GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN KONSENTRASI STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN TOPSIS

S K R I P S I

OLEH :

MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM : 20010130

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DEHASEN

BENGKULU

2025

GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN KONSENTRASI STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN TOPSIS

SKRIPSI

MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM : 20010130

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Pada Program Studi Informatika

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS DEHASEN

BENGKULU

2025

GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN KONSENTRASI STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN TOPSIS

SKRIPSI

OLEH :

MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM : 20010130

Disetujui Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Indra Kanedi, S.Kom., M.Kom.	**Devi Sartika, S.Kom, M.Kom.**
NIDN. 02.100581.01	**NIDN. 0203038605**

Mengetahui
Ketua Program Studi Informatika

Devi Sartika, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 0203038605

GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN

KONSENTRASI STUDI MAHASISWA

MENGGUNAKAN TOPSIS

SKRIPSI

OLEH:

MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM : 20010130

Telah Dipertahankan Didepan Tim Dosen Penguji Universitas Dehasen Bengkulu Pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 12 Juni 2025
Pukul : 14.00 - 15.00
Tempat : Ruang Sidang/Ujian Filkom (Lantai 4)

Skripsi ini telah diperiksa dan disahkan oleh:

Penguji	Nama	NIDN	Tanda Tangan
Ketua	Indra Kanedi, M.Kom	02.100581.01	
Anggota	Devi Sartikas, S.Kom, M.Kom.	02.030386.05	
Anggota	Sapri, S.Kom, M.Kom	02.150171.02	
Anggota	Fahrul Ikram Nizar, S.Kom., M.Kom	02.170389.02	

Mengetahui :
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Khairil, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 02.130475.01

MOTO DAN HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Pengetahuan adalah harta yang tak ternilai."

"Pengetahuan yang dijaga akan membawa kebijaksanaan."

"Tidak ada batas untuk pengetahuan."

"Menggali ilmu adalah perjalanan tanpa akhir."

"Mendidik pikiran, mengubah dunia."

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNyalah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.

2. Orang tua tersayang yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya,

3. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatri di hati.

4. Saudara saya (Kakak dan Adik), yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan doanya untuk keberhasilan ini, cinta kalian adalah memberikan kobaran semangat yang menggebu, terimakasih dan sayang ku untuk kalian.

5. Sahabat dan Teman Tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terimakasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa! Semangat!!

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Baluqiah Al-Ghazali

Npm : 20010130

Prodi :Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Selama melakukan penelitian dan pembuatan skripsi ini saya tidak melakukan pelanggaran etika akademik dalam bentuk apapun atau pelanggaran lainnya yg bertentang dengan etika akademik
2. Skripsi yang saya buat merupakan karya ilmiah saya sebagai penulis, bukan jiplakan atau karya orang lain
3. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti yang meyakinkan bahwa dalam proses pembuatan skripsi ini terdapat pelanggaran etika akademik atau skripsi ini hasil jiplakan atau skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang diteteapkan oleh Universitas Dehasen Bengkulu

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk di pergunakan bilamana perlu

Bengkulu, 12 Juni 2025

Yang menyatakan,

Muhammad Baluqiah Al-Ghazali
NPM.20010130

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Baluqiah AL-Ghazali Lahir di Kota Bengkulu,

Provinsi Bengkulu pada tanggal 22 Agustus 2001. Penulis lahir dari pasangan Riswandi dan Eti Mardiana merupakan anak pertama dari empat bersaudara yakni Fatiah Ulfa Zakiyah, Fakhira Salsabila, dan Daffa Risti Aditya.

Penulis menempuh Pendidikan pertama pada tahun 2008 di SDN 21 Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu dan selesai pada tahun 2015. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di MTS Darussalam Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun yang sama Penulis melanjutkan Pendidikan di MAN 1 Kota Bengkulu, Provinsi Bengkulu dan selesai pada tahun 2020. Pada Tahun 2020 Penulis Terdaftar di salah satu Perguruan Tinggi Swasta Jurusan Informatika Universitas Dehasen Bengkulu dan Alhamdulillah selesai Tahun 2024. Berkat Pertolongan dan Petunjuk Allah SWT, Usaha disertai Doa dari kedua orang tua serta keluarga dalam menjalani aktivitas akademik di perguruan tinggi Universitas Dehasen Bengkulu. Alhamdulillah Penulis Dapat Menyelesaikan tugas akhir Skripsi yang berjudul " GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN KONSENTRASI STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN TOPSIS ".

ABSTRAK

GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK PEMILIHAN KONSENTRASI STUDI MAHASISWA MENGGUNAKAN TOPSIS

Muhammad Baluqiah Al Ghazali
Indra Kanedi
Devi Sartika

Penggunaan GDSS dalam pemilihan konsentrasi dengan metode TOPSIS menawarkan pendekatan sistematis dan berbasis data dalam pengambilan keputusan kelompok. Ini memungkinkan keputusan yang lebih terinformasi dan dapat diterima secara luas oleh semua anggota kelompok, meningkatkan kepuasan dan hasil akhir yang lebih baik.

Pada sistem baru ini akan dirancang Berbasis Web menggunakan web dengan menggunakan PHP dan Mysql dengan menggunakan program komputer atau komputerisasi.

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem Group Decision Support System (GDSS) untuk pemilihan konsentrasi studi mahasiswa menggunakan metode TOPSIS, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem GDSS yang dikembangkan berhasil membantu proses pemilihan konsentrasi studi mahasiswa secara objektif dan efisien**,** Dengan mempertimbangkan berbagai kriteria (nilai akademik, minat mahasiswa, rekomendasi dosen, peluang kerja, fasilitas), sistem mampu merekomendasikan pilihan konsentrasi yang tepat.
2. Metode TOPSIS terbukti efektif dalam melakukan perhitungan alternatif konsentrasi berdasarkan prinsip jarak terhadap solusi ideal positif dan negatif.
3. Penggunaan sistem mempercepat proses pengambilan keputusan, Rata-rata waktu yang diperlukan untuk menentukan konsentrasi menurun drastis dari sekitar 1–2 hari (secara manual) menjadi kurang dari 20 menit dengan bantuan sistem.
4. Penerapan GDSS berbasis web membuat sistem lebih fleksibel dan mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat, baik dosen, mahasiswa, maupun admin.

Kata Kunci : Web, Php My-Sql, Topsis

ABSTRACT

Group Decision Support System for Selecting Student Study Concentrations Using TOPSIS

By
Muhammad Baluqiah Al Ghazali
Indra Kanedi
Devi Sartika

The use of GDSS in concentration selection using TOPSIS method offers a systematic and data-driven approach to group decision-making. This enables more informed decisions that are widely accepted by all group members, thereby enhancing satisfaction and achieving better outcomes. This new system will be designed to be web-based using PHP and MySQL with computerized programs. Based on the results of the design, implementation, and testing of Group Decision Support System (GDSS) for selecting student concentrations using TOPSIS method, the following conclusions can be drawn:

1. *GDSS system that was developed successfully helped the process of selecting student study concentrations objectively and efficiently. By considering various criteria (academic grades, student interests, lecturer recommendations, job opportunities, facilities), the system was able to recommend the right concentration choices.*
2. *TOPSIS method proved to be effective in calculating concentration alternatives based on the principle of distance from positive and negative ideal solutions.*
3. *The use of the system accelerates the decision-making process. The average time required to determine a concentration has decreased drastically from approximately 1–2 days (manually) to less than 20 minutes with the system's assistance.*
4. *The implementation of a web-based GDSS makes the system more flexible and easily accessible to all parties involved, including faculty, students, and administrators.*

Keywords: Web, PHP MySQL, Topsis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkat, rahmat, ridho dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **"Group Decision Support System Untuk Pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Topsis"**. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi tauladan bagi kita semua. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas bantuan dan bimbingan dalam pembuatan Skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini, dengan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak.Khairil, S.Kom, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu Sekaligus Pembimbing Satu.
2. Ibu Devi Sartika, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Dehasen Sekaligus Pembimbing Satu.
3. Bapak Indra Kanedi, S.Kom.,M. Kom selaku Dosen Pembimbing Satu dalam penyusunan skripsi.
4. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu, Adik dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan moral maupun materi.
5. Sahabat dan teman-teman seperjuangan Prodi Informatika Universitas Dehasen Bengkulu yang selalu memberikan inspirasi, motivasi dan selalu meluangkan waktunya ketika penulis dalam kesulitan.

Semoga Allah selalu membalas apa yang mereka berikan untuk penulis dengan imbalan yang berlipat ganda. Penulis menyadari di dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mohon kritik, saran

dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan Skripsi ini. Sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan, amin.

Bengkulu, Januari 2025

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **iv**

DAFTAR ISI ..... **v**

DAFTAR GAMBAR ..... **vi**

DAFTAR TABEL ..... **vii**

BAB I PENDAHULUAN ..... **viii**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.4.1 Tujuan Umum 3

1.4.2 Tujuan Khusus 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Group Decision Support System 5

2.2 Topsis 6

2.3 Web 9

2.4 XAMPP dan MYSQL 10

2.5 Apache 11

2.6 PHP 11

2.7 PhpMyAdmin 12

2.8 Flowchart 12

2.9 Data Flow Diagram (DFD) 13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subejek Penelitian 15

3.1.1 Sejarah 15

3.1.2 Waktu Penelitian 16

3.1.3 Tempat dan waktu Penelitian 16

3.2 Hardware dan Software 16
3.4 Metode Pengumpulan Data 17
3.5 Metode Perancangan Sistem 17
3.5.1 Analisa Sistem Aktual 17
3.5.2 Analisa Sistem Baru 18
3.6 Rancangan Database 27
3.7 Rancangan Struktur Menu 28
3. 8. Rancangan Pengujian Sistem 32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Hasil 34
4.2. Pembahasan 34
4.3. Pengujian 39
BAB V Kesimpulan dan saran
5.1. Kesimpulan 40
5.2. Saran 41
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

3.1 Diagram Konteks Sistem..... 23

3.2 Diagram File 24

3.3 Relasi Antar File 25

3.4 Rancangan Struktur Menu Admin 26

3.5 Rancangan Struktur Menu Login 26

3.6 Rancangan Menu Admin..... 28

3.7 Rancangan Menu Utama 28

3.8 Rancangan Menu Data Alternatif..... 29

3.9 Rancangan Menu Kreteria..... 29

3.10 Rancangan Menu Alternatif 30

3.11 Rancangan Menu Normalisasi 30

3.12 Rancangan Menu Matrix..... 31

3.13 Rancangan Menu Hasil 31

4.1 Tampilan Menu Admin 31

4.2 Tampilan Menu Utama 31

4. 3 Tampilan Menu Data Alternatif 31

4.4 Tampilan Menu Data Kreteria 31

4.5 Tampilan Nilai Alternatif..... 31

4.6 Tampilan Menu Normalisasi..... 31

4.7 Tampilan Menu Matrix 31

4.8 Tampilan Menu Hasil..... 31

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

2.6 Simbol Flowchart 12

2.7 Simbol DFD 13

2.8 Nilai Alternatif 18

2.9 Normalisasi 1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi, pengambilan keputusan dalam kelompok menjadi semakin penting, terutama di lingkungan akademik dan bisnis. Salah satu aplikasi penting dari sistem pendukung keputusan adalah dalam pemilihan konsentrasi atau spesialisasi, baik di tingkat pendidikan maupun dalam konteks organisasi, dalam sebuah perguruan tinggi, mahasiswa yang harus memilih konsentrasi studi mereka dapat menggunakan GDSS untuk berkolaborasi dan mengevaluasi berbagai konsentrasi. Dengan menggunakan TOPSIS, mereka dapat menilai konsentrasi berdasarkan kriteria seperti relevansi industri, prospek kerja, minat pribadi, dan beban studi. GDSS akan memfasilitasi diskusi kelompok dan pemungutan suara, sementara TOPSIS akan membantu dalam merangking konsentrasi berdasarkan kriteria tersebut.

Penggunaan GDSS dalam pemilihan konsentrasi dengan metode TOPSIS menawarkan pendekatan sistematis dan berbasis data dalam pengambilan keputusan kelompok. Ini memungkinkan keputusan yang lebih terinformasi dan dapat diterima secara luas oleh semua anggota kelompok, meningkatkan kepuasan dan hasil akhir yang lebih baik, Dengan latar belakang ini, implementasi GDSS dan TOPSIS dalam pemilihan konsentrasi dapat menjadi alat yang sangat berguna dalam mencapai keputusan yang lebih baik dan lebih terstruktur, Tujuan Menggunakan GDSS bersama

dengan metode TOPSIS untuk pemilihan konsentrasi studi membantu kelompok dalam menilai berbagai pilihan berdasarkan kriteria yang telah disepakati. Hal ini memungkinkan mahasiswa dan fakultas untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dan berbasis data.

Berdasarkan kondisi tersebut penulis mencoba untuk merancang sistem informasi penjualan yang sesuai dengan masalah-masalah yang telah di analisis, untuk menghasilkan desain sistem informasi yang dapat membantu programmer selanjutnya membuat program aplikasi agar dapat menghasilkan informasi yang lebih berkualitas, hal ini akan dituangkan dalam bentuk Proposal skripsi dengan judul: "**Group Decision Support System untuk pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Topsis**''.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas maka dirumuskan masalah Bagaimana membuat Sistem Group Decision Support System untuk pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Topsis".

1.3 Batasan Masalah

Dalam masalah ini Agar penelitian sesuai dengan waktu, kondisi dan tingkat kesulitan maka batasan masalah dari penelitian ini adalah :

a. Dalam Pembuatan Aplikasi ini menggunakan PHP dan MySql
b. Menggunakan Metode Topsis
c. Data Yang diolah data mahasiswa Tahun 2020 pada Program Studi Sistem Informasi.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum penelitian ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata 1 pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Dehasen (UNIVED) Bengkulu.

1.4.2 Tujuan Khusus

Hasil implementasi Group Decision Support System untuk pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Topsis ini diharapkan dapat mencapai beberapa tujuan khusus berikut :

a. Membantu memberikan infomrasi tentang Pemilihan Kosentrasi mahasiswa menggunakan Topsis.

b. Meningkatkan efektivitas kerja karyawan pada Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi terhadap infomrasi yang akan disampaikan.

1.5 Manfaat penelitian

1) Bagi Program Studi Sistem Informasi

Manfaat dari penelitian ini diantaranya Memberikan kemudahan bagi pengguna untuk infomrasi terhadap Group Decision Support System untuk pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Topsis.

2) Bagi Pembaca

1. Sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam penulisan laporan yang akan datang.
2. Dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan tentang Implementasi Metode Waterfall Pada sistem menggunakan Topsis.
3. Dapat memberikan wawasan dan menambah ilmu pengetahuan khususnya dibidang informasi teknologi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Group Decision Support System

Group Decision Support System (GDSS) adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu kelompok dalam proses pengambilan keputusan. Beberapa definisi menurut para ahli adalah:

1. **Zigmund A. (2020:24):** Zigmund mendefinisikan GDSS sebagai "sistem berbasis komputer yang dirancang untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan kelompok dengan menyediakan alat untuk komunikasi, koordinasi, dan pemecahan masalah." GDSS bertujuan untuk memfasilitasi interaksi di antara anggota kelompok, mempercepat proses pengambilan keputusan, dan membantu dalam mencapai konsensus.
2. **George M. (2022:122):** George mendefinisikan GDSS sebagai "sistem informasi yang dirancang untuk mendukung dan memperbaiki pengambilan keputusan dalam lingkungan kelompok dengan memanfaatkan perangkat lunak untuk komunikasi, perencanaan, dan analisis." GDSS mengintegrasikan teknologi komputer dengan metode pengambilan keputusan untuk membantu kelompok dalam mencapai keputusan yang lebih baik.
3. **DeSanctis dan Gallupe (2000:78):** DeSanctis dan Gallupe menyatakan bahwa GDSS adalah "sistem yang mendukung pengambilan keputusan kelompok dengan menggabungkan fitur-fitur komunikasi komputer, teknik analisis keputusan, dan mekanisme untuk mencapai konsensus." Menurut

mereka, GDSS memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pengambilan keputusan kelompok.

4. **Harrison dan McKay (2021:56):** Harrison dan McKay menggambarkan GDSS sebagai "sistem yang menggabungkan teknologi informasi dengan prinsip-prinsip teori pengambilan keputusan untuk mendukung kelompok dalam proses pengambilan keputusan yang kompleks." Mereka menekankan bahwa GDSS dapat meningkatkan kualitas keputusan dengan memberikan alat untuk analisis dan komunikasi yang lebih baik.
5. **Keen dan Morton (2000:72):** Keen dan Morton mengartikan GDSS sebagai "sistem komputer yang menyediakan dukungan bagi kegiatan pengambilan keputusan dalam kelompok dengan cara meningkatkan komunikasi, pengumpulan informasi, dan penyajian data." Mereka menyoroti pentingnya GDSS dalam memperbaiki interaksi kelompok dan mengurangi konflik dalam proses pengambilan keputusan.

Secara umum, para ahli sepakat bahwa GDSS adalah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dalam kelompok dengan menyediakan alat untuk komunikasi, analisis, dan koordinasi. GDSS bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengambilan keputusan kelompok dengan mengintegrasikan teknologi informasi dalam proses tersebut.

2.2. Pengertian TOPSIS

Menurut (Nofriansyah, 2021 p. 27), “Metode TOPSIS adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981”. Menurut (Warmansyah, 2020 p. 81)

Metode TOPSIS adalah teknik yang tidak hanya mendapatkan data dengan jarak terpendek tapi juga mendapatkan data dari jarak terpanjang, dalam hal ini berarti data posisitf ideal tapi mendapatkan data negatif ideal dari setiap jarak yang ditemukan pada data, cara kerja metode TOPSIS antara lain adalah:

1. Mendefinikan masalah dan menentukan solusi;
2. Membuat matriks keputusan yang ternomalisasi;
3. Membuat matriks keputusan yang ternomalisasi terbobot;
4. Menentukan matriks solusi ideal positif;
5. Menentukan matriks solusi ideal negatif;
6. Menentukan jarak antara nilai setiap alternatif dengan matriks solusi ideal positif dan negative;
7. Menentukan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

Menurut (Warmansyah, 2020 pp. 82-83) ada beberapa langkah yang harus perhatikan dalam algoritma dari metode TOPSIS antara lain adalah;

a. mempersiapkan matrix keputusan

   langkah paling awal dari semua penyelesaian dalam pengambilan keputusan adalah dengan mempersiapkan matrix keputusan dan pada tahap ini ditentukan alternatif (i) sebagai calon yang nantinya akan terpilih sebagai hasil akhir dari pengambilan keputusan, kemudian adalah kriteria/attribut (j) yang akan menjadi acuan dalam pengambilan keputusan maka gabungan dari alternatif dan kriteria membentuk sebuah matrix, yang disebut dengan matrix keputusan (xij);

$$_j = \begin{vmatrix} x_{11} & x_{12} & . & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & . & x_{2n} \\ . & . & . & . \\ x_{m1} & x_{m2} & . & x_{mn} \end{vmatrix}$$

b. Menormalisasikan matriks keputusan. Nilai matrix ternomalisasi (rij) dapat dihitung dengan rumus:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\Sigma_{i=1}^{m} x_{ij}^2}}$$

keterangan:

xij = matrix keputusan;

rij = matrix ternormalisasi;

m = jumlah alternatif;

i = baris (alternatif);

j = kolom (kriteria);

Dengan:

i = 1,2,…, m;

j = 1,2,…, n;

c. menentukan normalisasi matriks keputusan terbobot (yij) dihitung dengan rumus:

$yij = wjrij$

dimana:

yij = matrix ternormalisasi terbobot;

xij = matrix ternormalisasi;

wj = bobot ke j;

d. Mencari nilai solusi ideal positif ($A+$) dan nilai solusi ideal negatif ($A-$) dihitung dengan rumus:

$A+ = (y1+, y2+, \dots , yn+)$;

$A- = (y1-, y2-, \dots , yn-)$;

dengan nilai j = 1, 2, …,n.

$yj+$ = max ; jika j adalah atribut keuntungan

min yij ; jika j adalah atribut biaya

yj = min ; jika j adalah atribut keuntungan

max yij ; jika j adalah atribut biaya

e. jarak antara alternatif Ai dengan solusi ideal positif dirumuskan sebagai:

$Di+ = \sqrt{\Sigma j=1n\ (yi+ - \ )2}$

dengan i = 1, 2, …, m.

f. Jarak antara alternatif Ai dengan solusi ideal negatif dirumuskan sebagai:

$Di= \sqrt{\Sigma j=1n\ (yij - yi-)2}$

dengan i = 1, 2, …, m.

g. nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai:

$Vi = Di-Di+\ Di+$; i = 1,2, … , m.

nilai (Vi) yang lebih besar menunjukan bahwa alternatif (Ai) lebih dipilih.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari metode TOPSIS diantaranya adalah

a. Kelebihan metode TOPSIS

1. Metode TOPSIS merupakan salah satu metode yang simple dari konsep rasional yang mudah dipahami.
2. Metode TOPSIS mampu untuk mengukur kinerja relatif dalam bentuk matematika sederhana

2.3. Web

World Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat .

World Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet dengan fasilitas *hypertext* untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan data multimedia lainnya. Sehingga web pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai dituntut menemukan informasi dengan mengikuti link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *web browser*. Situs/web dapat di kategorikan menjadi dua yaitu "web statis" dan "web dinamis". Kustiyahningsih dan Anamisa (2021 : 4)

Web statis adalah web yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis, pengguna tidak dapat berinteraksi dengan web tersebut.

Web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna.

2.4. XAMPP dan MY-Sql

XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis *open source*, yang dapat digunakan sebagai *tool* pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP (Riyanto, 2022 : 1).

XAMPP adalah distribusi Apache kecil dan ringan yang mengandung teknologi pengembangan *web* yang paling umum dalam satu paket (Sandi, 2016:31).

MySQL adalah sebuah Database Open Source populer yang versi terbaru saat ini untuk versi MysqlCommunity Server adalah Mysql Community Server 5.1.49. Database ini dapat berjalan di beberapaplatform

atau Sistem Operasi, seperti Windows, Mac OSX, Linux dan OpenSolaris, Menurut Akhmad Sofwan (2021:2).

2.5. Apache

Apache merupakan web server yang saat ini telah digunakan hampir dari 60% oleh server di dunia, banyaknya server memanfaatkan Apache sebagai web servernya disebabkan karena sifat software ini sangat fleksibel dan dapat digunakan pada berbagai platform seperti Linux dan Windows (Nugroho, 2021: 3).

2.6. PHP

PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah sebuah bahasa pemrograman yang umum di gunakan untukpengembangan web yang di jalankan dalam sebuah browser dan di terjemahkan oleh Web Server. WebServer adalah sebuah perangkat keras atau perangkat lunak yang menyediakan layanan akses kepadapengguna melalui protokol komunikasi HTTP atau HTTPS atas file-file yang terdapat pada suatu situs web.PHP di dalam penggunaan nya untuk pembuatan web, juga bekerja sama dengan html,css dan javascriptserta database dalam proses pembuatan nya, yang peran PHP sendiri adalah untuk pemrograman di sisiserver, yaitu pemrograman yang di ekseskusi script nya oleh web server, sementara untuk design, di gunakanhtml,css,java script dan grafis. Menurut Akhmad Sofwan (2021:1).

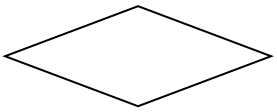
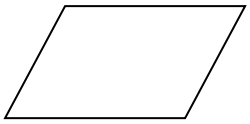
2.7. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin merupakan tools *open source* yang dibuat menggunakan program PHP untuk mengakses database MySQL via web (Nugroho, 2021 : 4).

2.8. Pengertian *Flowchart*

*Flowchar*t merupakan diagram simbol yang menunjukkan arus data dan tahapan operasi dalam sebuah sistem yang digunakan baik oleh editor maupun oleh personal system Menurut Ratumurun (2015: 60)

Tabel 2.6.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan	Penjelasan
	process	menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh computer
	decision	menujukkan suatu kondisi tertentu yang akanmenghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
	input/output	menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya.

	disk storage	menyatakan input berasal dari dari disk atau output disimpan ke disk
	arus	menyatakan jalannya arus suatu proses

2.9. DFD

DFD merupakan salah satu komponen dalam rangkaian penbuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (input) ke penerima data (output). (Metha, , 2022:53).

2.7.1 Tabel Simbol DFD

Simbol	Keterangan	Penjelasan
	Terminator	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data
	Proses	Simbol ini digunakan untuk suatutindakan yang akan diambil terhadap data yang masuk
	Alur data	Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan

	Data Store	Simbol ini digunakan untuk data yang sudah disimpan atau diarsipkan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Subjek Penelitian

3.1.1. Sejarah Singkat Program Studi Sistem Informasi

Menjadi Fakultas yang Unggul di Bidang Ilmu Komputer dan Kewirausahaan Tingkat Nasional Tahun 2034, Meyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang memiliki keunggulan di bidang Teknik Informatika yang berfokus di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan Infrastruktur Jaringan, Sistem Komputer yang berfokus pada Robotika dan Jaringan Komputer, Sistem Informasi yang berfokus di bidang E-Commerce dan Multimedia dan Teknik Komputer yang berfokus pada pembuatan alat dan mengintegrasikannya ke program dan Memiliki Jiwa Kewirausahaan di Tingkat Nasional tahun 2034, Meningkatkan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berkualitas dan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu dan praktek di Bidang Teknik Informatika, Sistem Komputer, Sistem Informasi dan Teknik Komputer, Menjalin Kerjasama yang berkesinambungan dengan berbagai instansi baik pemerintah maupun masyarakat dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

3.1.2. Waktu Penelitian

Organisasi adalah setiap bentuk persekutuan antara dua orang atau lebih yang bekerja bersama serta secara formal terikat dalam rangka pencapaian suatu tujuan yang telah di tentukan. Adapun struktur organisasi pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi terdapat di lampiran.

3.1.3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Dehasen Bengkulu Jurusan system Informasi Dan waktu penelitian dimulai pada tanggal 10 September 2024 sampai dengan tanggal 10 Oktober 2024

3.2. Hardware dan Software

Adapun Hardware yang akan digunakan dalam penelitian ini spesifikasinya sebagai berikut :

a. Prosesor Core I3
b. DDR2 2 GB
c. Hardisk 500 GB
d. Laptop Accer
e. Printer Cannon IP 2270
f. Keyboard
g. Mouse

Dalam penelitian ini penulis menggunakan software yaitu Sistem Operasi Windows 7 dan database MYSQL .

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metoda pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Observasi

Memperoleh data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek yang di teliti yaitu pada system informasi untuk melihat sampel.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas kepada Bapak Indra Kanedi, S.Kom, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.

b. Studi Pustaka

Penulisan ini dilakukan dengan mendapatkan data yang bersifat teoritis dari buku-buku, jurnal-jurnal, dan sumber-sumber lainnyayang ada di internet dan dari dokumen yang ada kaitannya dengan objek penulisan laporan.

3.4. Perancangan Sistem

3.4.1. Analisa Sistem Aktual

Pada saat ini system informasi masih menggunakan Microsoft Excell dan melihat pada sistem Siakad, yang tentunya masih terdapat kelemahan seperti :

1. Dalam mengolah data masih sangat lambat

2. Apabila terjadi kesalahan pada data, maka untuk memperbaikinya membutuhkan waktu yang lama sehingga pekerjaan tersebut tidak efektif dan efisien.

3.4.2. Analisa Sistem Baru

Pada sistem baru ini akan dirancang Berbasis Web menggunakan web dengan menggunakan PHP dan Mysql dengan menggunakan program komputer atau komputerisasi.

Perhitungan manual data Topsis :

a. Data Alternatif

Kode	Nama Alternatif
A01	Alternatif 1
A02	Alternatif 2
A03	Alternatif 3

b. Data Kreteria

Kode	**Nama Kriteria**	**Atribut**	**Bobot**
C01	Menyelsaikan 40 SKS	cost	5
C02	Semester 4	benefit	3
C03	IPK Minimal 3.25	cost	4
C04	Matakuliah Wajib Minimal 3	benefit	2
C05	Mata Kuliah Berkaitan Tidak Boleh C	benefit	5

c. Nilai Alternatif

C01	**C02**	**C03**	**C04**	**C05**	
A01	5	2	1	4	1
A02	5	1	1	3	1
A03	5	3	1	4	1

Tabel 3: Nilai Alternatif

Pemberian nilai biasanya dibuatkan rentang dengan keterangan khusus tergantung studi kasus. Misal rentang nilai untuk IPK adalah:

Nilai 1 untuk nilai <=2

Nilai 2 untuk nilai <=2.5

Nilai 3 untuk nilai <=3

Nilai 4 untuk nilai <=3.5

Nilai 5 untuk nilai >3.5

Sehingga jika IPK nya 3.8, maka pada nilai alternatif diisi 5.

d. Perhitungan SPK Normalisasi

Untuk melakukan normalisasi kita harus mengkuadratkan setiap elemen matriks pada tabel misal untuk cell A01-C04 bernilai 4 dikuadratkan menjadi 4 * 4 = **16**. Hasilnya seperti berikut:

Alternatif	**C01**	**C02**	**C03**	**C04**	**C05**
A01	25	4	1	16	1
A02	25	1	1	9	1
A03	25	9	1	16	1
Total	75	14	3	41	3

C01	**C02**	**C03**	**C04**	**C05**	
A01	0.57735	0.53452	0.57735	0.6247	0.57735
A02	0.57735	0.26726	0.57735	0.46852	0.57735
A03	0.57735	0.80178	0.57735	0.6247	0.57735

Tabel 5: normalisasi

Misal untuk baris pertama (A01) didapat dari:

A01-C01 = 5 / sqrt(75) = 5 / 8.66 = **0.57735**

A01-C02 = 2 / sqrt(14) = 2 /3.742= **0.53452**

A01-C03= 1 / sqrt(3) = 1 / 1.732 = **0.57735**

A01-C04 = 4 / sqrt(41) = 4 / 6.403 = **0.6247**

A01-C05 = 1 / sqrt(3) = 1 / 1.732 = **0.57735**

Normalisasi terbobot didapat dari perkalian matriks pada tabel (normalisasi) dengan tabel 2 (bobot kriteria), hasilnya seperti berikut:

Alternatif	**C01**	**C02**	**C03**	**C04**	**C05**
A01	2.88675	1.60357	2.3094	1.24939	2.88675
A02	2.88675	0.80178	2.3094	0.93704	2.88675
A03	2.88675	2.40535	2.3094	1.24939	2.88675

Tabel 6: normalisasi terbobot

Baris A01 diperoleh dengan

= [0.57735*5], [0.53452*3], [0.57735*4], [0.6247*2],[0.57735 *5]

= **2.88675**, **1.60357**, **2.3094**, **1.24939**, **2.88675**

Matriks sulusi ideal didapat berdasarkan normalisasi terbobot dan atribut kriteria (cost atau benefit). Solusi ideal positif diambil nilai maksimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria benefit, jika cost diambil nilai minimalnya. Sebaliknya solusi ideal positif diambil nilai minimal dari normalisasi terbobot jika atribut kriteria benefit, jika cost diambil maksimalnya.

Positif => (mak|benefit), (min|cost)

Negatif => (min|benefit), (mak|cost)

Hasilnya bisa dilihat pada tabel berikut:

#	C01 (cost)	C02 (benefit)	C03 (cost)	C04 (benefit)	C05 (benefit)
positif	2.88675	2.40535	2.3094	1.24939	2.88675
negatif	2.88675	0.80178	2.3094	0.93704	2.88675

A01 positif = SQRT([(2.88675–2.88675)^2]+[(1.60357–2.40535)^2]+[(2.3094–2.3094)^2]+[(1.24939–1.24939)^2]+[(2.88675–2.88675)^2]) = **0.80178**. Begitu juga yang lainnya seperti berikut:

#	Positif	Negatif	Preferensi
A01	0.80178	0.86048	0.51765
A02	1.6337	0	0
A03	0	1.6337	1

Preferensi didapat dari pembagiam ideal negatif dibagi dengan penjumlahan ideal posisif dan negatif. Contoh:

A01 = 0.86048 / (0.80178 + 0.86048) = 0.51765

A01 = 0 / (0 + 1.6337) = 0

A01 = 1.6337 / (1.6337 + 1.6337)

= 1

Alternatif yang terbaik ada yang memiliki preferensi terbesar yaitu A01 dengan nilai preferensi 1.

Bahasa pemrograman yang penulis rencanakan adalah dengan menggunakan program web yang nantinya diharapkan dapat membantu pekerjaan dalam pengolahan datanya agar dapat lebih efektif dan efisien. Adapun analisa yang dilakukan adalah: diagram konteks, relasi antar file, perancangan database,

perancangan menu dan sub menu, perancangan input, perancangan output, menggunakan metode waterfall dengan beberapa tahapan :

a. Requirement (Analisis Kebutuhan)

Requirement adalah proses analisa atau pengumpulan data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan wawancara, studi literatur, observasi atau penelitian langsung pada Kaprodi system Informasi.

b. Design System (Desain Sistem)

Proses ini akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitekur perangkat lunak, perancangan interface, perancangan fungsi internal dan eksternal serta detail dari setiap algoritma prosedural yang ada pada BAB III Sesuai rancangan yang akan dibuat.

c. Implementasi (Pengerjaan)

Tahap ini adalah tahapan pembuatan aplikasi oleh para programmer dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan sinkode (coding) aplikasi mengacu pada dokumen-dokumen yang telah dibuat sebelumnya.

d. Verification (Verifikasi)

Tahapan verifikasi meliputi pengintegrasian sistem dan juga melakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat.

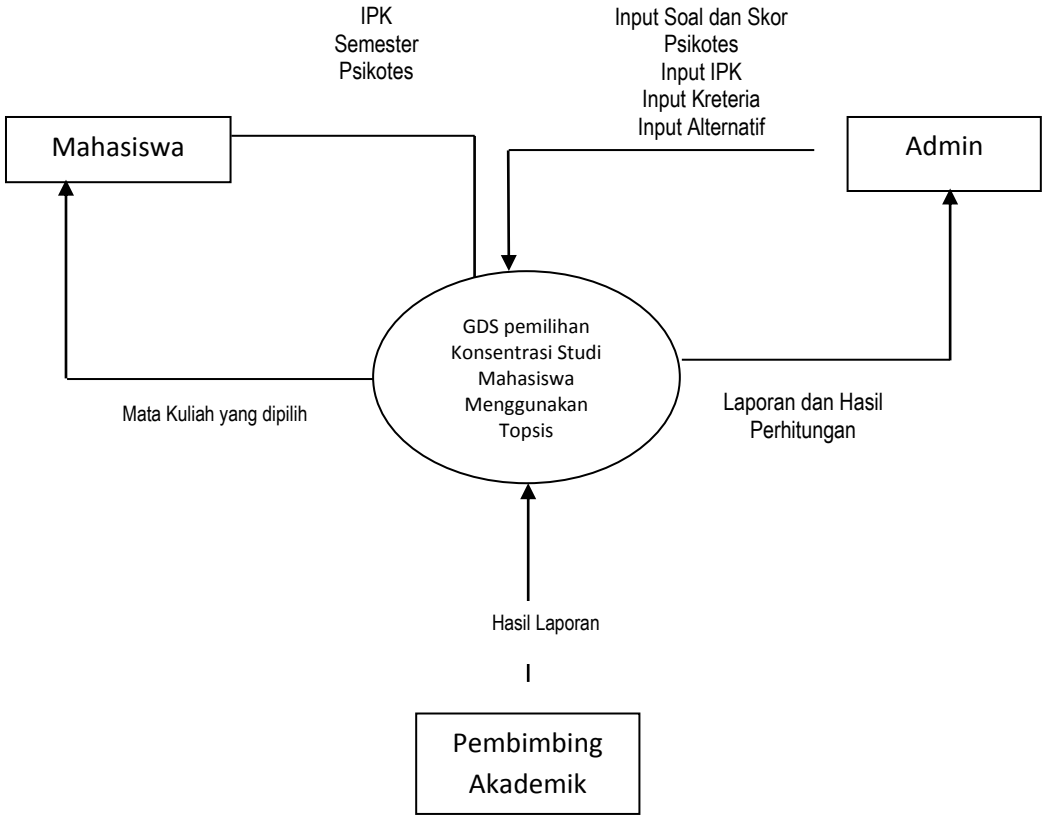
Sistem akan diverifikasi untuk diuji sejauh mana kelayakannya dan akan di demo kan Pada Kaprodi system informasi.

e. Maintenance (Pemeliharaan)

Tahapan ini umumnya meliputi tahapan penginstalasian perangkat lunak dan pengujian aplikasi. Maintenance memastikan aplikasi dapat berjalan lancar Pada Program studi system informasi.

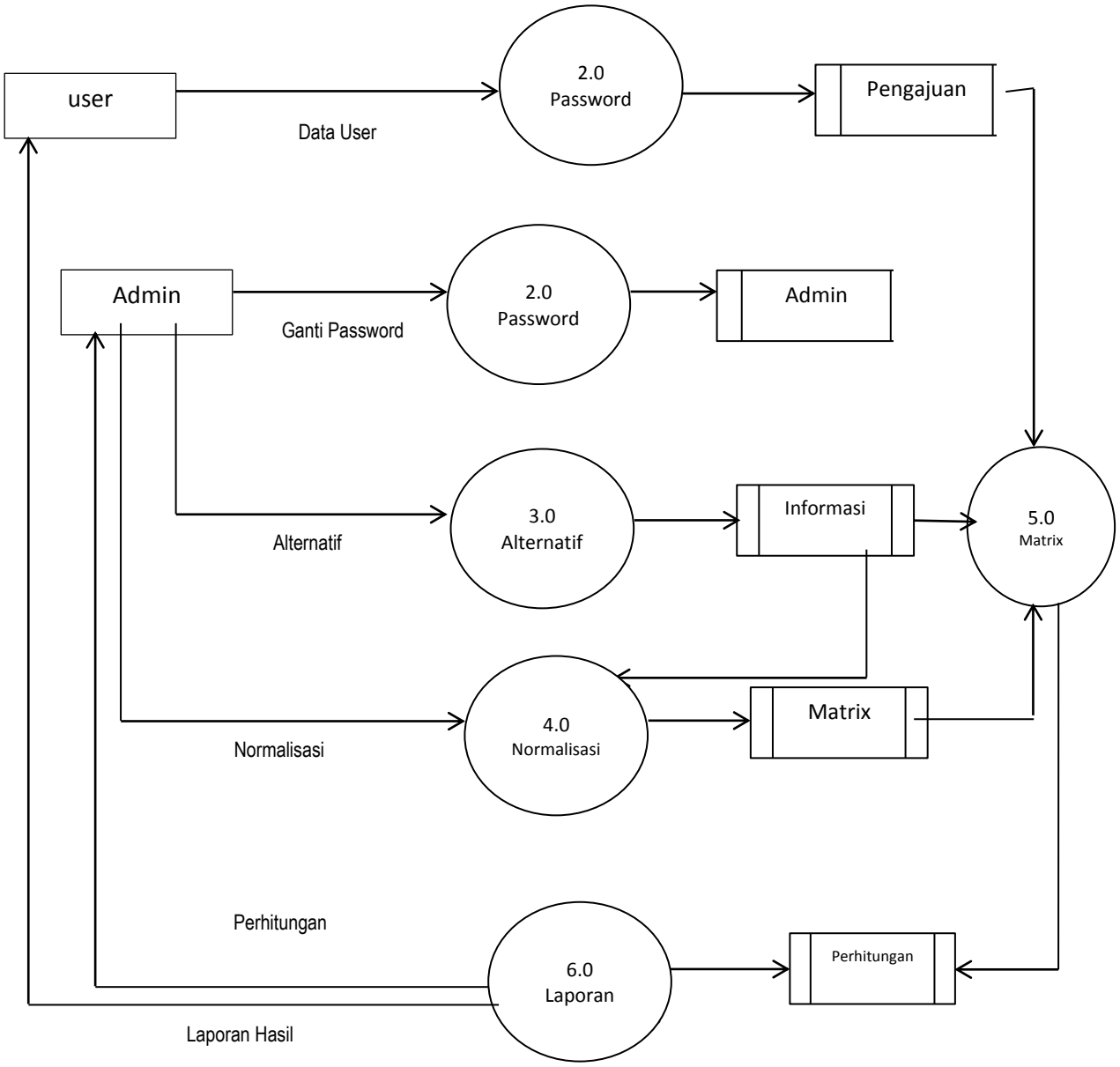
A. Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem ini dapat digambarkan sebagai berikut :



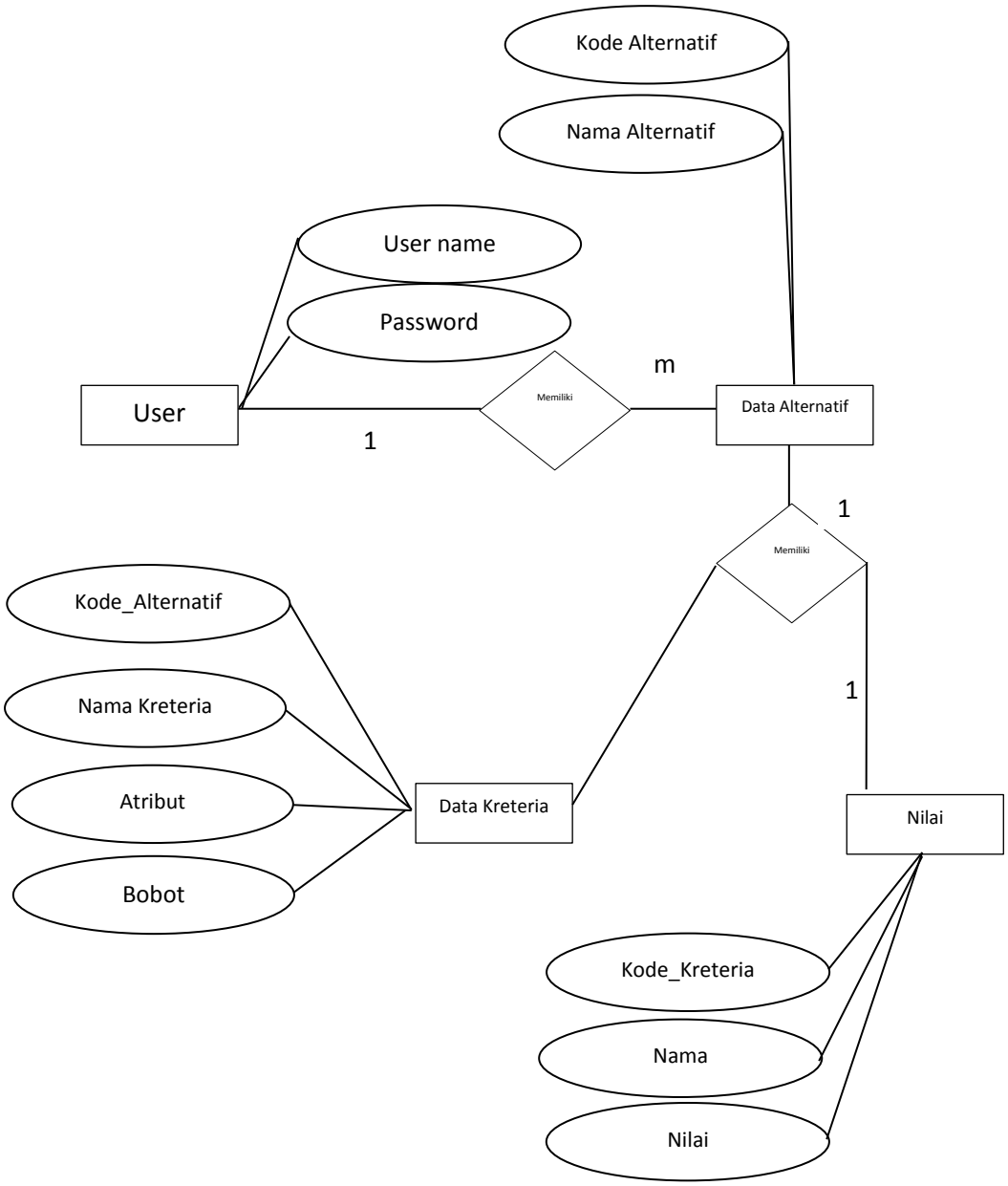
Gambar 3.1 Diagram Konteks Sistem

B. Diagram Detail



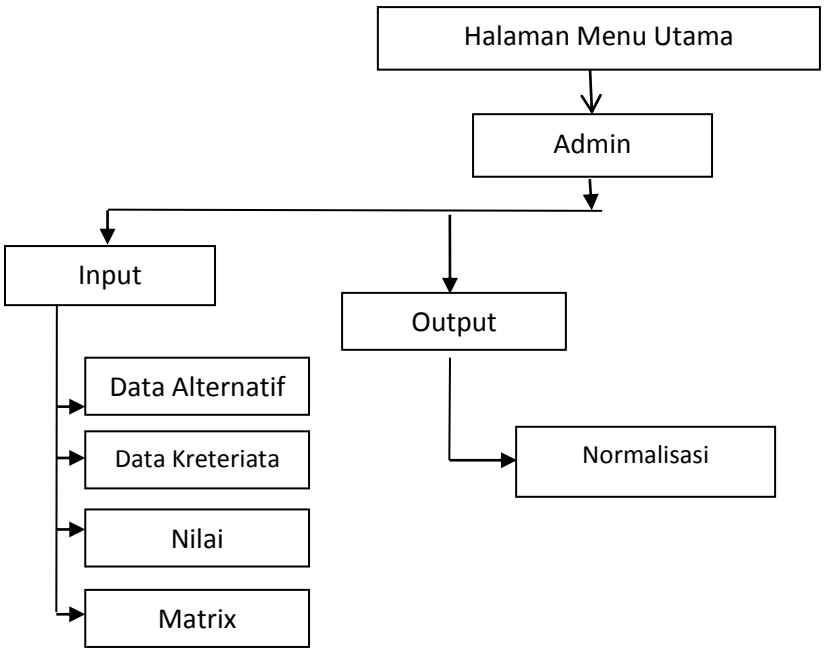
Gambar 3.2 Diagram Detail

C. **Entity Relationship Diagram (ERD)**



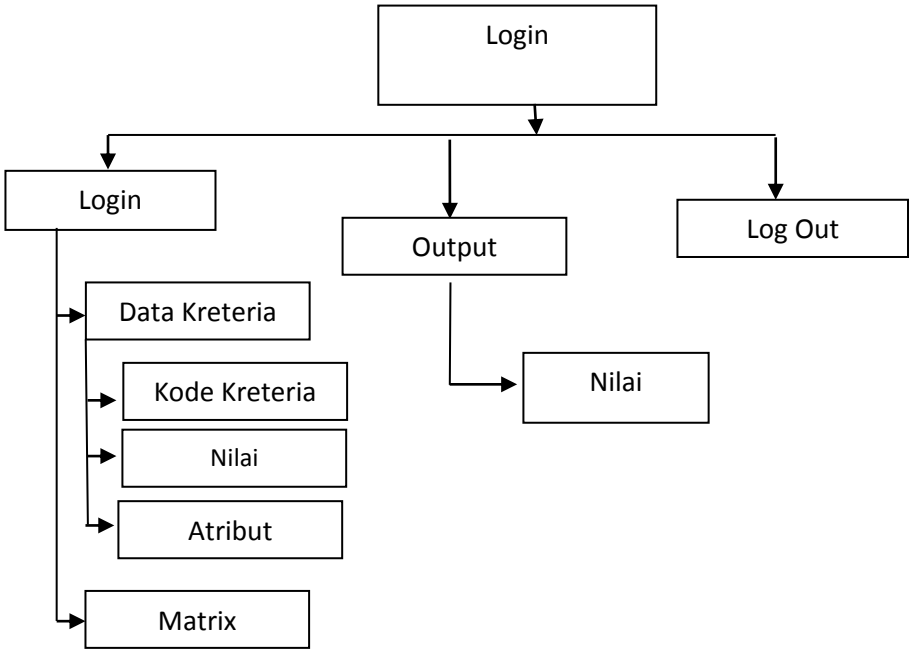
Gambar 3.3. Relasi Antar File

a. Gambar Rancang Struktur Menu Admin



Gambar 3.4. Struktur Menu

b. Gambar Rancang Struktur Menu Login



Gambar 3.5. Rancang Struktur Menu

3.5. Rancangan Data Base

Nama File : Admin

Primary Key : Password

Tabel 3.1 File Kelompok Password

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Pasword	Var	20	Pasword
2	User_Name	Var	15	Nama User

Nama File : Input Data_Alternatir

Primary Key : Kode_Alternatif

Tabel 3.2 File Alternatif

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Alternatif	Number	4	Kode_Alternatif
2	Nama_Alternatif	Text	15	Nama_Alternatif

Nama File : Input Kreteria

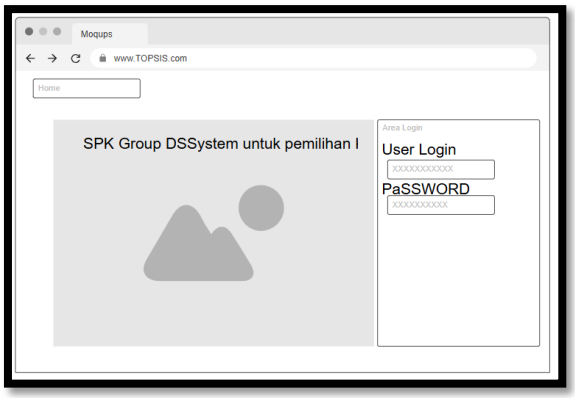
Primary Key : Kode_Kreteria

Tabel 3.3 File Kreteria

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_Kreteria	Varchar	12	Kode_Kreteria
2	Nama_Kreteria	Varchar	30	Nama_Kreteria
3	Atribut	Varchar	15	Atribut
4	Bobot	Varchar	4	Bobot

3.6. Rancangan Menu dan Sub Menu

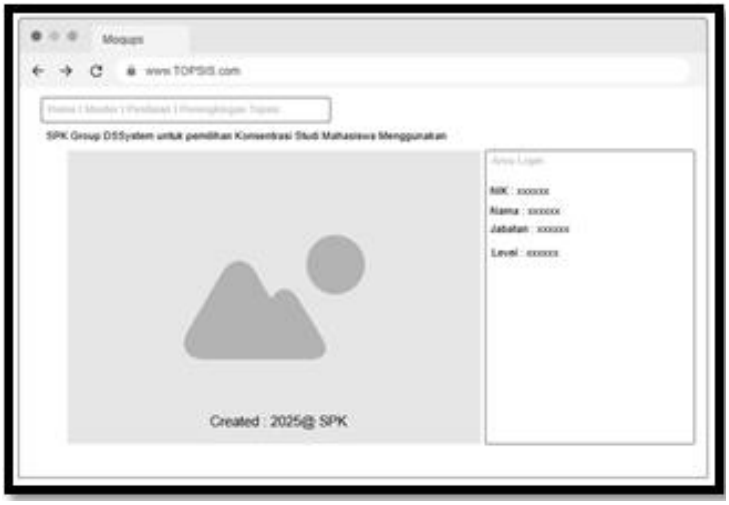
A. Rancangan Menu Admin



Gambar 3.6 Rancangan Menu Admin

Rancangan Menu Admin terdiri dari User Name dan password untuk masuk ke menu utama yang terdiridari tombol Login Masuk dan Tombol tambah Admin baru.

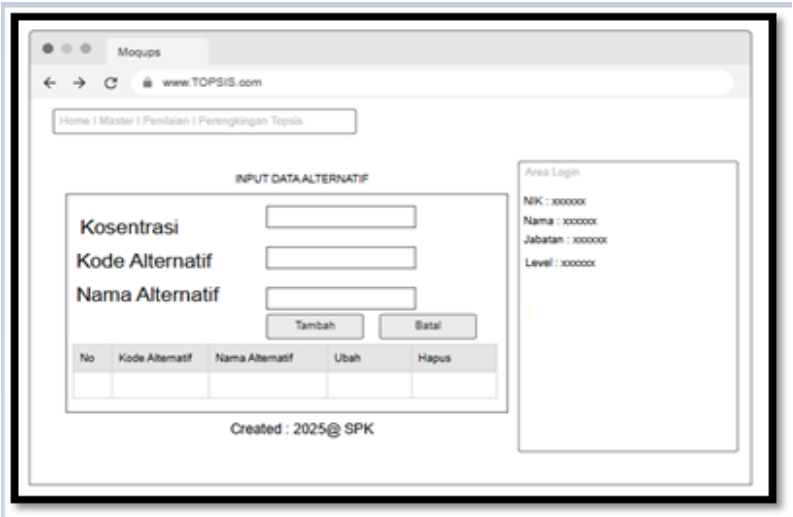
B. Rancangan Menu Utama



Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama

Rancangan Menu Utama Terdiri dari Data Alternatif, data Kreteria metode Topsis, data Alternatif, Perhitungan Normalisasi dan Matrik, dan hasil metode Topsis

C. Rancangan Data Alternatif



Gambar 3.8 Rancangan Menu Data Alternatif

Menu Alternatif Terdapat Kode Kreteria dan anama alternatif berdasarkan kasus metode Topsis dan tombol tambah untuk menambahkan data alternatif dan simpan sebagai menyimpan data alternatif.

D. Rancangan Data Kreteria

Gambar 3.9 Rancangan Menu Data Kreteria

Rancangan menu data kreteria adalah dimana memasukan kode data Kreteria, nama kreteria, atribut dan bobot data kreteria

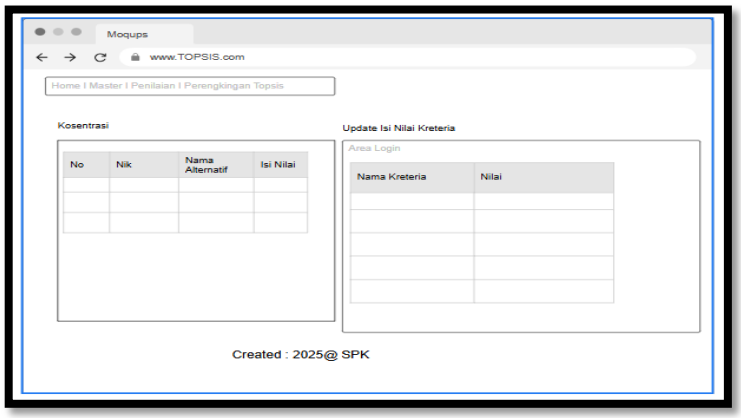
dan tombol data tambah untuk menambahkan data, dan tombol simpan untuk menyimpan data kreteria.

E. Rancangan Nilai Alternatif

Gambar 3.10. Rancangan Menu Nilai Alternatif

Rancangan menu alternatif adalah untuk memasukan kode alternatif, nama kreteria dan nilai kreteria dan terdiri dari tombol tambah untuk menambah data, dan tombol simpan untuk menyimpan data nilai alternatif.

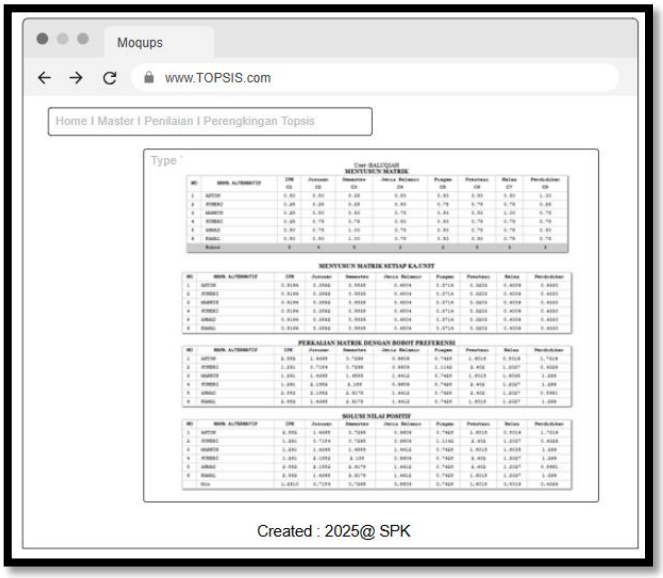
F. Rancangan Normalisasi



Gambar 3.11 Rancangan Menu Normalisasi

Rancanagn menu Normalisasi adalah rancangan perhitungan model topsis dan proses untuk melihat perhitungan selanjutnya.

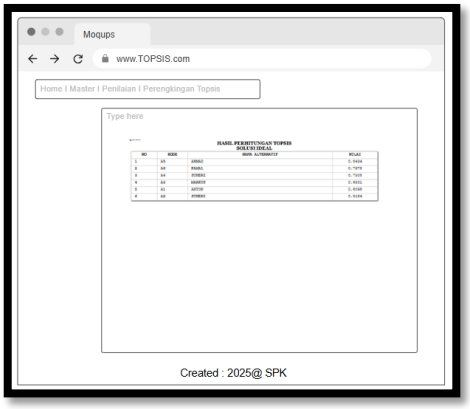
G. Rancangan Matrix



Gambar 3.12 Racnangan Menu Matrix

Rancangan Matrix adalah melihat hasil dari perhitungan metode topsis berdasarkan kriteria yang telah diinputkan.

H. Rancangan Hasil



Gambar 3.13 Rancangan Menu Hasil

Rancangan Hasil adalah nilai dari hasil perhitungan metode topsis itu sendiri mana yang terbaik diantara kreteria yang diajukan.

3.7. Rancangan Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak.

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis dan Rancangan dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam pengujian perangkat lunak digunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangk at lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode inidigunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.

2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

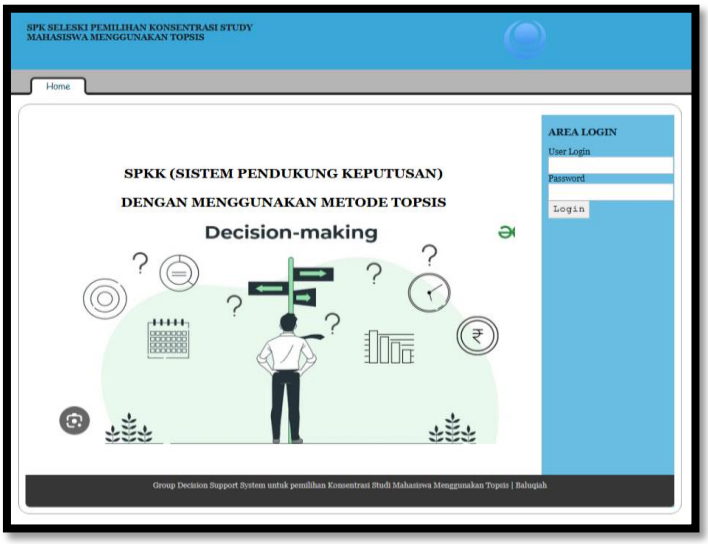
Menentukan konsentrasi jurusan terbaik bagi mahasiswa berdasarkan beberapa kriteria penilaian oleh kelompok pengambil keputusan (dosen pembimbing, Dosen, dan mahasiswa), Sistem ini dirancang untuk membantu mahasiswa dalam menentukan pilihan konsentrasi jurusan yang paling sesuai berdasarkan beberapa kriteria objektif dan penilaian dari pihak terkait seperti dosen pembimbing, wali kelas, dan mahasiswa sendiri, Aplikasi web pemilihan konsentrasi jurusan dengan metode TOPSIS terbukti membantu proses pemilihan yang objektif dan efisien. Sistem ini direkomendasikan untuk diimplementasikan secara luas di perguruan tinggi guna meningkatkan akurasi peminatan mahasiswa, Sistem web ini mempercepat proses penentuan konsentrasi jurusan, memberikan hasil yang adil dan rasional, serta dapat diakses kapan saja secara online, Meminimalkan bias subjektif dosen, Visualisasi hasil yang informative dan Dapat diintegrasikan dengan Sistem Akademik Kampus (SIAKAD).

4.2. Pembahasan

Konsentrasi (konsentrasi studi) adalah **spesialisasi atau peminatan dalam suatu program studi** yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mendalami bidang tertentu sesuai dengan minat,

bakat, dan prospek karier. Konsentrasi biasanya diambil setelah mahasiswa menyelesaikan mata kuliah dasar atau inti dalam program studinya.

A. Tampilan Menu Admin



Gambar 4.1 Menu Admin

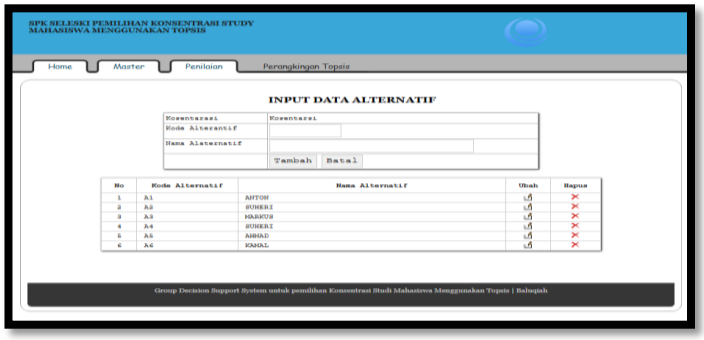
Tampilan Menu Admin terdiri dari User Name dan password untuk masuk ke menu utama yang terdiridari tombol Login Masuk dan Tombol tambah Admin baru.

B. Tampilan Menu Utama

Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Utama Terdiri dari Data Alternatif, data Kreteria metode Topsis, data Alternatif, Perhitungan Normalisasi dan Matrik, dan hasil metode Topsis

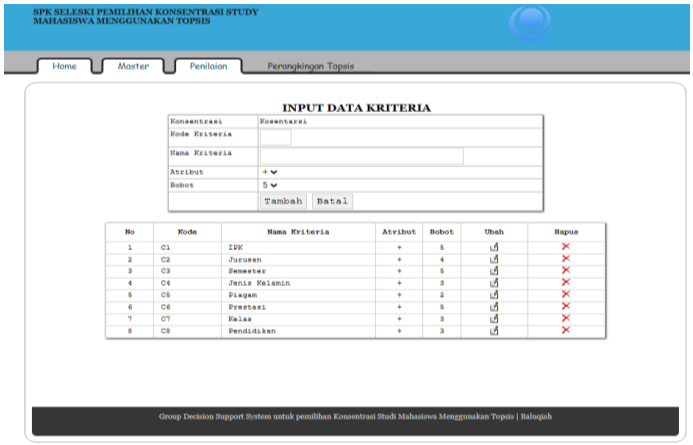
C. Tampilan Data Alternatif



Gambar 4.3 Tampilan Menu Data Alternatif

Menu Alternatif Terdapat Kode Kreteria dan anama alternatif berdasarkan kasus metode Topsis dan tombol tambah untuk menambahkan data alternatif dan simpan sebagai menyimpan data alternatif.

D. Tampilan Data Kreteria

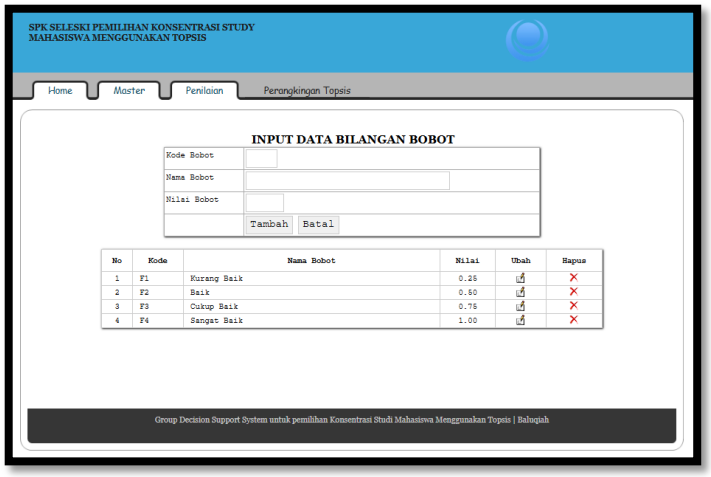


Gambar 4.4 Tampilan Menu Data Kreteria

Tampilan menu data kreteria adalah dimana memasukan kode data Kreteria, nama kreteria, atribut dan bobot data kreteria

dan tombol data tambah untuk menambahkan data, dan tombol simpan untuk menyimpan data kreteria.

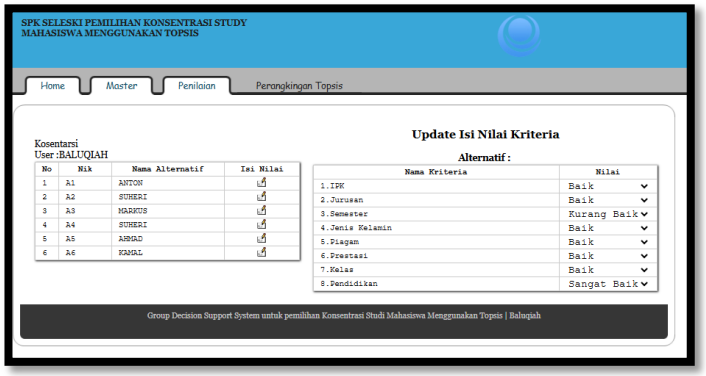
E. Tampilan Nilai Alternatif



Gambar 4.5 Tampilan Menu Nilai Alternatif

Tampilan menu alternatif adalah untuk memasukan kode alternatif, nama kreteria dan nilai kreteria dan terdiri dari tombol tambah untuk menambah data, dan tombol simpan untuk menyimpan data nilai alternatif.

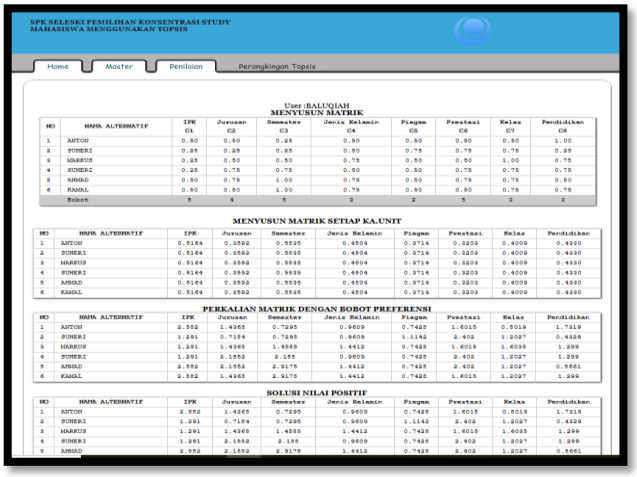
F. Tampilan Normalisasi



Gambar 4.6 Tampilan Menu Normalisasi

Rancanagn menu Normalisasi adalah rancangan perhitungan model topsis dan proses untuk melihat perhitungan selanjutnya.

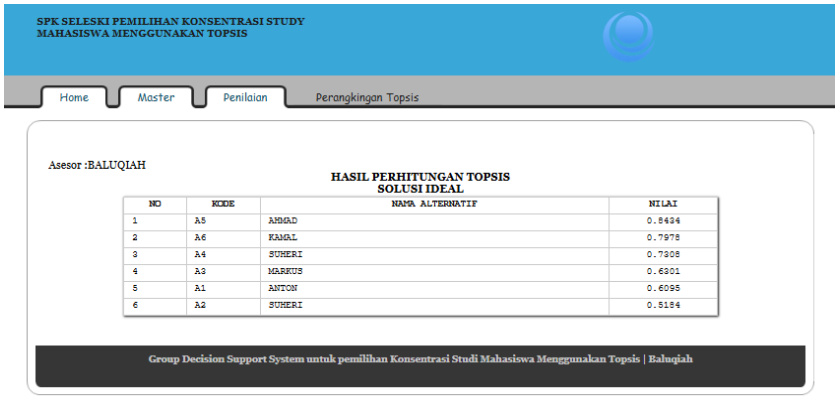
G. Rancangan Matrix



Gambar 4.7 Tampilan Menu Matrix

Rancangan Matrix adalah melihat hasil dari perhitungan metode topsis berdasarkan kriteria yang telah diinputkan.

H. Tampilan Hasil



Gambar 4.8 Tampilan Menu Hasil

Tampilan Hasil adalah nilai dari hasil perhitungan metode topsis itu sendiri mana yang terbaik diantara kreteria yang diajukan.

4.3. Pengujian

Menguji apakah sistem GDSS berbasis TOPSIS mampu memberikan rekomendasi konsentrasi studi yang tepat, objektif, dan sesuai dengan profil mahasiswa dan Menilai efektivitas, kecepatan, akurasi, dan kepuasan pengguna terhadap system, Pengujian menunjukkan bahwa GDSS berbasis TOPSIS efektif membantu mahasiswa dalam memilih konsentrasi studi secara cepat, akurat, dan objektif, Rekomendasi ke depan, Adanya pelatihan singkat tentang penggunaan system, Perlu peningkatan performa sistem agar lebih responsif pada koneksi lambat.

No	**Skenario**	**Deskripsi**	**Metode Validasi**
1	Input Data Alternatif dan Kriteria	Mahasiswa dan dosen mengisi data nilai, minat, dan rekomendasi.	Cek konsistensi input
2	Proses Perhitungan TOPSIS	Sistem menghitung normalisasi, bobot, solusi ideal, dan preferensi.	Bandingkan dengan perhitungan manual
3	Hasil Rekomendasi	Sistem menampilkan alternatif terbaik.	Validasi dengan keputusan dosen ahli
4	Waktu Proses	Ukur durasi input data sampai hasil keluar.	Stopwatch/Logger
5	Kepuasan Pengguna	Mahasiswa mengisi kuesioner kemudahan dan	Skala Likert (1–5)

		keakuratan sistem.	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem Group Decision Support System (GDSS) untuk pemilihan konsentrasi studi mahasiswa menggunakan metode TOPSIS, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

5. Sistem GDSS yang dikembangkan berhasil membantu proses pemilihan konsentrasi studi mahasiswa secara objektif dan efisien**,** Dengan mempertimbangkan berbagai kriteria (nilai akademik, minat mahasiswa, rekomendasi dosen, peluang kerja, fasilitas), sistem mampu merekomendasikan pilihan konsentrasi yang tepat.
6. Metode TOPSIS terbukti efektif dalam melakukan perhitungan alternatif konsentrasi berdasarkan prinsip jarak terhadap solusi ideal positif dan negatif.
7. Penggunaan sistem mempercepat proses pengambilan keputusan, Rata-rata waktu yang diperlukan untuk menentukan konsentrasi menurun drastis dari sekitar 1–2 hari (secara manual) menjadi kurang dari 20 menit dengan bantuan sistem.
8. Penerapan GDSS berbasis web membuat sistem lebih fleksibel dan mudah diakses oleh semua pihak yang terlibat, baik dosen, mahasiswa, maupun admin.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian, beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut antara lain:

1. Penambahan Kriteria yang Lebih Luas, Agar pengambilan keputusan lebih akurat, kriteria tambahan seperti *riwayat organisasi*, *sertifikasi tambahan*, atau *pengalaman proyek* dapat dimasukkan.
2. Penguatan Validasi Data Masukan, Diperlukan fitur validasi otomatis terhadap input data mahasiswa untuk mengurangi kesalahan pengisian data yang dapat mempengaruhi akurasi keputusan.
3. Integrasi Sistem dengan SIAKAD (Sistem Informasi Akademik) Agar data mahasiswa (nilai, biodata) dapat langsung diambil secara otomatis tanpa input manual, sehingga mempercepat dan mempermudah proses.
4. Peningkatan Antarmuka Pengguna (User Interface), Antarmuka sistem dapat terus disempurnakan agar lebih interaktif, responsif, dan ramah pengguna (user friendly), terutama untuk perangkat mobile.
5. Pelatihan Bagi Pengguna, Perlu diadakan pelatihan atau sosialisasi penggunaan sistem kepada mahasiswa dan dosen untuk memastikan pemanfaatan sistem secara optimal.
6. Evaluasi Berkala, Disarankan dilakukan evaluasi sistem setiap tahun untuk memperbarui bobot kriteria dan memastikan sistem selalu sesuai dengan perkembangan kebutuhan dunia akademik dan industri.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, 2021. DataBase .Penerbit : Andi Offset. Yogyakarta. 154 Hal

Agnessia Atitatita, , Mahir menguasai dasar-dasar web statis, Skripta, Yogyakarta, 2021.

Akhmad Sofwan, Pemrograman web dengan PHP dan MySQL, Ilmu Komputer, 2022.Yogyakarta.

Asnawati dan feri hari utami, Rekayasa Perangkat Lunak, Deepublish, Yogyakarta, 2015

Betha pohan. 2021 S*istem Informasi dan Manajemen*.Penerbit : PT. Remaja Rosdakarya. Bandung. 170 Hal

David M.Kroaenke. *Database Processing*. Glora Aksara Pratama. Jakarta, 2021.

Elisabet & Rita, Pengantar system informasi, 2021, Andi Yogyakarta.

Kustiyahningsih dan Anamisa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.Penerbit : Arkola, Surabaya. 2021, 762 Hal.

Nugroho, 2022. *Tuntunan surat lengkap Haji dan Umroh*. Penerbit :Cahaya Ilmu. Jakarta. 407 Hal

Sandi 2021,.*Riset Operasi*. Penerbit Bumi Aksara Indonesia. Jakarta. 347 Hal

Sidik 2021. *Merakit Komputer*. Penerbit : Trubus agrisara. Surabaya. 178 Hal

Waluya, 2022.*Basis Data*.Penerbit : Andi Offset. Yogyakarta. 86 Hal

Yonita Yulia yalinda, Pemrograman Dasar. Mediatama, 2021. Yogyakarta. 896 Hal

L AMPIRAN

TIME SCHEDULE

No	Uraian Kegiatan	JADWAL BULAN (Minggu Ke)																											
		Nov-24				Dec-24				Jan-25				Feb-25				Mar-25				Apr-25				May-25			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																												
2	Penelitian/Pengumpulan Data Proposal																												
3	Pembuatan Proposal																												
4	Konsultasi Dengan Tim Pembimbing																												
5	Ujian Proposal																												
6	Perbaikan Proposal																												
7	Penelitian/Pengumpulan Data Skripsi																												
8	Pembuatan Program																												
9	Bimbingan Skripsi																												
10	Uji Program dan Perbaikan																												
11	Ujian Skripsi																												
12	Perbaikan Skripsi dan Program																												

Bengkulu, Mei 2025

MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM. 20010130

UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

eranti Raya No. 32 Sawah Lebar Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, Fax (0736) 341139 www.unived.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Nomor : 293/UNIVED.F.1/A-6/VII/2024
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA (S1)`
PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU TA. 2023/2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Menimbang :
a. Bahwa untuk menunjang kelancaran pelaksanaan penyusunan Skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Jenjang Strata Satu (S-1) Universitas Dehasen Bengkulu, perlu ditunjuk Dosen pembimbing penyusunan Skripsi TA. 2023/2024.
b. Bahwa nama dosen yang tercantum dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas yang diembannya.
c. Bahwa untuk keperluan sebagaimana tersebut pada butir (a) di atas perlu ditetapkan dengan keputusan Dekan.

Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen.
3. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 tahun 2015 tentang standar Nasional Pendidikan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. Keputusan Yayasan Nomor : 007/Y-D/B-2/I/2024 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu;

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Pertama : Menunjuk saudara-saudara :

Nama	:	Indra Kanedi, M. Kom
NIDN	:	02.100581.01
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Dosen Pembimbing Utama (I)		
Nama	:	Devi Sartika, S. Kom., M. Kom
NIDNhendri	:	02.030386.05
Jabatan Akademik	:	Lektor
Sebagai Dosen Pembimbing Pendamping (II)		
Untuk membimbing Skripsi mahasiswa :		
Nama	:	Muhammad Baluqiah Alghazali
NPM	:	20010130
Judul Skripsi	:	Group Decision Support System Untuk Pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Stopsis

Kedua : Mengesahkan judul skripsi tersebut di atas dengan ketentuan bahwa judul tersebut dapat dirubah atas petunjuk dan saran dari pembimbing serta melaporkannya kepada Ketua Prodi.

Ketiga : Lamanya waktu bimbingan 6 (Enam) bulan terhitung sejak ditetapkannya keputusan ini.

Keempat : Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai batas waktu yang telah ditetapkan, dinyatakan batal dan harus diajukan kembali seperti persyaratan baru.

Kelima : Biaya bimbingan skripsi dibebankan kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Keenam : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan akan diperbaiki apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada Tanggal : 24 Juli 2024
Dekan

KHAIRIL, S.KOM., M. KOM

UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Jalan Meranti Raya Nomor 32 Kota Bengkulu 38228 Telpon (0736) 22327, 26957
Fax. (0736) 341139

Bengkulu, 16 Januari 2025

Nomor : 019 /UNIVED.F.1/ A-6/I/2025
Lamp : -
Hal : ***Izin Penelitian***

Kepada Yth,
Keprodi Sistem Informasi Universitas Dehasen Bengkulu
Jl. Meranti Raya No. 32 Kel. Sawah Lebar Bengkulu

di-
Bengkulu

Dengan Hormat,

Berdasarkan kurikulum Program Studi Informatika Jenjang Strata 1 (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu, mahasiswa yang akan menyelesaikan studi diwajibkan menyusun Skripsi. Sehubungan dengan itu mahasiswa kami :

Nama Mahasiswa	:	Muhammad Baluqiah Alghazali
NPM	:	20010130

Bermaksud mengadakan penelitian pada **PRODI SISTEM INFORMASI UNIVED BENGKULU** Guna memperoleh data dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

" Group Decision Support System Untuk Pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Stopsis "

Demikian kami sampaikan atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
a.n.Dekan FILKOM
Wakil Dekan FILKOM

UNIVERSITAS DEHASEN
UNIVED BENGKULU

Lore Natalia Zulita,S.Kom,M.Kom
NIDN : 02.251283.02

UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI
NPM	:	20010130
Program Studi	:	INFORMATIKA
Alamat	:	JL. DANAU 14 PANORAMA RT.01 RW.05
No. Telp / HP	:	082180988927
Judul Tugas Akhir	:	group decision support system untuk pemilihan konsentrasi studi mahasiswa menggunakan stopsis
Semester Mulai	:	Perbaikan Genap 2023/2024
Dosen Pembimbing	:	- INDRA KANEDI, M.KOM (Pembimbing Utama) - DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM. (Pembimbing Pendamping)
Dosen Penguji	:	
Riwayat Bimbingan	:	Pembimbing Utama

Jenis Kelamin :

KE	TANGGAL BIMBINGAN	DOSEN	URAIAN BIMBINGAN	TTD	
				MHS	PEMB
1	2	3	4	5	6
1	29 November 2024	- INDRA KANEDI, M.KOM	Lengkapi Bab 3 serta penulisan dan lengkapi data		
2	08 Januari 2025	- INDRA KANEDI, M.KOM	Lengkapi perhitungan sesuai metode , batasan masalah, sesuaikan dengan judul		
3	10 Januari 2025	- INDRA KANEDI, M.KOM	Perbaiki Rancanagan Bab 3 tampilan input output bab 3 serta pengujian sistem DPD harus sesuai relasi dan Kontek		
4	12 Januari 2025	- INDRA KANEDI, M.KOM	Cek lagi penulisan dan lampiran serta data yg ada ditambah daftar pustaka harus sesuai bab 2		
5	13 Januari 2025	- INDRA KANEDI, M.KOM	Acc Ujian Proposal		

Mengetahui,

Ka.Prodi

INFORMATIKA UNIVED BENGKULU

Devi Sartika, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0203038605

Pembimbing Utama

- INDRA KANEDI, M.KOM

NIDN: 0210058101

UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : **MUHAMMAD BALUQIAH AL GHAZALI** **Jenis Kelamin :**
NPM : **20010130**
Program Studi : **INFORMATIKA**
Alamat : **JL. DANAU 14 PANORAMA RT.01 RW.05**
No. Telp / HP : **082180988927**
Judul Tugas Akhir : **group decision support system untuk pemilihan konsentrasi studi mahasiswa menggunakan stopsis**
Semester Mulai : **Perbaikan Genap 2023/2024**
Dosen Pembimbing : **- INDRA KANEDI, M.KOM (Pembimbing Utama)**
- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM. (Pembimbing Pendamping)
Dosen Penguji :
Riwayat Bimbingan : **Pembimbing Pendamping**

KE	TANGGAL BIMBINGAN	DOSEN	URAIAN BIMBINGAN	TTD	
				MHS	PEMB
1	2	3	4	5	6
1	05 Oktober 2024	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	perbaikilatar belakang, rumusan masalah dan lihat buku panduan skripsi		
2	13 Oktober 2024	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Perbaiki penulisan pada bab 2 dan tambhkan jurnla yang sesuai dengan judul		
3	21 Oktober 2024	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Perbaiki dan pahami kembali metode yang di bahas dan data nya di bawa pada saat bimbingan berikutnya		
4	06 Desember 2024	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Lengkapi lampirannya periksa kembali penulisan yang harus di perbaiki		
5	13 Desember 2024	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	ACC Ke pembimbing 1		
6	12 Maret 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Perbaiki dan sesuaikan antara bab 3 (rancangan) di sesuaikan dengan aplikasi nya		
7	22 Maret 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	untuk proses metode yang di pakai disesuaikan dengan aplikasi sehingga prosessnya terlihat		
8	29 Maret 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Lengkapi daftar pustaka, daftar isi dan lampiran yang di butuhkan		
9	30 Maret 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	ACC ke pembimbing 1		

Mengetahui,

Ka.Prodi

Devi Sartika, S.Kom, M.Kom
NIDN: 0203038605

Pembimbing Pendamping

- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.
NIDN: 0203038605

UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Jalan Meranti Raya Nomor 32 Kota Bengkulu 38228 Telpon (0736) 22027, 26957
Fax. (0736) 341139

Bengkulu, 06 Mei 2025

Nomor : **145-A/UNIVED.F.1/A-6/V/2025**
Lamp : -
Hal : ***Keterangan Selesai Penelitian***

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khairil, S.Kom., M.Kom

Jabatan : Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dengan ini menerangkan bahwa di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Baluqiah Alghazali

NPM : 20010130

Telah menyelesaikan penelitian pada **Prodi Sistem Informasi Universitas Dehasen Bengkulu** Guna memperoleh data dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

" Group Decision Support System Untuk Pemilihan Konsentrasi Studi Mahasiswa Menggunakan Stopsis "

Demikian surat keterangan ini kami sampaikan atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Dekan FILKOM

Khairil, S.Kom, M.Kom
NIDN : 02.130475.01

```
<?php
error_reporting(E_ALL ^E_NOTICE
^E_DEPRECATED);
ini_set('display_errors',0);
session_start();

session_start();
$nik_penilai=$_SESSION['nik'];
$level=$_SESSION['level'];
$nama=$_SESSION['nama'];
$jabatan=$_SESSION['jabatan'];



  include "config/koneksi.php";
  include  "config/fungsi_indotgl.php";
  include
"config/fungsi_combobox.php";
  include "config/library.php";
  include "config/class_paging.php";

$conn =
mysqli_connect($servername,
$username, $password, $database);

 ?>


<!DOCTYPE html PUBLIC "-
//W3C//DTD XHTML 1.0
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD
/xhtml1-transitional.dtd"[]>
<html
xmlns="http://www.w3.org/1999/xht
ml" dir="ltr" lang="en-US"
xml:lang="en">
<head>
   <!--
   Created by Artisteer v3.1.0.46558
   Base template (without user's data)
checked by http://validator.w3.org :
"This page is valid XHTML 1.0
Transitional"
   -->
   <meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=UTF-8"
/>
   <title>Group Decision Support
System untuk pemilihan Konsentrasi
Studi Mahasiswa Menggunakan
Topsis</title>



   <link rel="stylesheet"
href="style.css" type="text/css"
media="screen" />
   <!--[if IE 6]><link
rel="stylesheet" href="style.ie6.css"
type="text/css" media="screen"
/><![endif]-->
   <!--[if IE 7]><link
rel="stylesheet" href="style.ie7.css"
type="text/css" media="screen"
/><![endif]-->

   <script type="text/javascript"
src="jquery.js"></script>
   <script type="text/javascript"
src="script.js"></script>

</head>
<body>
<div id="art-main">
   <div class="cleared reset-
box"></div>
   <div class="art-header">
      <div class="art-header-position">
         <div class="art-header-
wrapper">
            <div class="cleared reset-
box"></div>
            <div class="art-header-
inner">
            <div class="art-
headerobject"></div>
            <div class="art-logo">
                        <h1 class="art-
logo-text">SPK SELESKI
PEMILIHAN KONSENTRASI
STUDY  </a></h1>
                              <h2
class="art-logo-text">MAHASISWA
MENGGUNAKAN TOPSIS</h2>
                        </div>
```

```
            </div>
          </div>
        </div>


    </div>

    <div class="cleared reset-
box"></div>

<div class="art-bar art-nav">
<div class="art-nav-outer">
<div class="art-nav-wrapper">
<div class="art-nav-inner">
          <ul class="art-hmenu">
                    <li>
                              <a
href="index.php"
class="active">Home</a>
                    </li>
                    <li>
                    </li>
                    <?php
                    if
(!empty($nik_penilai) and
$level=="Admin")
                    {
                    ?>
                    <li>
                              <a
href="index.php"
class="active">Master</a>
                              <ul>
                                        <li><a
href="index.php?menu=jenis">Kose
ntarsi</a></li>
                                        <li><a
href="index.php?menu=alternatif">
Alternatif</a></li>
                                        <li><a
href="index.php?menu=kriteria">Kri
teria</a></li>
                                        <li><a
href="index.php?menu=bilangan">N
ilai Bobot</a></li>
                                  <li><a
href="index.php?menu=user">User<
/a></li>
                              </ul>

                              <li>
                              <a
href="index.php?menu=pesan"
class="active">Penilaian</a>
                              <ul>
                               <li><a
href="index.php?menu=nilai">Nilai
</a> </li>
                              <li><a
href="index.php?menu=proses">Pro
ses</a></li>

                    </li>
                              </ul>

                              <li><a
href="index.php?menu=rangking_to
psis">Perangkingan Topsis</a>

                    </li>
                    <?php
                     }
                    else if
($level=="Asesor")
                     {

                     ?>



                    <li>
                              <a
href="index.php?menu=pesan"
class="active">Penilaian</a>
                              <ul>
                               <li><a
href="index.php?menu=nilai">Nilai
</a> </li>
                              <li><a
href="index.php?menu=proses">Pro
ses</a></li>

                    </li>
                              </ul>
```

```
                <?php
                 }
                else if
($level=="Pimpinan")
                 {

                 ?>
                        <li>
                        <a
href="index.php?menu=pesan"
class="active">Laporan</a>
                        <ul>
                        <li><a
href="index.php?menu=rangking_to
psis">Perangkingan Topsis</a>
                        <li><a
href="index.php?menu=borda">Met
ode Topsis</a>

                        </ul>
                        </li>
                        </ul>

                <?php

                }
                ?>

        </ul>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="cleared reset-box"></div>
<div class="art-box art-sheet">
      <div class="art-box-body art-
sheet-body">
        <div class="art-layout-
wrapper">
            <div class="art-content-
layout">
                <div class="art-content-
layout-row">
                    <div class="art-
layout-cell art-content">
<div class="art-box art-post">
   <div class="art-box-body art-post-
body">
<div class="art-post-inner art-article">

<?php
if (empty($_GET[menu]))
{
        include "home.php";
}

if ($_GET[menu]=='profil')
{
        include "profil.php";
}
if ($_GET[menu]=='jenis')
{
        include
"master/kosentarsi.php";
}
if ($_GET[menu]=='alternatif')
{
        include
"master/alternatif.php";
}
if ($_GET[menu]=='kriteria')
{
        include "master/kriteria.php";
}
if ($_GET[menu]=='bilangan')
{
        include
"master/bilangan.php";
}
if ($_GET[menu]=='user')
{
        include "master/user.php";
}

if ($_GET[menu]=='nilai')
{
        include "analisa/nilai.php";
}
```

```
if ($_GET[menu]==proses)
	{
		include
"proses/konsen.php";
	}


if ($_GET[menu]==proses1)
	{
		include
"proses/proses.php";
	}

if ($_GET[menu]==rangking_topsis)
	{
		include
"laporan/rangking.php";

	}

if ($_GET[menu]==rangking_topsis1)
	{
		include
"laporan/topsis.php";
	}


 if ($_GET[menu]==borda)
	{
		include
"laporan/penghargaan.php";

	}
 if ($_GET[menu]==borda1)
	{
		include
"laporan/borda.php";

	}


if ($_GET[menu]=='gagal')
{
	include "gagal.php";
}


?>
```

```
</div></div></div>

<div
class="cleared"></div>
</div>
<div class="art-
layout-cell art-sidebar1">
<div class="art-box art-block">
   <div class="art-box-body art-
block-body">
		<div class="art-box art-
blockcontent">
		<div class="art-box-
body art-blockcontent-body">
		<div>
<?php
if
(empty($nik_penilai))
{
include
"login.php";
}

else if
(empty($_GET[menu]))
{
include
"welcome.php";

}
else
{

echo "</div></div>";


}
?>


<div
class="cleared"></div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<div class="cleared"></div>
<div class="art-footer">
```

```
            <div class="art-footer-
body">

                    <div class="art-
footer-text">
                        <p> Group
Decision Support System untuk
pemilihan Konsentrasi Studi
Mahasiswa Menggunakan Topsis |
Baluqiah</p>

</div>
                <div
class="cleared"></div>
            </div>
        </div>
                <div
class="cleared"></div>
      </div>
   </div>

</div>

</body>
</html>
<?php

echo "<center><br><br>
<br><br>
<h2>SPKK (SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN
BERKELOMPOK)
<BR>
<BR>DENGAN MENGGUNAKAN
METODE TOPSIS DAN BORDA
<img src='images/logo.png'>

<br><br>

";

?>
<?php
session_start();
include "config/koneksi.php";
include "config/library.php";

$conn =
mysqli_connect($servername,
$username, $password, $database);

$ip=$_SERVER['REMOTE_ADDR'
];
$id_user=$_SESSION[id_user];


$menu=$_GET[menu];
$act=$_GET[act];

// INPUT DATA PENGGUNA
if ($menu=='user' AND
$act=='input'){

        $cari  =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM user WHERE
kd_alternatif='$_POST[kd_alternatif
]'");
        $r    =
mysqli_fetch_array($cari);
                    if
(!empty($r[kd_alternatif]))
                        {

$menu="user&proses=tolak";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
                        }
                        else
        {
  mysqli_query($conn,"INSERT
INTO
user(nik,nama,jabatan,password,level)

VALUES('$_POST[nik]','$_POST[n
ama]','$_POST[jabatan]','$_POST[pa
ssword]','$_POST[level]')");

header('location:index.php?menu='.$
menu);
}
}

// UPDATE DATA PENGGUNA
```

```
  elseif ($menu=='user' AND
$act=='ubah'){
   mysqli_query($conn,"UPDATE
user    SET nik       ='$_POST[nik1]',

                                nama
='$_POST[nama]',
                            jabatan
='$_POST[jabatan]',

                                password
                    ='$_POST[password]',

                                level
='$_POST[level]'

                                WHERE nik
='$_POST[nik]'");



header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

  // HAPUS PENGGUNA
  elseif ($menu=='user' AND
$act=='batal'){
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM user WHERE
nik='$_GET[nik]'");



header('location:index.php?menu='.$
menu);
 }

//DATA jenis
else if ($menu=='jenis' AND
$act=='input'){

         $cari  =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM kosentrasi WHERE
kd_konsen='$_POST[kd_konsen]'");
```

```
         $r    =
mysqli_fetch_array($cari);
                        if
(!empty($r[kd_konsen]))
                                {

$menu="jenis&proses=tolak";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
                                }
                                else
         {

  mysqli_query($conn,"INSERT
INTO
konsen(kd_konsen,nm_konsen,ta)

VALUES('$_POST[kd_konsen]','$_
POST[nm_konsen]','$_POST[ta]')");

header('location:index.php?menu='.$
menu);
}
}


// UPDATE DATA jenis
  elseif ($menu=='jenis' AND
$act=='ubah'){
   mysqli_query($conn,"UPDATE
konsen SET nm_konsen
='$_POST[nm_konsen]',

                                ta
='$_POST[ta]'

                        WHERE
kd_konsen='$_POST[kd_konsen]'");


header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

  // HAPUS jenis
  elseif ($menu=='jenis' AND
$act=='batal'){
```

```
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM konsen WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM alterantif WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
   mysqli_query($conn,"DELETE
FROM kriteria WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM penilaian WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM borda WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM hasil_topsis WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_negatif WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_positif WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");



header('location:index.php?menu='.$
menu);
 }


//INPUT  ALTERNATIF
else if ($menu=='alternatif' AND
$act=='input'){

                $cari  =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM alternatif WHERE
kd_alternatif='$_POST[kd_alternatif
]'");
        $r    =
mysqli_fetch_array($cari);
                    if
(!empty($r[kd_alternatif]))
                                {
$menu="alternatif&act=isi&proses=t
olak&kd_konsen=$_POST[kd_konse
n]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
                                }
                                else
        {
  mysqli_query($conn,"INSERT
INTO
alternatif(kd_alternatif,nm_alternatif,
kd_konsen)
        VALUES('$_POST[kd_altern
atif]','$_POST[nm_alternatif]','$_PO
ST[kd_konsen]')");


$menu="alternatif&act=isi&kd_kons
en=$_POST[kd_konsen]";


header('location:index.php?menu='.$
menu);
}
}


// UPDATE ALTERNATIF
  elseif ($menu=='alternatif' AND
$act=='ubah'){
   mysqli_query($conn,"UPDATE
alternatif  SET   kd_alternatif
='$_POST[kd_alternatif1]',


nm_alternatif
='$_POST[nm_alternatif]'


WHERE kd_alternatif
='$_POST[kd_alternatif]'");


$menu="alternatif&act=isi&kd_kons
en=$_POST[kd_konsen]";
```

```
header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

  // HAPUS ALTERNATIF
  elseif ($menu=='alternatif' AND
$act=='batal'){
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM alternatif WHERE
kd_alternatif like
'$_GET[kd_alternatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM penilaian WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM borda WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM hasil_topsis WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_negatif WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_positif WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");



$menu="alternatif&act=isi&kd_kons
en=$_GET[kd_konsen]";


header('location:index.php?menu='.$
menu);
 }


//INPUT KRITERIA
else if ($menu=='kriteria' AND
$act=='input'){
                    $cari  =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM kriteria WHERE
kd_kriteria='$_POST[kd_kriteria]'");
          $r    =
mysqli_fetch_array($cari);
                    if
(!empty($r[kd_kriteria]))
                         {

$menu="kriteria&act=isi&proses=tol
ak&kd_konsen=$_POST[kd_konsen
]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
                         }
                         else
          {

  mysqli_query($conn,"INSERT
INTO
kriteria(kd_kriteria,kd_konsen,nm_kr
iteria,atribut,bobot)

VALUES('$_POST[kd_kriteria]','$_
POST[kd_konsen]',


'$_POST[nm_kriteria]','$_POST[atri
but]','$_POST[bobot]')");


$menu="kriteria&act=isi&kd_konse
n=$_POST[kd_konsen]";


header('location:index.php?menu='.$
menu);
}
}

// UPDATE KRITERIA
  elseif ($menu=='kriteria' AND
$act=='ubah'){
```

```
   mysqli_query($conn,"UPDATE
kriteria SET
nm_kriteria='$_POST[nm_kriteria]',

atribut='$_POST[atribut]',

                                bobot
='$_POST[bobot]'

                WHERE
kd_kriteria='$_POST[kd_kriteria]'");


$menu="kriteria&act=isi&kd_konse
n=$_POST[kd_konsen]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

  // HAPUS KRITERIA
  elseif ($menu=='kriteria' AND
$act=='batal'){
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM kriteria WHERE
kd_kriteria='$_GET[kd_kriteria]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM penilaian WHERE
kd_kriteria='$_GET[kd_kriteria]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM borda WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM hasil_topsis WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_negatif WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");
  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM solusi_positif WHERE
kd_alternatif_dinilai='$_GET[kd_alt
ernatif]'");

$menu="kriteria&act=isi&kd_konse
n=$_GET[kd_konsen]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
 }


//INPUT KATEGORI
else if ($menu=='bilangan' AND
$act=='input'){

                $cari  =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM bilangan_fuzzy WHERE
kd_fuzzy='$_POST[kd_fuzzy]'");
        $r    =
mysqli_fetch_array($cari);
                if
(!empty($r[kd_fuzzy]))
                        {

$menu="bilangan&act=isi&proses=t
olak&kd_konsen=$_POST[kd_konse
n]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
                        }
                        else
        {

  mysqli_query($conn,"INSERT
INTO
bilangan_fuzzy(kd_fuzzy,nm_fuzzy,
nilai_fuzzy)

VALUES('$_POST[kd_fuzzy]','$_P
OST[nm_fuzzy]','$_POST[nilai_fuzz
y]')");


$menu="bilangan&act=isi&kd_kons
en=$_POST[kd_konsen]";
```

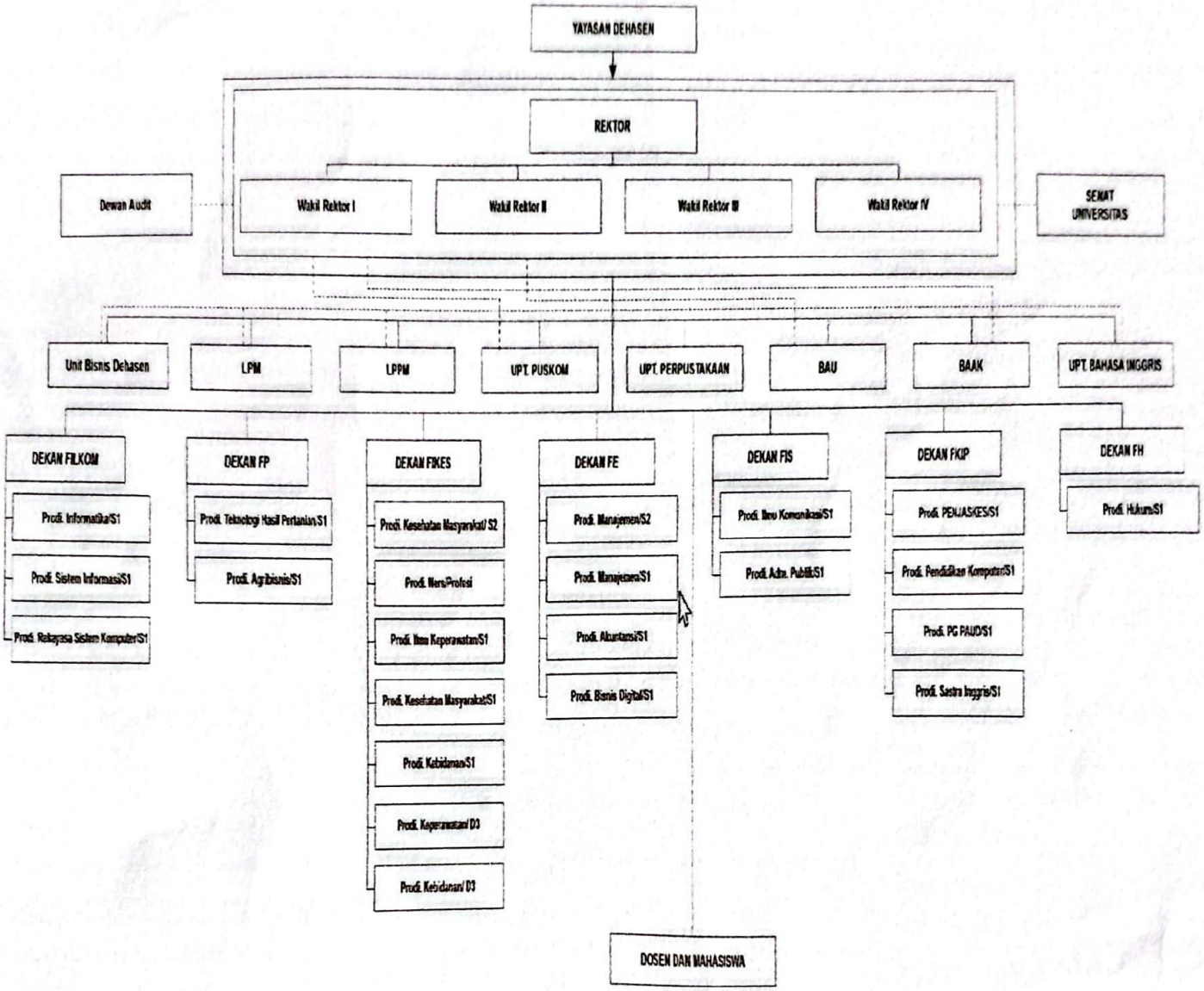
```
header('location:index.php?menu='.$
menu);
}
}

 // UPDATE KATEGORI
  elseif ($menu=='bilangan' AND
$act=='ubah'){

   mysqli_query($conn,"UPDATE
bilangan_fuzzy SET
nilai_fuzzy='$_POST[nilai_fuzzy]',

nm_fuzzy='$_POST[nm_fuzzy]'

                        WHERE
kd_fuzzy='$_POST[kd_fuzzy]'");

$menu="bilangan&act=isi&kd_kons
en=$_POST[kd_konsen]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

 // HAPUS kategori
  elseif ($menu=='bilangan' AND
$act=='batal'){


  mysqli_query($conn,"DELETE
FROM bilangan_fuzzy WHERE
kd_fuzzy='$_GET[kd_fuzzy]'");

$menu="bilangan&act=isi&kd_kons
en=$_GET[kd_konsen]";


header('location:index.php?menu='.$
menu);
 }



   // UPDATE nilai KRITERIA
  elseif ($menu=='nilai' AND
$act=='isi'){
                                $edit =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM bilangan_fuzzy WHERE
kd_fuzzy='$_POST[kd_fuzzy]'");
          $r    =
mysqli_fetch_array($edit);

          $nilai=$r[nilai_fuzzy];

   mysqli_query($conn,"UPDATE
penilaian SET
kd_fuzzy='$_POST[kd_fuzzy]',

                                    nilai
='$nilai'

WHERE
id_nilai='$_POST[id_nilai]'");

$menu="nilai&act=isi&kd_konsen=
$_POST[kd_konsen]&kd_alternatif=
$_POST[kd_alternatif]";

header('location:index.php?menu='.$
menu);
  }

?>
<?php

echo "
TULIS PROFIL DISINI....

<br><br><br><br><br><br><br><b
r><br><br><br><br><br><br><br>
<br><br>

";

?>

<?php
switch($_GET[act])

{
   default:
   echo "
```

```
<tr><td><br><center><font
size=3><b>DATA
KONSENTARASI</b></font></H2
><p>
          



 <table width=700
STYLE=BORDER-
COLLAPSE:COLLAPSE; border=1
bgcolor=#fff>

                <th width=5%>Kode
      <th width=15%>Konsentrasi
                <th width=5%>TA
                <th
width=5%>Isi<BR>Nilai


                ";
                $p= new Paging;
                $batas =10;
                $posisi = $p-
>cariPosisi($batas);

   $tampil =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM konsen ORDER BY
kd_konsen DESC limit
$posisi,$batas");

        $no = $posisi+1;

while($r=mysqli_fetch_array($tampi
l))
        {
                echo "<tr>

<td><center>$r[kd_konsen]
                <td>$r[nm_konsen]
                <td>$r[ta]
                <td><center><a
href=?menu=nilai&act=isi&kd_kons
en=$r[kd_konsen]><img
src=icons/report.gif border=0
height=15></a>";
    $no++;
   }
   echo "</table>";
        $jmldata= mysql_num_rows
(mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM konsen"));
        $jmlhalaman= $p-
>jumlahHalaman($jmldata, $batas);
        $linkHalaman = $p-
>navHalaman($_GET[halaman],
$jmlhalaman);
     echo "<div id=paging><font
size=2>$linkHalaman
<br><br><br><br></div>";



     break;


  case "isi":

                $edit =
mysqli_query($conn,"SELECT *
FROM konsen WHERE
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");
        $r21    =
mysqli_fetch_array($edit);


$kd_konsen=$r21[kd_konsen];

                $bobot=0;


$tampil=mysqli_query($conn,"select
* from alternatif where
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");

while($r=mysqli_fetch_array($tampi
l))
                {


        $kd_alternatif=$r[kd_alternat
if];
```

```
$tampil2=mysqli_query($conn,"selec
t * from kriteria where
kd_konsen='$kd_konsen'");

        while($r2=mysqli_fetch_arra
y($tampil2))
                                {


$kd_kriteria=$r2[kd_kriteria];


        $cari=mysqli_query($conn,"s
elect * from penilaian where
kd_kriteria='$kd_kriteria' and
kd_alternatif='$kd_alternatif'");

        $r3=mysqli_fetch_array($cari
);
                                if
(empty($r3[kd_alternatif]))
                                {


        mysqli_query($conn,"insert
into
penilaian(kd_alternatif,kd_kriteria,nil
ai,kd_konsen)

        values('$kd_alternatif','$kd_k
riteria','$bobot','$kd_konsen')");
                                }
                                }

                }

                echo " <div id=kiri>

<p><br>$r21[nm_konsen]</B>
                <br>User :$nama
                 <table width=100%
STYLE=BORDER-
COLLAPSE:COLLAPSE;  border=0>
        <table class=table width=100%>

                <tr>
                                <th
width=5%> No</th>
                                <th
width=20%>Nik</th>
                                <th
witdh=30%>Nama Alternatif</th>

                                <th
witdh=4%>Isi Nilai </th>";

        $no=0;


$tampil2=mysqli_query($conn,"SEL
ECT * FROM alternatif where
kd_konsen='$_GET[kd_konsen]'");

while($r2=mysqli_fetch_array($tamp
il2))
            {

        $no=$no+1;
                                echo
"<tr class='td'
bgcolor='#FFF'><td>$no

            <td>$r2[kd_alternatif]

            <td>$r2[nm_alternatif]



            <td><center><a
href=?menu=nilai&act=isi&kd_kons
en=$r2[kd_konsen]&kd_alternatif=$
r2[kd_alternatif]><img
src=icons/report.gif border=0
height=15></a>

            ";


                }

$tampil=mysqli_query($conn,"select
* from alternatif where nik like
'$_GET[kd_alternatif]'");
```

```
$r=mysqli_fetch_array($tampil);

echo "</table>

</div> <div id=kanan>

<td><center> <B><font size=4>Update Isi Nilai Kriteria</font>

<p><br>Alternatif :$r[nama]</B>
<table width=100% STYLE=BORDER-COLLAPSE:COLLAPSE; border=0>
<table class=table width=100%>

<tr>

<th witdh=35%> Nama Kriteria</th>
<th witdh=10%> Nilai </th>";

$no=0;

$tampil = mysqli_query($conn,"SELECT * FROM penilaian join kriteria
on penilaian.kd_kriteria=kriteria.kd_kriteria
where kriteria.kd_konsen='$_GET[kd_konsen]' and kd_alternatif='$_GET[kd_alternatif]' order by id_nilai");

while($r=mysqli_fetch_array($tampil))
{

$brs=$brs+1;

$kd_kriteria=$r[kd_kriteria];
echo "</form><form action=master.php?menu=nilai&act=isi method=POST>

<input type=hidden name=id_nilai value=$r[id_nilai]>
<input type=hidden name=kd_konsen value=$r[kd_konsen]>
<input type=hidden name=kd_alternatif value=$_GET[kd_alternatif]>

</tr>
<tr class='td' bgcolor='#FFF'>

<td width=75%>$brs.$r[nm_kriteria]

<form method=GET action=$_SERVER[PHP_SELF]>
<td><select name='kd_fuzzy' onChange='this.form.submit()'>

<option value=>-</option>";

$tampil22=mysqli_query($conn,"select * from bilangan_fuzzy ");

while($r22=mysqli_fetch_array($tampil22))
{

if ($r22[kd_fuzzy]==$r[kd_fuzzy])
```

```
        {

        echo "<option
value=$r22[kd_fuzzy]
selected>$r22[nm_fuzzy]";
                                        }

        else

        {

        echo "



        <option
value=$r22[kd_fuzzy]>$r22[nm_fuz
zy]";

                                        }
                                }
                                echo
"</select>";
                }

                echo "</table>
                </div>";


                break;




}
?>

</table></div> </div>
```


YAYASAN DEHASEN
REKTOR
Dewan Audit
Wakil Rektor I
Wakil Rektor II
Wakil Rektor III
Wakil Rektor IV
SENAT UNIVERSITAS
Unit Bisnis Dehasen
LPM
LPPM
UPT. PUSKOM
UPT. PERPUSTAKAAN
BAU
BAAK
UPT. BAHASA INGGRIS
DEKAN FILKOM
Prodi. Informatika/S1
Prodi. Sistem Informasi/S1
Prodi. Rekayasa Sistem Komputer/S1
DEKAN FP
Prodi. Teknologi Hasil Pertanian/S1
Prodi. Agribisnis/S1
DEKAN FIKES
Prodi. Kesehatan Masyarakat/ S2
Prodi. Ners/Profesi
Prodi. Ilmu Keperawatan/S1
Prodi. Kesehatan Masyarakat/S1
Prodi. Kebidanan/S1
Prodi. Keperawatan/ D3
Prodi. Kebidanan/ D3
DEKAN FE
Prodi. Manajemen/S2
Prodi. Manajemen/S1
Prodi. Akuntansi/S1
Prodi. Bisnis Digital/S1
DEKAN FIS
Prodi. Ilmu Komunikasi/S1
Prodi. Adm. Publik/S1
DEKAN FKIP
Prodi. PENJASKES/S1
Prodi. Pendidikan Komputer/S1
Prodi. PG PAUD/S1
Prodi. Sastra Inggris/S1
DEKAN FH
Prodi. Hukum/S1
DOSEN DAN MAHASISWA

Nama Mata kuliah	Kode Kelas	Nama Kelas	Perguruan Tinggi
COMPUTER NETWORK	SIM104	A1	Universitas Dehasen Bengkulu
TEKNOLOGI OPEN SOURCE	IFKP04	K22A4	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIN401	SI-20	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIF431	SI-15	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK SI	INT201	SI-A	Universitas Dehasen Bengkulu
DESIGN GRAFIS	SIN403	SI-A	Universitas Dehasen Bengkulu
BASIS DATA	INF232	KU18A	Universitas Dehasen Bengkulu
BASIS DATA	IFK204	IFKA4	Universitas Dehasen Bengkulu
TEKNIK PERMODELAN DAN SIMULASI	SIF434	A	Universitas Dehasen Bengkulu
LOGIKA FUZZY	INFP16	A	Universitas Dehasen Bengkulu
KONSEP SISTEM INFORMASI	SIN103	A	Universitas Dehasen Bengkulu
Sistem Multimedia	TIF432	KU15A	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	INF433	INFA5	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	INF433	RPL-B	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	SIN208	SI-18	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	IFK209	IFK-B	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	SIF243	SI-15	Universitas Dehasen Bengkulu
METODE PENELITIAN	SIM205	SI-22	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	SINE04	SI	Universitas Dehasen Bengkulu

Nama Mata kuliah	Kode Kelas	Nama Kelas	Perguruan Tinggi
TEKNIK PERMODELAN & SIMULASI	SIM305	SI-22	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	SIM207	SI-A1	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	SIM207	SI-A2	Universitas Dehasen Bengkulu
PERMODELAN & SIMULASI	SKOP07	RSK18	Universitas Dehasen Bengkulu
TUGAS GRAFIKA KOMPUTER INTERAKTIF	SIMP08	SI	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	SIM406	SI	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIN401	SI	Universitas Dehasen Bengkulu
DESIGN GRAFIS	SIN403	SI18	Universitas Dehasen Bengkulu
DESAIN GRAFIS	SIMP12	SI22	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI AKUNTANSI	SIN205	SP	Universitas Dehasen Bengkulu
PRAKTIK KERJA LAPANGAN	SIM304	SP	Universitas Dehasen Bengkulu
PERANCANGAN BASIS DATA	SINE02	SP	Universitas Dehasen Bengkulu
BHS. PEMOGRAMAN 1	SIN202	SP	Universitas Dehasen Bengkulu
BASIS DATA	INF232	SP	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	SIM207	A2	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS	SIM207	A1	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIN401	A 18	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	SINE04	A 18	Universitas Dehasen Bengkulu
COMPUTER NETWORK	SIM104	A2	Universitas Dehasen Bengkulu

Nama Mata kuliah	Kode Kelas	Nama Kelas	Perguruan Tinggi
Manajemen proyek	TIF342	KU15A	Universitas Dehasen Bengkulu
JARINGAN KOMPUTER	IFK208	IFK-B	Universitas Dehasen Bengkulu
JARINGAN KOMPUTER	SIF241	SI-15	Universitas Dehasen Bengkulu
INTERAKSI MANUISA & KOMPUTER	SIM206	SI	Universitas Dehasen Bengkulu
COMPUTER NETWORK	SIM104	SI	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIN401	A 18	Universitas Dehasen Bengkulu
SEMINAR	SIF431	A 15	Universitas Dehasen Bengkulu
KOMPUTER GRAFIK	SIN204	A	Universitas Dehasen Bengkulu
DESIGN GRAFIS	SIN403	A	Universitas Dehasen Bengkulu
BASIS DATA	INF232	INFA1	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK PERANGKAT LUNAK	INFPL11	A	Universitas Dehasen Bengkulu
Manajemen proyek	TIF342	A 15	Universitas Dehasen Bengkulu
BHS. PEMOGRAMAN II	SIN210	A	Universitas Dehasen Bengkulu
SISTEM MULTIMEDIA	SIN208	A	Universitas Dehasen Bengkulu
RISET OPERASIONAL	INF144	A1	Universitas Dehasen Bengkulu
PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR	INF244	A4	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	SINE04	A	Universitas Dehasen Bengkulu
MANAJEMEN PROYEK SISTEM INFORMASI	SIF401	A 15	Universitas Dehasen Bengkulu

DOKUMENTASI DEMO PROGRAM PRODI INFORMATIKA UNIVERSITAS DEHASEN KOTA BENGKULU