

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI BAGI CALON MAHASISWA BARU POLITEKNIK NEGERI MEDAN MENGUNAKAN METODE AHP**

**Tri Chrisandy Silalahi<sup>1</sup>, Sharfina Faza<sup>2</sup>, Meryatul Husna<sup>3</sup>**

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak<sup>1</sup>, Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan  
Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak<sup>2</sup>, Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan  
Teknologi Rekayasa Multimedia Grafis<sup>3</sup>, Teknik Komputer dan Informatika,  
Politeknik Negeri Medan  
krisansilalahi2@gmail.com<sup>1</sup>, sharfinafaza@polmed.ac.id<sup>2</sup>, meryatulhusna@polmed.ac.id<sup>3</sup>

### **ABSTRAK**

Selama ini, Panitia Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Politeknik Negeri Medan menggunakan wawancara daripada nilai ujian masuk untuk menentukan program studi mahasiswa baru. Tidak efektif karena proses interview membutuhkan waktu yang lama. Karena itu, solusi harus dibuat untuk mempercepat proses penentuan program studi. Fokus penelitian ini adalah untuk mempercepat pengembangan program studi di Politeknik Negeri Medan. Proses pengambilan keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang digunakan mampu memperhitungkan hal-hal kuantitatif dan kualitatif. Hasil perhitungan AHP sudah sesuai dengan aturan yang diterapkan oleh panitia pendaftaran siswa baru, termasuk rencana studi sampai S1, nilai matematika, nilai bahasa Inggris, motivasi siswa, dan pengetahuan programming.. Hasil perhitungan *Consistency Ratio* menunjukkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan dapat berfungsi serta membantu dan memudahkan dalam pengolahan data hasil tes dan pemilihan program studi di Politeknik Negeri Medan.

**Kata Kunci :** (AHP) *Analytic Hierarchy Process*, (SPK) Sistem Pendukung Keputusan, Web, (PMB) Penerimaan Mahasiswa Baru

### **PENDAHULUAN**

Tiap tahunnya pelajar SMA/SMK tahun akhir akan dihadapkan oleh (Renatalia et al., 2020) sebuah pilihan untuk menentukan program studi apa yang akan dipilih untuk pendidikannya kelak. Setiap pilihan akan menentukan masa depan pemilihnya, dan ini adalah sesuatu yang cukup sulit untuk ditentukan oleh kebanyakan pelajar SMA, karena tidak memiliki informasi dan gambaran terkait dengan pendidikan di perguruan tinggi. Kelas XII siswa SMA/SMK adalah saat mereka memutuskan program studi apa yang akan mereka ambil di universitas, serta ujian nasional dan sekolah. Bingung dan gelisah saat menentukan program studi perguruan tinggi yang diinginkan adalah masalah paling umum. Mayoritas siswa SMA/SMK, terutama siswa kelas XII, mengalaminya. Selain itu, bagi sebagian besar siswa sekolah menengah atas dan menengah, keterbatasan biaya merupakan salah satu tantangan yang sering dihadapi. Berdasarkan masalah tersebut, penulis berusaha untuk melakukan analisis dan mengembangkan proses pengambilan keputusan. Tujuannya adalah untuk membuat sistem yang dapat membantu calon mahasiswa dalam memilih program studi di Politeknik Negeri Medan. Penulis menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk proses pendukung keputusan ini karena AHP memiliki keunggulan dalam hal proses pengambilan keputusan dan bagaimana mengakomodasi atribut kualitatif dan kuantitatif. Masalah yang melibatkan berbagai faktor atau kriteria yang kompleks akan digabungkan ke dalam satu hirarki dengan bantuan model keputusan ini.

**TINJAUAN PUSTAKA****Tabel 1. Tim Peneliti**

| No. | Nama Peneliti<br>(Tahun)   | Judul Penelitian  | Kesimpulan   |
|-----|--|---|--|
| 1   | Yunika<br>Renatalia,<br>Marsani Asfi,<br>Rifqi Fahrudin<br>Tahun 2020                    | SISTEM<br>PENDUKUNG<br>KEPUTUSAN<br>PEMILIHAN<br>PROGRAM STUDI<br>MENGUNAKAN<br>METODE PROFIL<br>MATCHING                   | Hasil yang diperoleh setelah tahap-tahap perancangan dari pembuatan perangkat lunak Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Prodi yang digunakan metode profil matching di Universitas CIC. Sistem Pendukung Keputusan ini digunakan untuk membuat keputusan tentang program studi untuk mahasiswa baru.  |
| 2   | Wa Ode Tantia,<br>Poetri Lestari<br>Lokapitasaria,<br>Lilis Nur<br>Hayatia,<br>Tahun2022 | Sistem Pendukung<br>Keputusan Penentuan<br>Program Studi<br>Perguruan Tinggi<br>Menggunakan<br>Metode SMART<br>Berbasis Web | Studi menunjukkan bahwa metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), dan basis data PHP MyAdmin berbasis web telah berhasil dibangun sebagai sistem pendukung keputusan penentuan program studi. Hasil uji coba yang dilakukan oleh beberapa pengguna menunjukkan bahwa metode SMART berfungsi dengan baik dan dapat digunakan. |
| 3   | Kelvin<br>Pradana, Triana<br>Harmini Oddy<br>Virgantara Putra<br>2021                    | SISTEM<br>PENDUKUNG<br>KEPUTUSAN<br>PEMILIHAN<br>PROGRAM STUDI<br>BAGI<br>MAHASISWA<br>BARU                                 | Dalam proses pemilihan program studi di perguruan tinggi, penerapan sistem pendukung keputusan Analytic Hierarchy Process (AHP) akan membantu calon mahasiswa baru karena hasil yang diperoleh dari proses AHP akan menjadi lebih  |

|   |   |
|---|---|
| MENGGUNAKAN<br>METODE<br>ANALYTIC<br>HIERARCHY<br>PROCESS (AHP) | akurat. karena<br>mempertimbangkan kriteria<br>penilaian. yang<br>mempengaruhi penentuan<br>program studi di Universitas<br>Darussalam Gontor dengan<br>mengetahui tingkat prioritas<br>program studi alternatif. |
|---|---|

## METODE PENELITIAN

1. Analisis Kebutuhan Sistem  
Langkah pertama dalam alur penelitian ini adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem. Ini melibatkan mengumpulkan informasi tentang apa yang dibutuhkan para pemangku kepentingan untuk memahami apa yang diperlukan sistem.
2. Perencanaan Sistem  
Setelah analisis kebutuhan, tahap berikutnya adalah perencanaan sistem. Tahap ini mencakup membuat rencana proyek yang mendalam yang mencakup jadwal, anggaran, dan sumber daya yang diperlukan untuk membangun sistem.
3. Perancangan Sistem  
Pada tahap ini, arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna, dan spesifikasi teknis lainnya dibuat untuk mendesain sistem yang akan dikembangkan.
4. Pengujian Sistem  
Sistem harus diuji untuk memastikan bahwa ia berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan. Ini dapat mencakup uji unit, integrasi, dan sistem secara keseluruhan.
5. Implementasi Sistem  
Pada tahap terakhir, sistem diterapkan dalam lingkungan produksi. Ini juga mencakup pelatihan pengguna dan pemeliharaan sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan lancar dan efisien.

Alur ini memaparkan proses pengembangan sistem dari awal hingga akhir untuk memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan berfungsi dengan baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengumpulan Data

Data nilai perbandingan antar kriteria termasuk dalam kumpulan data yang dikumpulkan melalui penelitian ini. Data ini dikumpulkan melalui wawancara dengan Kaprodi di Jurusan Komputer dan Informatika.

### Pre-Processing Data

Berdasarkan hasil interview dari Koordinator Program Studi di Jurusan KI didapatkan data nilai antar Kriteria seperti dalam tabel dibawah:

1. Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

Tabel 2. Tingkat Kepentingan Kriteria

| Kriteria | Nama Kriteria                   | Tingkat Kepentingan |
|----------|---------------------------------|---------------------|
| C1       | Nilai matematika                | 6                   |
| C2       | Nilai Bahasa inggris            | 8                   |
| C3       | Pengetahuan tentang programming | 9                   |
| C4       | Motivasi mahasiswa              | 9                   |

Nilai Tingkat kepentingan Kriteria diatas diukur menurut Saaty 1980 berikut tabel Tingkat Kepentingan Kriteria Menurut Saaty 1980

Tabel 3. Tingkat Kepentingan Menurut Saaty 1980

| Nilai Numerik | Tingkat Kepentingan  |
|---------------|--|
| 1             | Sama pentingnya ( <i>Equal Importance</i> )                                  |
| 3             | Sedikit lebih penting ( <i>Slightly more importance</i> )                    |
| 5             | Jelas lebih penting ( <i>Materially more importance</i> )                    |
| 7             | Sangat jelas lebih penting ( <i>Significantly more importance</i> )          |
| 9             | Mutlak lebih penting ( <i>Absolutely more importance</i> )                   |
| 2,4,5,6,8     | Nilai Tengah diantara dua pendapat ( <i>Middle point of both arguments</i> ) |

Dalam penelitian ini, metode analisis kuantitatif digunakan untuk membandingkan kriteria dan alternatif untuk membuat keputusan tentang program studi untuk calon mahasiswa-mahasiswi. Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* digunakan untuk melakukan perbandingan ini. Berikut adalah tahapan-tahapan analisis dengan menggunakan metode AHP:

Tabel 4. Penilaian Nilai Perbandingan Kriteria

| Kriteria | Nama Kriteria                   | Intensitas Kepentingan |
|----------|---------------------------------|------------------------|
| C1-C2    | C1 Sama penting dengan C2       | 1                      |
| C1-C3    | C3 jelas lebih penting C1       | 3                      |
| C1-C4    | C1 Sama penting dengan C4       | 1                      |
| C2-C3    | C2 Sama penting dengan C3       | 1                      |
| C2-C4    | C4 mutlak lebih penting dari C2 | 9                      |
| C3-C4    | C3 Sama penting dengan C4       | 1                      |

### Nilai Perbandingan Tingkat Intensitas Kepentingan Kriteria terhadap Alternatif

#### 1. Nilai Matematika

Tabel 5. Perbandingan Nilai Matematika terhadap Alternatif

| Alternatif | Nama Alternatif               | Intensitas Kepentingan |
|------------|-------------------------------|------------------------|
| A1-A2      | A2 jelas lebih bagus dari A1  | 7                      |
| A1-A3      | A3 mutlak lebih bagus dari A1 | 9                      |
| A2-A3      | A3 lebih bagus dari A2        | 5                      |

#### 2. Nilai Bahasa Inggris

Tabel 6. Perbandingan Nilai Matematika terhadap Alternatif

| Alternatif | Nama Alternatif                 | Intensitas Kepentingan |
|------------|---------------------------------|------------------------|
| A1-A2      | A2 jelas lebih tinggi dari A1   | 7                      |
| A1-A3      | A3 mutlak lebih tinggi dari A1  | 9                      |
| A2-A3      | A3 sedikit lebih tinggi dari A2 | 3                      |

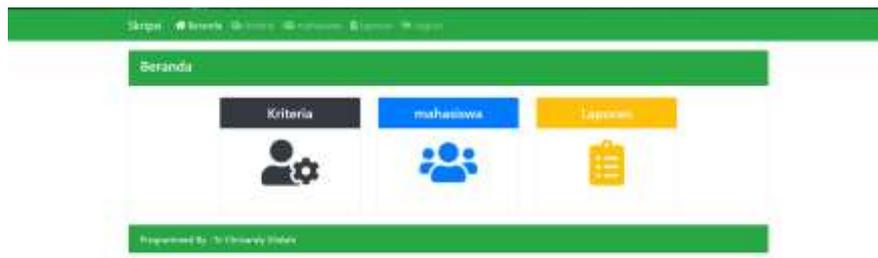
#### 3. Pengetahuan Tentang Programming

Tabel 7. Perbandingan Pengetahuan tentang Programming terhadap Alternatif

| Alternatif | Nama Alternatif                 | Intensitas Kepentingan |
|------------|---------------------------------|------------------------|
| A1-A2      | A2 sedikit lebih tinggi dari A1 | 3                      |
| A1-A3      | A3 lebih tinggi dari A1         | 5                      |
| A2-A3      | A3 lebih tinggi dari A2         | 5                      |



## 2. Halaman Dashboard



Gambar 3. Halaman Dashboard

Setelah admin berhasil masuk, sistem menampilkan halaman utama.

## 3. Halaman Kriteria

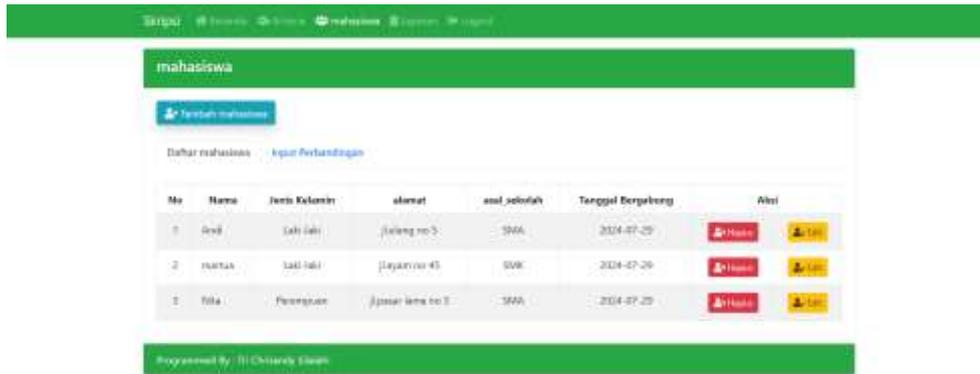


Gambar 4. Halaman Kriteria Teknik Komputer



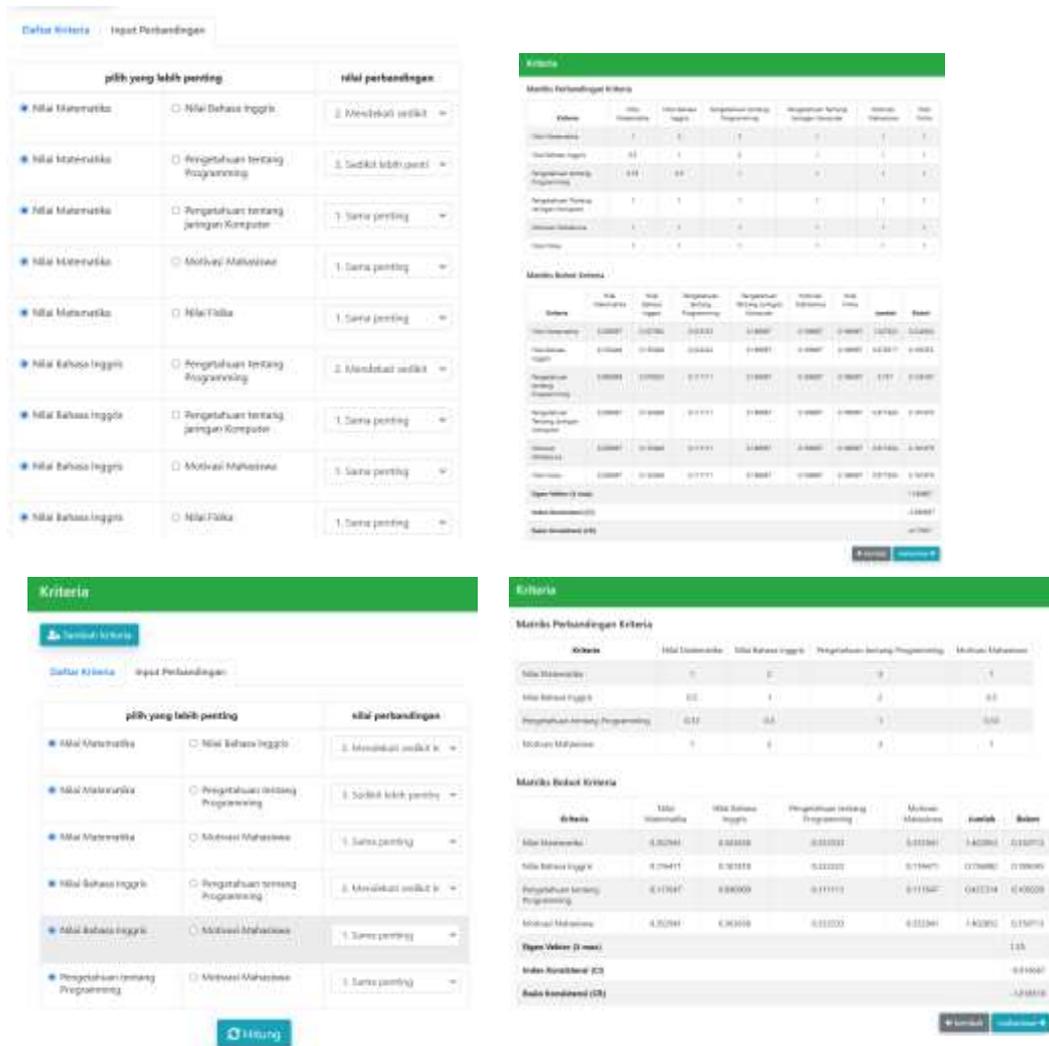
Gambar 5. Halaman Kriteria Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

4. Halaman Alternatif



Gambar 6. Halaman Alternatif

5. Halaman Perbandingan Kriteria





Gambar 7. Halaman Perbandingan Kriteria Teknik Komputer

### 1. Halaman Perbandingan Alternatif



Gambar 8. Halaman Perbandingan Alternatif Teknik Komputer



Gambar 9. Halaman Perbandingan Alternatif Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

6. Halaman Ranking



Gambar 10. Halaman Ranking Teknik Komputer



Gambar 11. Halaman Ranking Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**Pengujian Sistem  
Black Box Testing**

Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Metode *Black Box* ini menguji fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi secara keseluruhan. Hasil pengujian yang dilakukan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 9. *Black Box Testing*

| No | Skenario Pengujian   | Yang Diharapkan  | Kesimpulan |
|----|--|--|------------|
| 1  | Form Username dan Password tidak diisi.                                  | Sistem memberitahukan bahwa Gagal Login.                           | Berhasil   |
| 2  | Menggunakan Username yang benar dan Password yang salah atau sebaliknya. | Sistem memberitahukan bahwa Gagal Login.                           | Berhasil   |
| 3  | Menggunakan Username & Password yang benar.                              | Login berhasil dan sistem akan menampilkan Halaman Utama Aplikasi. | Berhasil   |
| 4  | Mengklik Menu Halaman Utama.   | Sistem menampilkan Halaman Utama.                                  | Berhasil   |
| 5  | Mengklik Menu Kriteria.  | Sistem menampilkan Halaman Kriteria.                               | Berhasil   |
| 6  | Mengklik ikon “Tambah” pada Halaman Kriteria.                            | Sistem menampilkan Input Kriteria.                                 | Berhasil   |
| 7  | Mengklik button “Simpan” pada Input Kriteria.                            | Sistem menampilkan pesan bahwa “Berhasil tambah data”.             | Berhasil   |
| 8  | Mengklik button “Edit” pada Halaman Kriteria.                            | Sistem menampilkan Menu Update Kriteria.                           | Berhasil   |
| 9  | Mengklik Menu Perbandingan Kriteria                                      | Sistem Menampilkan Halaman Perbandingan Kriteria                   | Berhasil   |
| 10 | Memasukkan Nilai Perbandingan  | Sistem menampilkan   | Berhasil   |

|    |   |  |          |
|----|---|--|----------|
|    | Kriteria lalu mengklik <i>button</i> "submit" pada Halaman Perbandingan Kriteria.                               | halaman Matriks perbandingan dan matriks nilai kriteria.                             |          |
| 11 | Mengklik Menu Perbandingan Alternatif   | Sistem menampilkan menu Perbandingan Alternatif.                                     | Berhasil |
| 12 | Memasukkan Nilai Perbandingan Kriteria lalu mengklik <i>button</i> "submit" pada Halaman Perbandingan Kriteria. | Sistem menampilkan halaman Matriks perbandingan dan matriks nilai setiap alternatif. | Berhasil |
| 13 | Mengklik Menu Hasil   | Sistem menampilkan nilai perhitungan dan Perangkingan                                | Berhasil |

### Perhitungan Akurasi

#### 1. Menentukan Program Studi Berdasarkan skor

Dari skor akhir, kita dapat menentukan program studi yang direkomendasikan untuk setiap alternatif. Program studi yang dipilih adalah yang memiliki skor tertinggi.

Andi : TRPL (0.57) > CE (0.19) → Pilihan: TRPL

Nita : TRPL (0.71) > CE (0.38) → Pilihan: TRPL

Sahat : TRPL (1.46) > CE (0.53) → Pilihan: TRPL

#### 2. Data aktual

Data aktual (program studi yang sebenarnya dipilih) adalah sebagai berikut:

Andi : TRPL

Nita : TRPL

Sahat : CE

#### 3. Confusion Matrix

Tabel 10. Confusion Matrix

|             | Prediksi TRPL | Prediksi CE |
|-------------|---------------|-------------|
| Aktual TRPL | TP (2)        | FN (0)      |
| Aktual CE   | FP (1)        | TN (0)      |

Dari data di atas:

*True Positive (TP)* : 2 (Andi dan Nita diprediksi TRPL dan memilih TRPL)

*False Negative (FN)* : 0 (tidak ada mahasiswa yang diprediksi CE tetapi memilih TRPL).

*False Positive (FP)* : 1 (Sahat diprediksi TRPL tetapi memilih CE).

*True Negative (TN)* : 0 (tidak ada mahasiswa yang diprediksi CE dan memilih CE).

#### 4. Perhitungan Akurasi

rumus akurasi:  $TP + TN / TP + TN + FP + FN$

Substitusi nilai yang telah dihitung:

TP = 2                  FP = 1

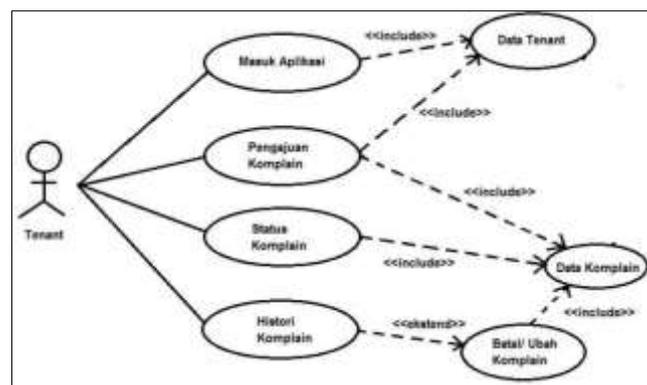
TN = 0                  FN = 0

Maka, akurasi =  $2+0/2+0+1+0 = 2/3 = 0.667$

Akurasi sekitar **66.67%**. Ini menunjukkan bahwa model berhasil memprediksi dengan benar dua dari tiga mahasiswa. Akurasi ini memberikan gambaran tentang seberapa baik model dalam merekomendasikan program studi yang sesuai dengan pilihan aktual mahasiswa.

. **Tabel 1.** Sistematika Penulisan Artikel

| No                    | Perihal           | Keterangan   |
|-----------------------|-------------------|--|
| 1                     | Ukuran Kertas     | A4, One Column   |
| 2                     | Margin            | Top/Bottom/Right 2.5 cm, Left 3 cm   |
| 3                     | Paragraph         | Single Spasi, Justify, None Special  |
| 4                     | Jumlah Halaman    | 8-12   |
| 5                     | Jenis Huruf       | Time New Roman   |
| 6                     | Judul Artikel     | 14pt, Bold, Maksimal 12 Suku Kata, Center  |
| 7                     | Identitas Penulis | Nama (11pt, Bold); Afiliasi & Email (11pt), Center   |
| 8                     | Judul Abstrak     | 10pt, Bold, Center   |
| 9                     | Isi Abstrak       | 10pt, Center, 100-200 kata   |
| 10                    | Kata Kunci        | 10pt, Align Left, Maksimal 5 Suku Kata   |
| 11                    | Sub Judul         | 11pt, Bold, Align Left, Uppercase, Tanpa Penomoran   |
| 12                    | Sub Sub Judul     | 11pt, Bold, Align Left, Capitalize Each Word, Tanpa Penomoran  |
| Contoh:               |                   |  |
| <b>PENDAHULUAN</b>    |                   |  |
| <b>Latar Belakang</b> |                   |  |
| 13                    | Judul Tabel       | 9pt, Center di atas Tabel, Bold, Penomoran dimulai dari Tabel 1,2,3,..dst  |
| 14                    | Isi Tabel         | 9pt, isi table satu halaman dengan judul table (penting)   |
| 15                    | Tabel             | Center, Align Left, Dimungkinkan untuk berwarna untuk menunjukan perbedaan atau cluster, Border tanpa garis Vertikal, hanya terdiri dari garis horizontal untuk Judul Kolom dan Akhir Baris.   |
| 16                    | Judul Gambar      | 8pt, Center dibawah Gambar, Penomoran dimulai dari Gambar 1,..dst  |
| 17                    | Gambar            | Center Justify   |
| 18                    | Persamaan         | Persamaan matematika dinomori dengan Angka Arab dalam kurung pada sisi kanan (rata kanan) kolom. Persamaan ditulis menjorok ke dalam sejauh 7,5 mm. Penulisan simbol matematika menggunakan <i>equation editor</i> . Ukuran Huruf dari Persamaan 10pt. |
|                       |                   | $P(A B) = \frac{P(B A) \cdot P(A)}{P(B)} \quad (1)$  |



Gambar 12. Use Case Diagram  
Sumber: Nama Penulis, Tahun

## SIMPULAN

Penelitian ini mengimplementasikan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai alat bantu dalam sistem pendukung keputusan (SPK) untuk menyusun rekomendasi program studi. Metode AHP memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih objektif dengan cara mengukur dan membandingkan berbagai kriteria yang relevan, seperti nilai matematika, bahasa Inggris, Pengetahuan tentang Pemrograman, Pengetahuan tentang Jaringan Komputer, Nilai Fisika serta Motivasi calon mahasiswa. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan kriteria akademik dengan minat dan preferensi pribadi calon mahasiswa. Pendekatan ini memastikan bahwa rekomendasi yang dihasilkan tidak hanya didasarkan pada kemampuan akademik, tetapi juga mempertimbangkan motivasi individu, yang merupakan faktor penting dalam keberhasilan studi di perguruan tinggi.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Semua keberhasilan dan kesuksesan adalah kehendak dari Tuhan Yang Maha Esa serta dukungan dari keluarga, sahabat dan teman-teman yang sangat peduli dan menyayangiku. penulis persembahkan kepada :

1. Orang Tuaku yang sangat aku cintai dan sayangi, Bapak Tonni Silalahi dan Ibu Siti Ria Silitonga atas segala kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan yang tiada hentinya selama ini. Tanpa kalian, saya tidak akan bisa mencapai titik ini.
2. Saudara laki-laki saya Rivian Boyke F Silalahi yang selalu mendukung saya dari belakang selama masa perkuliahan
3. Dosen Pembimbingku, Ibu Sharfina Faza, S.Kom., M.Kom yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu serta saran yang berharga selama proses penulisan skripsi ini.
4. Teman teman sekelas yang selalu ada untuk berbagi suka dan duka, memberikan semangat, dan membantu dalam berbagai hal selama proses studi ini.
5. Kepada Almamater tercinta, Teknik Komputer Dan Informatika, Politeknik Negeri Medan yang telah memberikan tempat dan fasilitas untuk menimba ilmu, serta kepada seluruh dosen dan staf yang telah memberikan ilmu dan pelayanan terbaik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ervan, F., Asfi, M., & Lukita, C. (2020). *SISTEM PENILAIAN INDEKS KINERJA DOSEN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (Vol. 10, Issue 1).
- Jeperson Hutahaean, Fifto Nugroho, Dahlan Abdullah Kraugusteeliana, & Qurrotul Aini. (2023). *FullBook Sistem Pendukung Keputusan. 978-623-342-827-9, 1, 1–2.*
- Kelvin Pradana, Triana Harmini, Dihin Muriyatmoko, & Oddy Virgantara Putra. (2021). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI BAGI MAHASISWA BARU MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP)* Oddy Virgantara Putra. <https://www.researchgate.net/publication/356917068>.
- Pursaka, J., Informasi, T., Informasi, S., & Nusa Mandiri, U. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Bagi Calon Mahasiswa Baru Pada Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process.*
- Rahman, W., Saudin, L., & Sri Wahyuni, N. (2022). *BAHAN AJAR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com).
- Renatalia, Y., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2020). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI MENGGUNAKAN METODE PROFIL MATCHING* (Vol. 10, Issue 2).
- Rizky Ratna Panggali, Fitri Marisa, & Dwi Purnomo. (2017). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN JUDUL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan, 2(1).*
- Surya Mahendra, G. (2023). *Sistem Pendukung Keputusan: Teori dan Penerapannya dalam berbagai Metode*. <https://www.researchgate.net/publication/370559353>.
- Wa Ode Tantia, Poetri Lestari Lokapitasaria, & Lilis Nur Hayatia. (2022). *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Program Studi Perguruan Tinggi Menggunakan Metode SMART Berbasis Web INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK. ISSN: 2721-0901, 3(2).*
- M. Asfi and R. P. Sari. (2015) "11. Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Mahasiswa Berprestasi Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus: STMIK CIC Cirebon)," *J. Inform., (vol. 6, no 2).*