	*Login* dengan *username* dan *password* sebagai admin	Menampilkan halaman dashboard admin	*Valid*
2.	*Login* dengan *username* dan *password* sebagai mahasiswa	Menampilkan halaman utama mahasiswa	*Valid*
3.	Admin menginput data kriteria dan alternatif	Data kriteria dan alternatif berhasil diinput dan tersimpan	*Valid*

4.	Admin mengubah data kriteria dan alternatif	Data kriteria dan alternatif berhasil diubah	*Valid*
5.	Admin menghapus data kriteria dan alternatif	Data kriteria dan alternatif berhasil dihapus	*Valid*
6.	Admin dapat mengelola data user, merubah data akun mahasiswa dan menghapus data akun mahasiswa	Data akun mahasiswa berhasil dikelola, baik melakukan perubahan, maupun menghapus data akun mahasiswa	*valid*
7.	Mahasiswa dapat melakukan perhitungan melalui alternatif dan kriteria yang teredia	Mahasiswa mendapatkan hasil dari perhitungan	*Valid*
8.	Admin dan mahasiswa mencetak laporan data rangking	Berhasil mencetak laporan menjadi pdf	*Valid*
9.	Admin atau mahasiswa *logout* dari sistem	Berhasil *logout* dan kembali ke halaman *login*	*Valid*

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem yang dibangun mampu mengelola data kriteria, data alternatif, dan melakukan perhitungan dengan metode AHP secara efektif. Berdasarkan hasil perhitungan, ditemukan prioritas kriteria tertinggi, yaitu minat, saran orang tua, dan bakat sebagai yang terakhir. Sistem pendukung keputusan pengambilan peminatan konsentrasi di Institut Teknologi Sapta Mandiri dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) terbukti membantu dan memudahkan dalam mengambil keputusan terkait peminatan jurusan. Penggunaan sistem pendukung keputusan ini juga memberikan keuntungan dalam mempercepat proses pengambilan keputusan dengan hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Fatullah, R., Hasanah, H., & Rizky, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Kuliah dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Berbasis Web pada SMAN 1 Kramatwatu. *Smart Comp :Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, *11*(1), Article 1. https://doi.org/10.30591/smartcomp.v11i1.3096

Fitriyani, A., Handayani, R. I., & Widanengsih, E. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Pada SMK YMIK Joglo Jakarta Barat Menggunakan Metode Simple Additive Weigting (SAW). *Jtksi*, *3*(01), 11–19.

Herdiansah, A. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Referensi Pemilihan Tujuan Jurusan Teknik Di Perguruan Tinggi Bagi Siswa Kelas Xii Ipa Mengunakan Metode Ahp. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, *19*(2), 223–234.

Pascariati, P. S., & Ali, H. (2022, February 1). *LITERATURE REVIEW FACTORS AFFECTING DECISION MAKING AND CAREER PLANNING: ENVIRONMENT, EXPERIENCE AND SKILL | Dinasti International Journal of Digital Business Management*. https://www.dinastipub.org/DIJDBM/article/view/1121

Susanti, A. (2021). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Siswa Sma Negeri 2 Kutacane Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jurnal Multimedia Dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, *3*(02), Article 02. https://doi.org/10.54209/jatilima.v3i02.152