

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Mahasiswa Baru Menggunakan Metode SAW Di Universitas Ibrahimy

¹Siti Maulidatul Hasanah, ²Farihin Lazim, ³Firman Santoso
^{1,2,3}Ilmu Komputer, Universitas Ibrahimy, Situbondo

E-mail: ¹maulihasanah047@gmail.com, ²farihinlazim9@gmail.com,
³firman4bi@gmail.com

ABSTRAK

Pemilihan program studi merupakan langkah strategis bagi calon mahasiswa baru yang memengaruhi keberhasilan akademik dan karier dalam jangka panjang. Namun, tidak sedikit calon mahasiswa yang merasa kesulitan dalam memilih program studi yang sejalan dengan minat dan kemampuan mereka, sehingga dapat menurunkan semangat belajar dan meningkatkan kemungkinan putus kuliah. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang mampu memberikan rekomendasi program studi secara objektif melalui pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) di Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Metode SAW dipilih karena sederhana, efisien, serta mampu memeringkatkan alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria yang digunakan meliputi Tes Potensi Akademik (TPA) dengan bobot 20%, Tes Pengetahuan Umum (TPU) 20%, Bahasa Arab 10%, Bahasa Inggris 10%, Tes Kompetensi Program Studi 30%, dan Tes Psikologi 10%. Pengembangan sistem mengikuti model *waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi dengan PHP dan MySQL, pengujian, serta pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu melakukan normalisasi matriks, menghitung nilai preferensi (V_i) setiap alternatif program studi, serta menyusun peringkat rekomendasi secara akurat dan efisien. Sistem ini memudahkan calon mahasiswa baru dalam memilih program studi yang sesuai dengan potensi mereka, sekaligus membantu pihak Universitas Ibrahimy dalam menjalankan proses seleksi yang lebih terstruktur, transparan, dan terukur.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Program Studi, Simple Additive Weighting, Mahasiswa Baru, Universitas Ibrahimy.

ABSTRACT

The selection of a study program is a strategic step for prospective new students, as it influences long-term academic success and career outcomes. However, many prospective students find it difficult to choose a study program that aligns with their interests and abilities, which can reduce their motivation to learn and increase the likelihood of dropping out. This study aims to develop a web-based decision support system capable of providing objective study program recommendations using the Simple Additive Weighting (SAW) approach at Ibrahimy University Sukorejo Situbondo. The SAW method was chosen because it is simple, efficient, and capable of ranking alternatives based on predetermined criteria weights. The criteria used include Academic Potential Test (TPA) with a weight of 20%, General Knowledge Test (TPU) 20%, Arabic Language 10%, English Language 10%, Study Program Competency Test 30%, and Psychology Test 10%. The system development follows the waterfall model, including the stages of requirements analysis,

system design, implementation using PHP and MySQL, testing, and maintenance. The results show that the developed system is able to perform matrix normalization, calculate the preference score (V_i) for each study program alternative, and generate accurate and efficient recommendation rankings. This system makes it easier for prospective new students to choose a study program that matches their potential, while also assisting Ibrahimy University in carrying out a more structured, transparent, and measurable selection process.

Keyword : *Decision Support System, Study Program, Simple Additive Weighting, new students, Ibrahimy University.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi di Indonesia mengalami dinamika perkembangan dan perubahan yang signifikan setiap tahunnya. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) serta hasil analisis kebijakan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiknasaintek) menunjukkan peningkatan jumlah lulusan jenjang pendidikan menengah atas yang melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Saat ini, total mahasiswa aktif di Indonesia mencapai sekitar 9,32 juta orang yang tersebar di berbagai jenis perguruan tinggi. Selain itu, peningkatan kapasitas Perguruan Tinggi Negeri (PTN) pada tahun 2024 mencerminkan tingginya permintaan serta ketatnya persaingan di sektor pendidikan tinggi. Kondisi ini menimbulkan tantangan kompleks bagi calon mahasiswa, terutama dalam memilih ribuan program studi yang tersedia di berbagai universitas, sehingga diperlukan pengambilan keputusan yang tepat dan terarah.

Pemilihan program studi merupakan keputusan strategis yang berpengaruh jangka panjang terhadap arah karier dan masa depan individu. Keputusan ini tidak hanya berkaitan dengan masa studi selama empat tahun, tetapi juga menyangkut pembentukan kompetensi, jaringan profesional, dan penentuan arah karier. Berbagai penelitian

menunjukkan bahwa kesesuaian antara minat, bakat, dan jurusan yang dipilih sangat menentukan keberhasilan akademik serta kesejahteraan mental mahasiswa. Sebaliknya, ketidaktepatan dalam memilih jurusan dapat mengakibatkan penurunan motivasi belajar, prestasi akademik yang rendah, serta peningkatan tekanan mental. Penelitian yang dilakukan oleh Indonesia Career Center Network (ICCN) mengungkapkan bahwa sekitar 87% mahasiswa pernah mengalami perasaan salah jurusan, yang berpotensi menyebabkan putus kuliah (*drop out*), perpanjangan masa studi, serta kesulitan dalam membangun karier pasca lulus. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan yang mampu menjembatani kesenjangan antara potensi calon mahasiswa dengan program studi yang sesuai.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu mengelola banyak kriteria secara objektif dan terukur. Di Universitas Ibrahimy, nilai akademik bukan menjadi kriteria utama dalam proses seleksi. Sebagai bentuk penghargaan, universitas memberikan kebijakan “Karpas Merah” kepada lulusan terbaik peringkat 1–3 di jenjang SMA/SMK/MA/Sederajat. Penghargaan ini diberikan kepada calon mahasiswa baru dengan fasilitas gratis pendaftaran

dan tetap mengikuti ujian yang ada di Universitas Ibrahimy. Proses ujian ini meliputi beberapa kriteria penilaian, yaitu Tes Potensi Akademik (TPA), Tes Pengetahuan Umum (TPU), Bahasa Arab, Bahasa Inggris, Tes Kompetensi Program Studi, serta Tes Psikologi. Masing-masing tes terdiri atas 50 soal, kecuali Tes Psikologi yang bersifat kualitatif melalui wawancara. Nilai kompetensi program studi memiliki bobot lebih tinggi dibandingkan kriteria lainnya. Jika calon mahasiswa memilih program studi Ilmu Komputer, maka ujian akan menguji pemahaman dasar di bidang tersebut; demikian pula jika memilih Komunikasi dan Penyiaran Islam. Hal ini memastikan bahwa calon mahasiswa memiliki pengetahuan awal yang relevan dan kuat terhadap prodi yang dipilih. Sementara itu, komponen TPA, TPU, Bahasa Arab, Bahasa Inggris, dan Tes Psikologi memiliki tingkat kesamaan lintas prodi, dengan penekanan utama tetap pada nilai kompetensi program studi. Tes psikologi sendiri bertujuan mengarahkan mahasiswa memilih jalur yang sesuai dengan kemampuan internalnya, bukan semata karena faktor eksternal seperti pengaruh teman. Berikut masing – masing kriteria nilai ujian pada tabel 1.1 di bawah ini :

Tabel 1. 1 Kriteria Ujian

Jenis Ujian	Pertanyaan	Nilai Presentase
Tes Potensi Akademik	10	20%
Tes Pengetahuan Umum	10	20%
Bahasa Arab	10	10%
Bahasa Inggris	10	10%
Tes Kompetensi Program Studi	10	30%

Tes Psikologi	∞	10%
---------------	----------	-----

Dalam penelitian ini, metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipilih sebagai pendekatan dalam Sistem Pendukung Keputusan karena kesederhanaannya, efisiensi komputasi, serta kejelasan perhitungan yang menghasilkan nilai preferensi akhir untuk setiap program studi, sehingga mudah dipahami oleh pengambil keputusan. Metode SAW telah terbukti efektif dalam berbagai konteks pemilihan, baik di bidang akademik maupun non-akademik. Penelitian ini berfokus pada penerapan SPK berbasis metode SAW untuk pemilihan program studi bagi calon mahasiswa baru di perguruan tinggi swasta (PTS) lokal, yaitu Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Tujuan utama penelitian ini adalah mengatasi permasalahan subjektivitas dalam proses seleksi sekaligus menyesuaikan kriteria dengan karakteristik program studi di Universitas Ibrahimy. Hal ini merupakan aspek kebaruan dalam pengembangan sistem pendukung keputusan pada konteks pendidikan tinggi lokal di Indonesia.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan pertama kali dikenalkan oleh *Michael S. Scott Morton* pada tahun 1970-an. Sistem ini dikembangkan untuk membantu semua fase dalam proses pengambilan keputusan, mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang sesuai, menentukan metode yang akan digunakan dalam proses pengambilan keputusan, hingga menilai pilihan alternatif.

Sistem pendukung keputusan adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu manajemen dalam mengenai berbagai permasalahan. Sistem ini menghasilkan berbagai alternatif keputusan dengan memanfaatkan data, model, dan metode

analisis untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih efektif dan efisien.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang menggunakan teknologi komputer yang dapat beradaptasi, mudah diubah, dan bersifat interaktif, dibuat untuk membantu menyelesaikan masalah yang terstruktur demi meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan. Sistem ini adalah sistem yang cerdas, yang menggabungkan data dan model untuk menyokong proses pengambilan keputusan dengan cepat, tepat, dan akurat.

Berdasarkan penjelasan yang ditemukan di beberapa jurnal, Sistem Pendukung Keputusan atau *Decision Support System* merupakan *software* atau sistem informasi yang dibuat untuk mendukung proses dalam mengambil keputusan. Sistem ini memungkinkan untuk menganalisis beragam pilihan dan menentukan solusi yang paling tepat berdasarkan informasi yang ada, sehingga memperkuat pengambilan keputusan yang lebih *efisien* dan *efektif*.

2.2 Program Studi

Prodi atau Program Studi merupakan kesatuan rencana belajar yang digunakan sebagai pedoman jalannya pendidikan akademik yang penyelenggaraannya berdasarkan suatu kurikulum. Adanya prodi bertujuan supaya mahasiswa bisa menguasai suatu pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan target kurikulum pendidikan yang digunakan.

2.3 Mahasiswa Baru

Mahasiswa baru merupakan peralihan dari masa sekolah menengah atas menuju perguruan tinggi, akan ada banyak sekali perubahan yang akan dialami mahasiswa baru ini membuat mereka bahkan tidak sama sekali mempersiapkan apa yang akan terjadi.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mahasiswa adalah mereka yang sedang belajar di perguruan tinggi.

Mahasiswa adalah status yang disandang oleh seseorang karena hubungannya dengan perguruan tinggi yang diharapkan dapat menjadi calon – calon intelektual atau bisa juga definisi mahasiswa adalah orang yang menuntut ilmu atau belajar di perguruan tinggi, baik itu di universitas, institut ataupun akademi. Setelah menyelesaikan pendidikan di bangku sekolah, sebagian siswa yang menganggur, mencari pekerjaan, atau melanjutkan pendidikan ke tingkat perguruan tinggi. Mereka yang terdaftar sebagai murid di perguruan tinggi dapat disebut sebagai mahasiswa.

2.4 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* sering disebut sebagai teknik perhitungan bobot. Inti dari metode SAW adalah untuk menghitung jumlah berbobot dari penilaian yang diberikan pada setiap alternatif atau pilihan di semua atribut dalam proses pengambilan keputusan. Metode SAW memerlukan langkah normalisasi pada setiap matriks keputusan (X) agar dapat dibandingkan dengan semua penilaian alternatif yang tersedia. Dalam metode SAW, terdapat dua jenis atribut, yaitu kriteria manfaat (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost*). Perbedaan utama antara kedua kriteria ini terletak pada cara seleksi kriteria saat melakukan pengambilan keputusan.

Langkah – langkah penyelesaian dalam metode *Simple Additive Weighting* adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi kriteria – kriteria yang akan dijadikan panduan dalam proses pengambilan keputusan, yaitu C_i .
- b. Menentukan penilaian kesesuaian untuk setiap alternatif terhadap masing – masing kriteria.

- c. Menyusun matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks dengan rumus yang disesuaikan dengan tipe atribut (*cost* atau *benefit*) hingga diperoleh matriks yang sudah dinormalisasi R . Rumus untuk melakukan normalisasi tersebut adalah sebagai berikut :

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\max X_{ij}} & \text{jika } j = \text{benefit} \\ \frac{\min X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j = \text{cost} \end{cases}$$

Keterangan :

R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

X_{ij} = nilai atribut setiap kriteria

$\max X_{ij}$ = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min X_{ij}$ = nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

- d. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkungan yaitu penjumlahan dan perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sehingga alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi. Persamaan nilai preferensi untuk setiap alternatif (V) adalah sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij}$$

Keterangan :

V_i = nilai akhir dari alternatif

W_j = bobot yang telah ditentukan

R_{ij} = normalisasi matriks

2.5 Normalisasi

Normalisasi adalah teknik analisis data yang mengorganisasikan atribut – atribut data dengan cara mengelompokkan, sehingga terbentuk

entitas yang non – redudansi, stabil, dan fleksibel. Normalisasi dilakukan sebagai gambaran konsep pada suatu relasi secara berlanjutan untuk menentukan apakah relasi itu sudah baik, yaitu dapat dilakukan proses *insert*, *update*, *delete*, dan modifikasi pada satu atau beberapa atribut tanpa mempengaruhi integritas data dalam relasi tersebut.

Istilah normalisasi sendiri berasal dari *E. F. Codd*, salah seorang perintis teknologi basis data. Selain dipakai sebagai metodologi sendiri untuk menciptakan struktur tabel relasi dalam basis data dengan tujuan untuk mengurangi kemubaziran data, normalisasi terkadang hanya dipakai sebagai perangkat verifikasi terhadap tabel – tabel yang dihasilkan oleh metodologi lain (misalnya *E – R*). Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembangan untuk memecahkan penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi kefleksibelan.

2.6 Perbedaan pre-test dan post-test

Post – test merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah materi telah disampaikan. Singkatnya, *post – test* adalah evaluasi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan. Tujuan memberikan *post – test* dengan maksud apakah mahasiswa sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang telah diajarkan pada saat sekolah. Manfaat dari diadakannya *post – test* ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapainya.

Hasil *post – test* ini dibandingkan dengan hasil *pree – test* yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa jauh efek atau pengaruh dari pembelajaran yang telah dilakukan, sekaligus dapat diketahui pada bagian mana dari pembelajaran yang masih belum dipahami oleh sebagian besar mahasiswa.

Metode *pre – test* dan *post – test* merupakan alat penilaian yang sangat dianjurkan untuk mengukur keberhasilan kemajuan suatu proses pembelajaran karena evaluasi – Nya bersifat ringkas dan efektif. *Pre-test* diberikan sebelum penyuluhan dan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan responden atau calon mahasiswa tentang materi yang akan diberikan, Fungsi *pre – test* untuk melihat efektifitas penyuluhan.

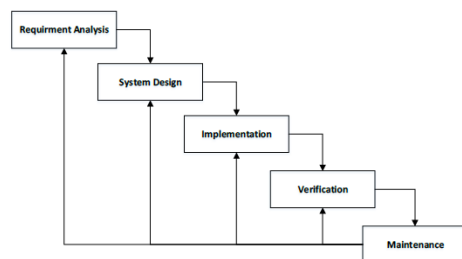
Sementara *post – test* diberikan setelah pemberian materi penyuluhan dengan tujuan untuk mengetahui sampai dimana pemahaman responden (mahasiswa) terhadap materi penyuluhan setelah kegiatan dilaksanakan.

2.7 UML (Unified Modeling Language)

UML digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan sistem. Diagram yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram.

3. METODOLOGI

Metode dalam penelitian ini adalah model *waterfall*, yang merupakan pendekatan terstruktur dan bertahap dalam proses pembuatan perangkat lunak. Model metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 3. 1 Metode Waterfall

Tahapan dalam melakukan metode *waterfall* sebagai berikut :

a. Requirement Analysis

Peneliti melakukan wawancara dengan pihak bagian penerima mahasiswa baru dan bagian evaluasi untuk memahami kebutuhan perangkat lunak yang diharapkan. Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam proses pemilihan program studi yang masih bersifat *subjektif*, sehingga sering menimbulkan kebingungan bagi calon mahasiswa dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan kemampuan mereka.

b. System Design

Dalam tahap ini, peneliti memanfaatkan UML (*Unified Modeling Language*) untuk mendukung penjelasan dan perancangan sistem perangkat lunak agar lebih mudah dipahami, menganalisis, dan mempermudah pembuatan sistem pemilihan program studi bagi calon mahasiswa baru di Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo.

c. Implementation

Peneliti menggunakan VSC (*Visual Studio Code*), sebuah teks editor ringan dan handal yang dikembangkan oleh Microsoft, sebagai alat pengembangan sistem *multiplatform*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan database MySQL (*My Structured Query Language*). Untuk menjalankan aplikasi, peneliti memanfaatkan XAMPP sebagai *tool server local*.

d. Verification

Sistem melakukan proses verifikasi dan pengujian untuk memastikan adanya kegagalan atau kesalahan. Untuk menentukan apakah sistem ini sepenuhnya atau sebagian memenuhi kebutuhan, pengujian yang dibagi menjadi pengujian unit, pengujian sistem, dan pengujian penerimaan.

e. Maintenance

Maintenance adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Dimana dilakukan perawatan untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya, meningkatkan *implementasi unit sistem*,

serta menyesuaikan dan mengembangkan fitur sesuai kebutuhan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan berisi hasil analisis fenomena di wilayah penelitian yang relevan dengan tema kajian. Hasil penelitian hendaknya dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan.

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah salah satu jenis UML (Unified Modeling Language) yang menggambarkan hubungan interaksi antara aktor dengan sistem, yang menunjukkan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Diagram ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem, memodelkan perilaku sistem, dan mempermudah komunikasi antara pengembang dan user. Use case sistem pendukung keputusan pemilihan program studi mahasiswa baru di Universitas Ibrahimy dengan metode SAW, berikut adalah gambar 4.1 use case diagram :

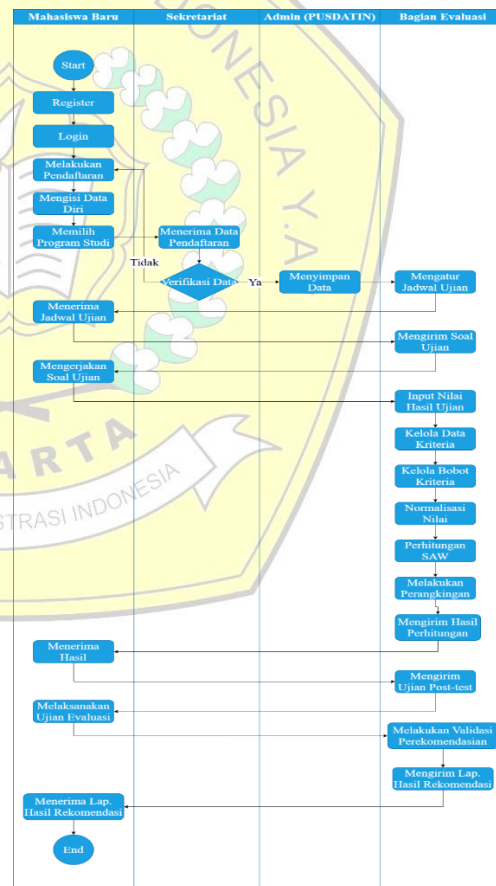


Gambar 4. 1 Use Case Diagram

4.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah representasi visual dari aktivitas dan alur kerja sebuah proses dalam sistem yang akan dirancang atau dibuat sesuai dengan use case diagram. Diagram ini

menggambarkan secara rinci langkah – langkah yang terjadi dalam setiap proses, menunjukkan aliran dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Dalam konteks ini, activity diagram digunakan untuk memperlihatkan alur kerja sistem pemilihan program studi di Universitas Ibrahimy Sukorejo Situbondo. Diagram tersebut membantu memvisualisasikan bagaimana sistem bekerja dalam mengatur dan memproses pemilihan program studi secara efisien. Activity diagram ini dapat dilihat pada gambar 4.2 di bawah ini :



Gambar 4. 2 Activity Diagram

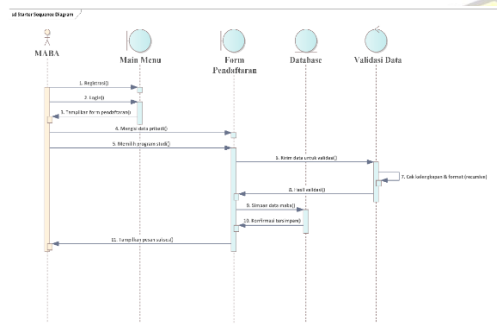
4.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah sebuah diagram yang saling menggambarkan dari use case diagram yang bertujuan untuk mengidentifikasi objek – objek yang

terlibat di dalam use case diagram seperti empat gambar berikut ini :

a. *Sequence Diagram Mahasiswa Baru*

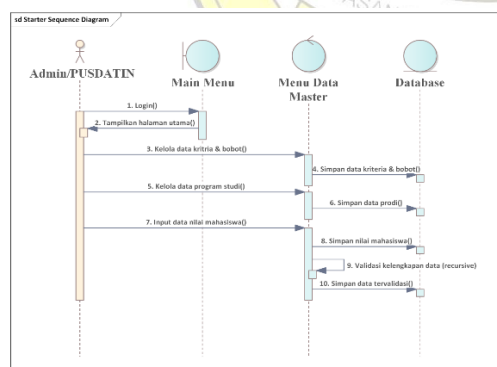
Adapun *Sequence Diagram* Mahasiswa Baru ialah seperti gambar 4.3 berikut ini :



Gambar 4.3 Sequence Diagram Maba

b. *Sequence Diagram Admin/PUSDATIN*

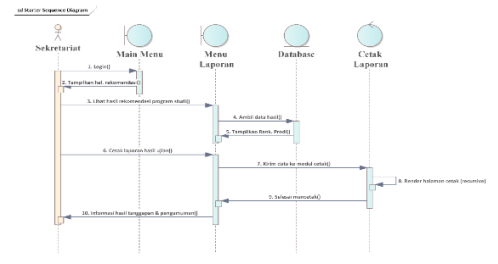
Adapun *Sequence Diagram* Admin/PUSDATIN ialah seperti gambar 4.4 berikut ini :



Gambar 4.4 Sequence Diagram Admin

c. *Sequence Diagram Sekretariat*

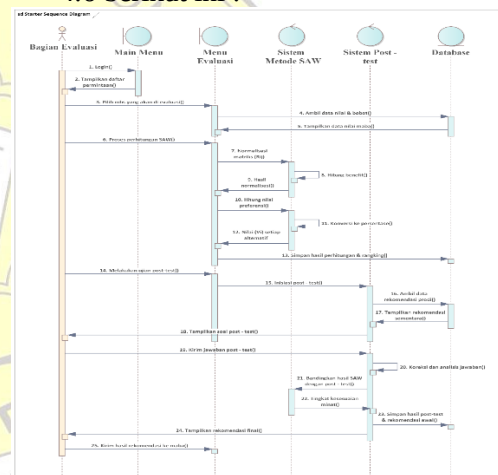
Adapun *Sequence Diagram* Sekretariat ialah seperti gambar 4.5 berikut ini:



Gambar 4.5 Sequence Diagram Sekretariat

d. *Sequence Diagram Bagian Evaluasi*

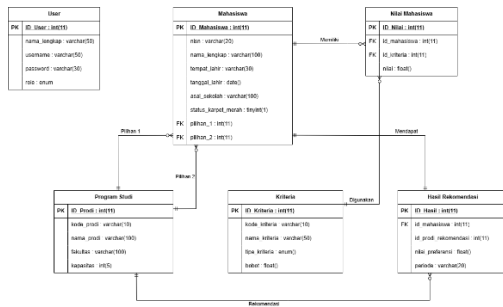
Adapun *Sequence Diagram* Bagian Evaluasi ialah seperti gambar 4.6 berikut ini :



Gambar 4.6 Sequence Diagram Evaluasi

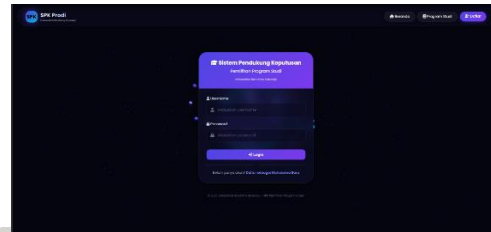
4.1.4 Class Diagram

Hubungan antara entitas yang digunakan untuk proses penyimpanan data dalam sistem ini digambarkan melalui draw.io. Class Diagram dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini :



Gambar 4. 7 Class Diagram

mencantumkan hak cipta universitas dan nama sistem.



Gambar 4. 9 Form Login

4.2 Implementasi Sistem

4.2.1 Tampilan Utama

Tampilan Utama sistem pendukung keputusan ini dirancang untuk memperkenalkan pengguna pada metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam konteks pemilihan program studi. Tampilan utama menyajikan navigasi fungsional seperti program studi, login, dan register. Informasi tersebut dilengkapi dengan penjelasan bahwa sistem bekerja berdasarkan potensi, nilai akademik, dan minat pengguna.



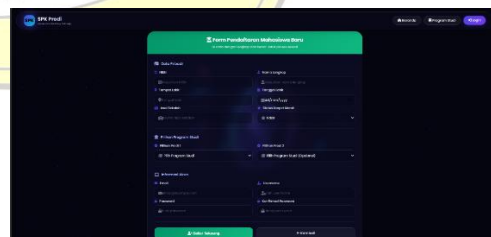
Gambar 4. 8 Tampilan Utama

4.2.2 Form Login

Form login pada halaman ini menampilkan antarmuka sederhana untuk mengakses Sistem Pendukung Keputusan Program Studi di Universitas Pembangunan Bangsa. Terdapat dua kolom *input*, yaitu *username* dan *password*. Masing-masing disertai teks petunjuk (*placeholder*). Tombol "Login" berfungsi untuk memproses otentikasi pengguna, sedangkan opsi "Belum punya akun? Daftar sebagai Mahasiswa Baru" disediakan bagi pengguna yang ingin mendaftar pertama kali. Bagian bawah halaman

4.2.3 Form Register

Form pendaftaran mahasiswa baru pada sistem ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu data pribadi, informasi akun, serta pilihan program studi yang mencakup dua pilihan utama dan satu opsi tambahan. Pengguna diinstruksikan untuk mengisi data secara lengkap dan benar guna kelancaran proses ujian. Tersedia tombol "Daftar Sekarang" untuk mengirimkan pendaftaran, serta tombol "Kembali" untuk navigasi mundur. Form ini dirancang untuk mengumpulkan informasi awal calon mahasiswa sebelum memasuki tahap rekomendasi program studi menggunakan metode SAW.

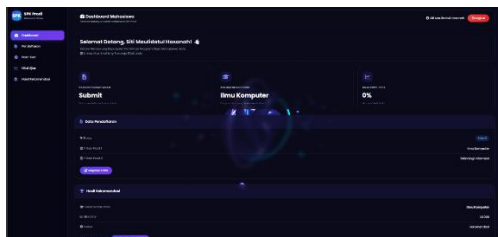


Gambar 4. 10 Form Register

4.2.4 Tampilan Dashboard Maba

Dashboard mahasiswa baru menampilkan ringkasan informasi personal dan progres pendaftaran pengguna. Menu utama terdiri dari *Dashboard*, *Pendaftaran*, *Post-test*, *Isi/ilustrasi*, dan *Hasil Rekomendasi*. Pada area utama, ditampilkan status pendaftaran, pilihan program studi 1 dan 2, serta aksi unggah data. Bagian hasil

rekomendasi menampilkan nilai uji, status, dan tombol detail. *Dashboard* ini berfungsi sebagai pusat kendali bagi mahasiswa untuk memantau kelengkapan berkas, mengikuti *post-test*, dan melihat hasil akhir rekomendasi program studi dari sistem pendukung keputusan.



Gambar 4. 11 Dashboard Maba

4.3 Pegujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk mengetahui apakah setiap fitur dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur tampilan utama, form login, form register telah berhasil berjalan dengan baik. Sementara itu, fitur dashboard maba masih dalam tahap pengembangan sehingga belum dapat diuji secara menyeluruh. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel berikut ini :

Tabel 4. 1 Pengujian Sistem

NO	Fitur	Status
1	Tampilan Utama	Berhasil
2	Form Login	Berhasil
3	Form Register	Berhasil
4	Dashboard Maba	Dalam Pengembangan

5. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengimplementasikan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan program studi bagi mahasiswa baru di Universitas Ibrahimy dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW).

Sistem yang dirancang berbasis web menggunakan framework PHP dan database MySQL ini mampu mengotomatisasi perhitungan seleksi dari 6 kriteria penilaian yang ditetapkan secara objektif, transparan, dan efisien. Rekomendasi peringkat hasil akhir dapat membantu meminimalkan risiko kesalahan pemilihan jurusan yang sering berdampak pada penurunan motivasi akademik calon mahasiswa baru.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi ucapan terima kasih terutama kepada pihak yang telah memberi pendanaan penelitian atau pengabdian Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- “Tren Jumlah Mahasiswa dan Dosen Indonesia 2019-2024.” [Online]. Available: <https://goodstats.id/article/tren-jumlah-mahasiswa-dan-dosen-di-bawah-kemdiktisaintek-tahun-2019-2024-qt6D6>
- “Daya Tampung PTN Meningkat di 2024, Peluang Besar Bagi Calon Mahasiswa.” [Online]. Available: <https://www.kompas.com/edu/read/2024/06/19/172107171/daya-tampung-ptn-meningkat-di-2024-peluang-besar-bagi-calon-mahasiswa>
- W. Primayasa and M. Y. Baharsyah, “Pengaruh Salah Pilih Jurusan Terhadap Rasa Putus Asa Mahasiswa Teknik Informatika,” pp. 1–5.
- N. Juni and F. A. Saputra, “Analisis Dampak Kesalahan Pemilihan Jurusan terhadap Prestasi Akademik dan Kesejahteraan Psikologis Mahasiswa prestasi akademik dan kesejahteraan psikologis mahasiswa . Pertanyaan pertama yang akan yang dipilih dengan minat , bakat , dan passion

- mereka . Dalam penelitian ini , akan dijelaskan,” vol. 2, no. 2, 2024.
- “15 Akibat Salah Pilih Jurusan Kuliah Yang Harus Kamu Tahu.” [Online]. Available: <https://www.vistaeducation.com/article/15-akibat-salah-pilih-jurusan-kuliah-yang-harus-kamu-tahu>
- S. Mardiyati and E. A. Julisawati, “Penerapan Metode Saw Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Bisnis,” vol. 8, no. 2, pp. 276–283, 2024, doi: 10.52362/jisicom.v8i2.1670.
- J. M. Polgan, M. Mirza, K. Affandi, S. Hafiz, N. Ginting, and U. Battuta, “Sistem Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Perangkat Internet of Things (IoT) Terbaik Menggunakan Simple Additive Weighting,” vol. 13, pp. 1302–1306, 2024.
- N. Rahmansyah and S. A. Lusinia, *Buku Ajar SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- A. L. Belakang, “Pengertian Normalisasi” no. 2008, pp. 1–9, 2012.
- “Pengertian Normalisasi.” [Online]. Available: <https://www.scribd.com/document/364670065/Landasan-Teori>
- L. Teori and U. Testing, “Bab 2 landasan teori,” pp. 9–22, 1995.
- M. K. Drs. Lamhot Sitorus, “Algoritma Dan Pemrograman,” 2015. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=MRHwCgAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
- Y. Anis, A. B. Mukti, and A. N. Rosyid, “Penerapan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website,” vol. 4, no. 2, pp. 1134–1142, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1287.