

**YAYASAN PENDIDIKAN PONDOK PESANTREN SYAIKH ZAINUDDIN  
NW SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER (STMIK) SYAIKH ZAINUDDIN NAHDLATUL WATHAN**

---



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI  
UNTUK MAHASISWA BARU DI STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW  
ANJANI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Strata Satu (S.I) pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Syaikh  
Zainuddin Nahdlatul Wathan Anjani

Oleh:

**WAN KAMARUL ZAMAN HARIS MUNANDAR  
NIM. 19.48.55.101**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
ANJANI  
2023**



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI  
UNTUK MAHASISWA BARU DI STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW  
ANJANI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Menyelesaikan Program  
Sarjana Strata Satu (S.I) Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Syaikh  
Zainuddin Nahdlatul Wathan Anjani

Oleh:

**WAN KAMARUL ZAMAN HARIS MUNANDAR  
NIM. 19.48.55.101**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
ANJANI  
2023**

## **PENGESAHAN PEMBIMBING**

Skripsi ini telah disahkan oleh Tim Pembimbing pada .....

Anjani, .....

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

**Lalu Puji Indra Kharisma, S.Kom., M.Cs.**  
**Nidn. 0819059001**

**Ahmad Fathoni, M.Pd.**  
**Nidn. 081107920**

## **PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
PROGRAM STUDI UNTUK MAHASISWA BARU DI  
STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW ANJANI  
MENGUNAKAN METODE PROFILE PATCHING

Oleh:

Nama : Wan Kamarul Zaman Haris Munandar  
NIM : 19.48.55.101  
Program Studi : Teknik Informatika

Skripsi

Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Program  
Studi Teknik Informatika STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani

Pada tanggal: .....

Tim penguji:

1. Lalu Puji Indra Kharisma, S.Kom., M.Cs. Ketua (\_\_\_\_\_)
2. Ahmad Fathoni, M.Pd. Sekertaris (\_\_\_\_\_)
3. Muhammad Khairul Faridi, S.Kom., M.Kom Anggota (\_\_\_\_\_)

## NOTA DINAS

Hal : *Ujian Skripsi*

Anjani, ..... 2023

Kepada

Yth. Ketua Program Studi Teknik Informatika

Di-

Anjani

***Bismillahi Wabihamdihi  
Assalamu'alaikum Wr. Wb.***

Setelah diperiksa dan diadakan perbaikan sesuai dengan pedoman hasil pemeriksaan, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Wan Kamarul Zaman Haris Munandar  
NIM : 19.48.55.101  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
PROGRAM STUDI UNTUK MAHASISWA BARU DI  
STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW ANJANI  
MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Dengan untuk dimaklumi dan atas kerjasamanya yang baik disampaikan  
terimakasih.

***Wallahul Muaffiqu Wal Hadi Ila Sabilirrasyad  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

**Lalu Puji Indra Kharisma, S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0819059001**

**Ahmad Fathoni, M.Pd.  
NIDN. 0811079201**

## **PENGESAHAN PIMPINAN**

Skripsi diajukan oleh:

Wan Kamarul Zaman Haris Munandar 2023 : SISTEM PENDUKUNG  
KEPUTUSAN PEMILIHAN  
PROGRAM STUDI UNTUK  
MAHASISWA BARU DI  
STMIK SYAIKH ZAINUDDIN  
NW ANJANI  
MENGUNAKAN METODE  
PROFILE MATCHING

Telah disahkan oleh Ketua STMIK Syaikh Zainuddin Nw Anjani pada .....

Ketua,

**TGH.LL.G. MUHAMMAD KHAIRUL FATIHIN, S.Kom.I., M.M.**  
**NUP. 9908431668**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wan Kamarul Zaman Haris Munandar  
NIM : 19.48.55.101  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi dengan judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI  
UNTUK MAHASISWA BARU DI STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW ANJANI  
MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING.**

Apabila dikemudian hari ternyata terbukti skripsi ini tidak asli atau merupakan jiplakan atau saduran, maka saya bersedia dikenakan sanksi, baik sanksi akademis berupa pencabutan hak atas pemakaian gelar kelulusan maupun sanksi administrasi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Anjani, .....  
Yang menyatakan,

(Wan Kamarul Zaman Haris Munandar)

## **MOTTO**

**“STAY HUNGRY, STAY FOOLISH”**  
(Steve Jobs)

Teruslah lapar dan teruslah merasa bodoh. Ketika kita terus merasa lapar dan bodoh, maka kita akan selalu berkembang. Berbeda jika merasa sudah di atas orang lain, maka kita akan berhenti belajar karena merasa puas. Adap, akhlaq dan perbaikan diri bisa saja terlupakan.



## **LEMBAR PERUNTUKAN/PERSEMBAHKAN**

Dengan rasa syukur dan bahagia ini yang dimana penulis berhasil menyelesaikan penelitian yang penulis angkat sebagai skripsi dan skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Sosok malaikat dan pahlawan yang selalu mengarahkan dan mendukungku setiap saat, Ibu dan Papa. Mereka berdua lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap ini dimana skripsi ini akhirnya selesai. Terimakasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik kalian yang tidak pernah berhenti diberikan kepadaku. Aku selamanya bersyukur menjadi anak kalian. Jika sebuah keajiban datang dimana waktu bisa terluang dan dapat memilih ingin dilahirkan pada keluarga seperti apa dan orang tua seperti apa dengan tegas akan aku akan memilih kalian lagi.
2. Kepada keluarga yang senantiasa memberi dukungan, do'a dan bantuannya.
3. Teman-teman yang telah menanyakan “kapang sidang?”, “kapan wisuda?”, “kapan nyusul?” dan sejenisnya, pertanyaan kalian selalu membuatku termotivasi dan bersemangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

## ABSTRAK

### **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI UNTUK MAHASISWA BARU DI STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW ANJANI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu dalam menangani suatu permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani, pemilihan program studi masih dilakukan secara manual yang dimana calon mahasiswa ketika mendaftar mereka langsung diminta memilih program studi mana yang ingin mereka masuki tanpa dilakukan pengolahan data berdasarkan kemampuan dan keahlian mereka dulu. cara tersebut bisa berakibat buruk, dikarenakan ketika mereka sudah mulai masuk dan mengikuti pembelajaran yang ada pada program studi yang mereka ambil mereka tidak bisa mengikutinya dikarenakan tidak sesuai dengan keahlian, minat dan kemampuan mereka yang menyebabkan tidak sedikit dari mereka menyesal dan bahkan memutuskan untuk pindah program studi atau pindah kampus bahkan ada juga yang menjadi jarang masuk. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem/aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi program studi yang sesuai/cocok dengan bakat, minat dan kemmapuan mereka.

Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani ini menggunakan Metode *Profile Matching* dan Metode Pengembangan perangkat lunaknya menggunakan Metode *Prototype* yang diawali dengan pengumpulan kebutuhan, rancang *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem dan implementasi sistem.

Sistem pendukung keputusan ini melakukan perhitungan dari nilai hasil ujian yang diikuti oleh mahasiswa baru dan berhasil memberikan rekomendasi yang cocok berdasarkan hasil dari ujian yang mereka ikuti. Aplikasi ini juga bisa langsung mencetak hasil dari perhitungan dan rekomendasi program studi untuk mahasiswa baru, mereka juga bisa langsung mencetak hasil dari tes mereka tersebut.

**Kata Kunci:** *Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching, Prototype.*

## KATA PENGATAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat Rahmat, Nikmat Sehat dan Karunia-Nya sehingga Skripsi yang berjudul ***“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Menggunakan Metode Profile Matching”*** dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam dihaturkan kepada baginda Rosulullah SAW dan semoga mendapat syafa’atnya, amiin.

Penyusunan Skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Starta Satu (S.I). Skripsi ini dapat terlaksana atas bantuan dan kerjasama semua pihak, baik langsung maupun tidak langsung yang berkaitan. Untuk itu ijinilah penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. TGH.LL.G. Muhammad Khairul Fatihin, S.Kom.I., M.M. Ketua STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani.
2. Drs.H. Marzuki Adami, S.H., M.AP. Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani.
3. Lalu Puji Indra Kharisma, S.Kom., M.Cs. Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani sekaligus Dosen Pembimbing Utama.
4. Ahmad Fatoni, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Dosen yang telah banyak berkenan memberikan masukan akademik, mengarahkan dan memberikan motivasi sehingga Proposal Skripsi ini dapat terselesaikan.

6. Ketua Prodi dan para Staf Tata Usaha yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bantuan dalam proses penelitian dan pengumpulan data pada judul Proposal Skripsi.
7. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan do'a yang tiada hentinya sepenuh hati.
8. Kepada Keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan maupun bantuan dana dan do'a.
9. Teman-teman satu angkatan yang selalu memberikan motivasi, dukungan, canda tawa.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Proposal Skripsi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan adanya masukan dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan Skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap agar Skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya untuk meningkatkan ketepatan dalam pemilihan jurusan bagi pihak kampus untuk para mahasiswa barunya. Semoga Allah SWT. melindungi dan meridhoi-Nya, Amiin.

Wallahul muaffiqu walhadi ila sabilirrosyad.

Anjani, ..... 2023  
Penulis,

**Wan Kamarul Zaman Haris Munandar**  
**NIM.194855101**

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN PIMPINAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>vii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>LEMBAR PERUNTUKAN/PERSEMBAHKAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>KATA PENGATAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A.    LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
B.    BATASAN MASALAH.....	3
C.    RUMUSAN MASALAH .....	3
D.    TUJUAN PENELITIAN.....	4
E.    MANFAAT PENELITIAN .....	4
F.    SISTEMATIKA PENULISAN .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b>	
A.    TINJAUAN PUSTAKA.....	7
B.    LANDASAN TEORI .....	12
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM/PENELITIAN</b>	
A.    METODE PENELITIAN .....	21
B.    ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	24

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

- A. TAMPILAN PROGRAM ..... 44
- B. UJI KELAYAKAN SISTEM ..... 51

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

- A. SIMPULAN ..... 54
- B. SARAN ..... 55

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram .....	16
Tabel 2. 2 Simbol Class Diagram.....	17
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram .....	19
Table 3. 1 Kirteria pemilihan .....	25
Table 3. 2 Bobot nilai .....	25
Table 3. 3 Bobot jurusan .....	25
Table 3. 4 Pemetaan gap kompetensi/nilai standar target .....	26
Table 3. 5 Bobot nilai gap .....	26
Table 3. 6 Standar target.....	27
Table 3. 7 Data nilai target TI .....	28
Table 3. 8 Data nilai target SI.....	28
Table 3. 9 Menghitung nilai gap aspek TI.....	29
Table 3. 10 Menghitung nilai gap aspek SI.....	29
Table 3. 11 Bobot nilai gap TI.....	30
Table 3. 12 Bobot nilai gap SI.....	30
Table 3. 13 Nilai rata-rata CF & SF TI .....	31
Table 3. 14 Hitung rata-rata CF & SF SI .....	31
Table 3. 15 Nilai total TI .....	31
Table 3. 16 Nilai total SI .....	32
Table 3. 17 Hasil akhir berdasarkan metode profile matching.....	32
Table 3. 18 Aspek.....	33
Table 3. 19 Bobot_gap .....	33
Table 3. 20 Bobot_jurusan .....	34
Table 3. 21 Bobot_nilai .....	34
Table 3. 22 Cmb .....	35
Table 3. 23 Kriteria .....	35
Table 3. 24 Sempel.....	35
Table 3. 25 User .....	36
Table 4. 1 Uji coba sistem.....	51
Table 4. 2 Tabel perbandingan perhitungan manual dengan sistem.....	52



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model prototype .....	22
Gambar 3. 2 Sistem Usulan.....	37
Gambar 3. 3 Flowchart Proses Metode Profile Matching.....	38
Gambar 3. 4 Context Diagram SPK Pemilihan Prodi .....	40
Gambar 3. 5 DFD level 0 SPK pemilihan prodi .....	41
Gambar 3. 6 Class diagram struktur sistem .....	42
Gambar 3. 7 Use case diagram rancangan sistem .....	43
Gambar 4. 1 Halaman tampilan untuk maba.....	44
Gambar 4. 2 Halaman cetak hasil ujian dan rekomendasi prodi.....	45
Gambar 4. 3 Halaman login .....	45
Gambar 4. 4 Tampilan utama .....	46
Gambar 4. 5 Halaman data maba .....	47
Gambar 4. 6 Halaman data aspek.....	47
Gambar 4. 7 Bagian jurusan.....	48
Gambar 4. 8 Bagian nilai .....	49
Gambar 4. 9 Bagian nilai bobot gap.....	49
Gambar 4. 10 Tampilan halaman kriteria.....	50
Gambar 4. 11 Tampilan halaman profile.....	50
Gambar 4. 12 Tampilan halaman perhitungan .....	51
Gambar 4. 13 Tampilan perhitungan hasil akhir .....	51

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Perkembangan teknologi dan informasi begitu pesat, hampir semua bidang profesi mengimplementasikan teknologi komputer ke dalam operasionalnya. Perusahaan, instansi negara, maupun bidang akademik sudah menggunakan teknologi dalam operasional kegiatan, sebagai contoh penentuan pemilihan program studi dan pemilihan dosen pembimbing dalam suatu perguruan tinggi hampir di seluruh Indonesia. Menurut Kusrini (Malau, 2020), Sistem pendukung keputusan sangat membantu para pengambil keputusan dalam pemecahan masalah tanpa menggantikan peran penilaiannya. Sistem pendukung keputusan dapat diartikan sebagai suatu sistem interaktif berbasis komputer yang membantu para pengambil keputusan menyelesaikan masalah-masalah yang tidak terstruktur dengan memanfaatkan data dan model.

STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani memiliki dua program studi yaitu program studi Teknik Informatika (TI) dan Sistem Informasi (SI). Pemilihan program studi untuk mahasiswa baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani dilakukan dengan memilih secara langsung program studi yang ingin dimasuki oleh mahasiswa baru ketika sedang mendaftar yang dimana tidak ada pertimbangan atau pengolahan data agar mahasiswa baru mendapatkan saran untuk memilih program studi yang sesuai dengan minat, bakat dan nilainya. Karena tidak sedikit mahasiswa yang menyesal atau pindah dan bahkan ada yang berhenti ketika sudah dipertengahan semester dikarenakan

mahasiswa merasa tidak cocok dengan jurusan yang diambil dan menjadi penyesalan.

Menurut Fajrin (2022), *Profile Matching* merupakan salah satu bagian dari *Multicriteria Decision Making* yang dapat memberikan solusi untuk pengambilan keputusan yang objektif dan memiliki tujuan yang jelas. Dalam proses *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profile yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (Gap). Pada penelitian ini akan dibuat sistem yang mengimplementasi metode *Profile Matching* untuk menentukan program studi di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani yang sesuai dengan kemampuan dan minta mahasiswa. Metode *Profile Matching* merupakan sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki.

Metode profile matching atau pencocokan profil digunakan dalam mencocokkan profil atau membandingkan profile target dengan profil alternatif yang dimana metode ini sering digunakan dalam mencari suatu saran atau rekomendasi yang dimana hasil dari keputusan yang lebih objektif atau jelas.

Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dalam menganalisis dan merancang sistem informasi sebagai alat bantu dalam pemilihan program studi sebagai penunjang pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching* agar pemilihan program studi bagi mahasiswa baru lebih akurat.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, penulis mengangkat judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PROGRAM STUDI UNTUK MAHASISWA BARU DI STMIK SYAIKH ZAINUDDIN NW ANJANI MENGGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING*”**

## **B. BATASAN MASALAH**

Agar pembahasan tidak melebar atau melenceng dari pokok permasalahan yang diteliti maka penulis membatasi penelitian ini agar lebih terarah.

1. Metode yang digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Profile Matching*.
2. Penelitian dilakukan pada STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani.
3. Kriteria nilai yang digunakan adalah TPA (Tes Potensi Akademik), Tes Bahasa Inggris, Tes *Hardware & Software*, Tes Pemrograman Dasar dan Jurusan Semasa SMA/Sederajat.
4. Sistem yang akan dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

## **C. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang diangkat adalah “Bagaimana Membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Menggunakan Metode *Profile Matching*?”.

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

##### **1. Bagi penulis**

- a. Menambah wawasan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang didapat dalam studi perkuliahan.
- b. Meningkatkan kemampuan peneliti dalam pemecahan masalah di masyarakat dan lingkungan sekitar menggunakan ilmu-ilmu yang diperoleh selama duduk di bangku perkuliahan.

##### **2. Bagi lembaga atau perguruan tinggi**

Sistem pendukung keputusan pemilihan program studi dapat memberikan bantuan bagi panitia penerima mahasiswa baru dalam memberikan saran program studi bagi mahasiswa baru.

##### **3. Bagi akademik**

- a. Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian mendatang dengan metode lain.
- b. Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk membandingkan metode lain dengan metode *Profile Matching*.
- c. Sebagai referensi penulis dikemudian hari agar melakukan penelitian untuk membuat sistem pendukung keputusan menjadi lebih baik serta

sebagai masukan dalam penulisan ilmiah yang lebih baik dimasa mendatang.

## **F. SISTEMATIKA PENULISAN**

### **BAB I : Pendahuluan**

Dalam bab pendahuluan berisikan: latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, dan sistematikan penulisan.

### **BAB II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori**

Bab landasan teori menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

### **BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem/Penelitian**

Bab ini menguraikan tentang gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan, baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih sepesisik.

### **BAB IV : Hasil Dan Pembahasan**

Pada bab ini, dipaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian/perancangan, implelementasi, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik.

Kecuali itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis atau keadaan sebelumnya.

## **BAB V : Simpulan dan Saran**

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dan saran dapat dikemukakan kembali masalah penelitian serta hasil dari penyelesaian masalah. Tidak diperkenankan penulis menyimpulkan masalah jika pembuktian tidak terdapat hasil penelitian.

### **Daftar Pustaka**

Daftar pustaka memuat semua pustaka yang dijadikan acuan dalam penulisan skripsi yaitu sumber yang dikutip.

### **Daftar Lampiran**

Daftar lampiran berisi tabel yang panjang, surat keterangan instrumen penelitian, listing program, peraturan-peraturan dan sebagainya yang berfungsi melengkapi laporan penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka merupakan kegiatan peninjauan kembali (review) suatu pustaka yang berkaitan atau relevan dengan topik penelitian yang dipilih untuk skripsi. Ini dilakukan untuk menegaskan batas-batas logis penelitian juga sebagai pedoman atau acuan penelitian untuk melihat kembali apa yang relevan dan tidak relevan bagi penelitian. Tinjauan pustaka juga berguna bagi peneliti sebagai dasar asumsi atau pemikirannya terkait dengan topik tertentu. Adapun beberapa tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Bosker, dkk (2018), tentang “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode *Profile Matching*”. Di STMIK Pelita Nusantara Medan dalam proses pembimbingan skripsi ada kendala waktu dikarenakan lamanya Ketua Prodi untuk menentukan dosen pembimbing, sehingga mahasiswa akan menunggu tiga minggu hingga lebih untuk mendapatkan dosen pembimbing skripsinya. Metode yang digunakan untuk mengatasi permasalahan adalah metode *Profile Matching*. Hasil penelitian berhasil diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman Visual Studio 2010. Data yang dibutuhkan disimpan ke dalam database MySql dan berhasil memberikan rekomendasi Dosen Pembimbing bagi



mahasiswa yang sudah mengajukan judul dan SK pembimbing bisa dicetak oleh admin.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Catur (2016), tentang “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Fakultas Teknik di Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia UN PGRI Kediri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)”. UN PGRI Kediri merupakan salah satu perguruan tinggi yang menawarkan jumlah program studi yang banyak. Berbagai potensi dan keunggulan yang dimiliki masing-masing program studi akan menjadi nilai lebih bagi calon mahasiswa. Disisi lain dengan banyaknya program studi yang ditawarkan akan membuat calon mahasiswa memiliki banyak alternatif dalam memilih program studi, namun tidak jarang calon mahasiswa kebingungan dalam menentukan pilihan yang sesuai dengan minat dan kemampuan yang dimiliki. Beberapa program studi banyak diminati oleh calon mahasiswa, namun ada juga program studi yang sedikit peminatnya, hal ini dikarenakan adanya hal yang menjadi pertimbangan mahasiswa dalam memilih program studi di UNP Kediri. Penelitian ini menggunakan metode SAW sebagai metode pembobotan yang digunakan. Dengan lima kriteria yaitu Ujian Nasional, Jurusan SMA/Sederajat, penghasilan, minat dan bakat. Aplikasi SPK pemilihan program studi dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Hasil dari sistem ini dapat memberikan solusi bagi calon mahasiswa yang ingin melanjutkan pendidikan ke Universitas Nusantara PGRI Kediri khususnya pada

Fakultas Teknik dalam memilih program studi yang cocok dengan keinginannya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky (2016), tentang “Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Siswa Pada SMAN 5 Kediri Dengan Menggunakan Metode *Profile Matching*”. Proses penjurusan siswa yang ada di SMAN 5 Kediri masih dilakukan secara manual, dengan menghitung dan menyortir nilai siswa baik dari nilai ulangan maupun nilai rapot yang masih dilakukan satu persatu. Cara pemilihan ini masih banyak kelemahannya selain tidak efisien dan efektif terhadap waktu pelaksanaanya, dan perbandingan yang dilakukan secara manual tersebut yang membuat perbandingan jadi tidak konsisten sehingga hasil keputusan pun akan tidak konsisten juga, ini disebabkan karena belum ada perhitungan nilai untuk bobot perbandingan dan bobot kriteria. Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana membangun suatu aplikasi yang berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam kasus penjurusan siswa SMAN 5 Kediri dengan menerapkan metode Sistem Pendukung Keputusan *Profile Matching*. Metode yang digunakan adalah metode *Profile Matching* sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam kasus penjurusan siswa SMAN 5 Kediri. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Profile Matching* dapat membantu SMAN 5 Kediri mempercepat proses perhitungan nilai yang digunakan pada proses penjurusan siswa dan hasilnya bisa sesuai dengan profile masing-masing siswa (nilai dan minat siswa).

4. Penelitian yang dilakukan oleh Liffindra (2014), tentang “Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Profile Matching* Untuk Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah Aliyah Negeri Nganjuk”. Pada kurikulum 2013, peminatan untuk siswa Kelas X diatur dengan menggunakan acuan nilai rapot, nilai Ujian Nasional, dan nilai Kompetensi Umum yang meliputi Tes Potensial Akademik dan dapat ditambah tes lain dari pihak sekolah. Pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Nganjuk, Standar Prosedur Penjurusan yang digunakan untuk menentukan seorang siswa masuk pada salah satu pilihan pada Kelompok Peminatan adalah menggunakan nilai rata-rata rapot dari beberapa mata pelajaran khusus di tiap Kelompok Peminatan. Siswa dengan nilai rata-rata minimal 73,00 akan dimasukkan dalam jurusan IPA, siswa dengan nilai rata-rata minimal 72,75 akan dimasukkan ke jurusan Agama, siswa dengan nilai rata-rata minimal 70,00. Sisanya akan dibagi ke dalam jurusan lain yang kekurangan kuota kelas. Hasil inilah yang dirasa kurang sesuai, selain karena aturan dalam Kurikulum 2013 tidak hanya menggunakan nilai rapot, tetapi juga dari nilai Ujian Nasional dan nilai Tes Potensial Akademik. Penggunaan Standar Prosedur Penjurusan juga dirasa masih menyulitkan untuk memproses dan menampilkan hasil yang diinginkan. Karena tampilan dan cara pemrosesan nilai-nilai siswa tidak mudah untuk dibaca dan dianalisis. *Profile Matching* dipilih sebagai metode untuk mengukur nilai siswa Kelas X terhadap Kelompok Peminatan yang akan dimasukinya. Siswa akan

disarankan ke salah satu Kelompok Peminatan dari dua pilihan Peminitan yang dipilihnya. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Nilai Hasil Kesesuaian menggunakan Metode *Profile Matching* dengan Standar Prosedur Penjurusan yang digunakan oleh Marasah Aliyah Negeri Nganjuk adalah sebesar 69,86%.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Helza, dkk (2020), tentang “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jurusan Pada SMA Negeri 6 Menggunakan *Profile Matching*”. Pengolahan data untuk pengambilan keputusan pemilihan jurusan dilakukan masih secara manual tanpa bantuan teknologi sehingga terkadang terjadi kesalahan penjurusan seperti siswa ingin masuk ke jurusan IIS tetapi dikarenakan kesalahan perhitungan membuat siswa masuk ke jurusan MIA sehingga nilai siswa tidak dapat berkembang dan nilai mengalami penurunan, dan juga terkadang kesalahan hitungan dalam persenan penjurusan terjadi selisih yang seharusnya siswa masuk IIS masuk ke MIA menyebabkan siswa akan kesulitan dalam pelajaran, serta terkadang penentuan jurusan berdasarkan relasi dari pengurus sekolah yang menyebabkan siswa yang harusnya masuk ke MIA tergeser oleh siswa yang memiliki relasi dengan pengurus sekolah dan menjadi masuk jurusan IIS dan siswa akan mengalami kecemburuan sosial dan berkurangnya minat siswa akan pelajaran sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mem berikan solusi untuk permasalahan yang terjadi dengan menawarkan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan menggunakan bahasa pemrograman PHP,

database MySQL, dan metode *Profile Matching* dimana didukung dengan pengembangan sistem dengan metode *Waterfall* dan menggunakan pendekatan model sistem *Unified Model Language* menggunakan *Usecase diagram*, *activiti diagram*, *class diagram* dan *flowchart*. Hasil dari penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan menggunakan metode *Profile Matching* yang membantu sekolah dalam menentukan jurusan seorang siswa masuk ke MIA ataupun IIS dan memudahkan pengolahan data yang diperlukan seperti data user, data siswa, data kriteria, data detail kriteria, dan data penilaian siswa serta dapat mencetak laporan yang diperlukan yaitu hasil penentuan jurusan yang dapat langsung ditempel pada papan pengumuman sekolah.

## **B. LANDASAN TEORI**

### **1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)**

Menurut Septilia et al (2020), Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semiterstruktur. DSS dimaksud untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. Tujuan adanya SPK, untuk mendukung pengambilan keputusan dengan memilih alternatif hasil pengolahan informasi dengan model-model pengambilan keputusan serta untuk menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur.

## 2. *Profile Matching*

Menurut Bachtiar et al (2018), metode *Profile Matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *Profile Matching*:

### a. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot gap. Menurut Sitanggang (2019), Pembobotan pada metode *Profile Matching*, merupakan nilai pasti yang tegas pada nilai tertentu karena nilai-nilai yang ada merupakan anggota himpunan tegas (crisp set). Di dalam himpunan tegas, keanggotaan suatu unsur di dalam himpunan dinyatakan secara tegas, apakah objek tersebut anggota himpunan atau bukan dengan menggunakan fungsi karakteristik.

### b. Pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan bobot nilai gap kriteria yang dibutuhkan, tiap kriteria dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu *Core Factor* dan *Secondary Factor*.

1) *Core Factor* (Faktor Utama)

*Core Factor* merupakan aspek (kompetensi) yang menonjol/paling dibutuhkan. Untuk menghitung *Core Factor* digunakan rumus:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

NCF = Nilai rata-rata *Core Factor*

NC = Jumlah total nilai *Core Factor*

IC = Jumlah item *Core Factor*

2) *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

*Secondary Factor* adalah item-item selain aspek yang ada pada *Core Factor*. Untuk menghitung *Secondary Factor* digunakan rumus:

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan:

NSF = Nilai rata-rata *Secondary Factor*

NS = Jumlah total nilai *Secondary Factor*

IS = Jumlah item *Secondary Factor*

c. Perhitungan Nilai total

Dari perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang

diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap profile. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek, digunakan rumus:

$$N = (X)\% NCF + (X)\% NSF$$

Keterangan:

N = Nilai total tiap aspek

NCF = Nilai rata-rata *Core Factor*

NSF = Nilai rata-rata *Secondary Factor*

(X)% = Nilai perentase yang diinputkan

#### d. Perangkingan

Hasil akhir dari proses *Profile Matching* adalah ranking yang mengacu pada hasil perhitungan yang ditunjukkan oleh rumus:

$$Ranking = (X)\% NK1 + (X)\% NK2$$

Keterangan:

NCF = Nilai *Core Factor*

NSF = Nilai *Secondary Factor*

(X)% = Nilai persentase yang diinputkan

### 3. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Julianti et al (2019), UML merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada system.

UML hanya berfungsi untuk melakukan permodelan jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu meskipun pada kenyataannya UML paling digunakan pada metodologi berorientasi objek.



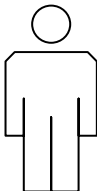
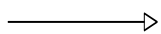

Adapun jenis-jenis Diagram UML sebagai berikut:

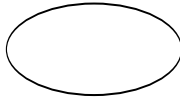
a. Diagram *Use Case* (*Use Case Diagram*)

*Use Case* atau diagram *Use Case* merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendiskripsikan sebuah intraksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Secara kasar, *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak untuk menggunakan fungsi-fungsi itu.

Adapun keterangan dari simbol-simbol *Use Case* dapat dilihat dari pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Simbol *Use Case Diagram*

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal fase nama aktor.
2.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
3.		<i>Include</i>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang di tambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini untuk

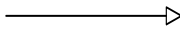
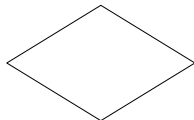
			menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>Use Case</i> ini.
4.	-----<<extend>>----->	<i>Extend</i>	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> dimana <i>Use Case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i>
5.	_____	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>Use Case</i> yang berpartisipasi pada <i>Use Case</i> atau <i>Use Case</i> memiliki intraksi dengan aktor.
6.		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan oleh sistem sebagai unit –unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>Use Case</i> .

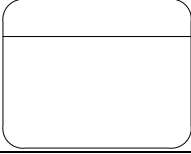
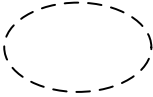
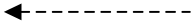
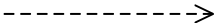
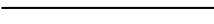
b. Diagram Kelas (*Class Diagram*)

*Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Adapun keterangan dari simbol-simbol class diagram dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Simbol *Class Diagram*

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
2.		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.





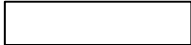
3.		<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem.
4.		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
5.		<i>Realization</i>	Operasi yang benar – benar dilakukan oleh suatu objek.
6.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (Independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
7.		<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.

c. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

*Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses sebuah bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan di sini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang di lakukan aktor, jadi aktivitas diagram diperlukan oleh sistem.

Adapun keterangan dari simbol-simbol activity diagram dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*

No	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Activity</i>	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2.		<i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas dari satu.
3.		<i>Initial Node</i>	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
4.		<i>Activity Final Node</i>	Status akhir aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
5.		<i>Penggabungan/Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

#### 4. MySQL

Menurut M.S Novendra et al (2019), pada perkembangannya, MySql disebut juga SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah database. MySql adalah sebuah sistem manajemen database yang bersifat *open source*. MySql merupakan sistem manajemen database yang bersifat relational. Artinya, data yang dikelola dalam database yang akan diletakkan pada beberapa tabel yang terpisah sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MySql dapat digunakan untuk mengelola database untuk database mulai dari yang kecil sampai dengan yang sangat besar.

## 5. PHP

Menurut Andi (M.S. Novendra et al, 2019), bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat *server-side scripting*. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen databse yang sering digunakan bersama PHP adalah MySQL. Namun PHP juga mendukung sistem manajemen Database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-Base, dan PostgreSQL.

## 6. Website

Menurut Jhonsen (M.S. Novendra et al, 2019), Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page. Home page adalah sebuah halaman yang pertama kali ketika seseorang mengunjungi sebuah website. Dari home page, pengunjung dapat mengklik hyperlink untuk pindah ke halaman lain yang terdapat dalam website tersebut. Sebuah home page biasanya merupakan sebuah file dengan nama index.htm atau index.html.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM/PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan upaya menyelidiki dan menelusuri suatu masalah dengan cara kerja ilmiah secara cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif guna mendapatkan jawaban atas masalah yang diajukan atau diangkat. (Abubakar, 2021). Adapaun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Profile Matching* dan didukung dengan metode pengembangan yaitu metode *Prototype*.

##### **1. Jenis Data**

###### **a. Data Primer**

Data Primer adalah data kualitatif yang dapat digali dari perancangan, pelaksanaan, pemantauan dan penelitian.

Data primer ini didapatkan dari Ketua Prodi dan Staf Tata Usaha selaku panitia penerima mahasiswa baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani.

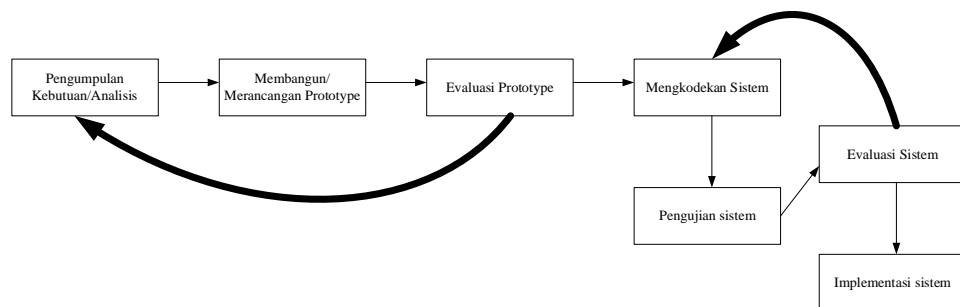
###### **b. Data Sekunder**

Data Skunder adalah data yang memungkinkan ada dalam masiang-masing perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dari penelitian tersebut.

Data Skunder ini berupa data-data yang didapat dari Ketua Prodi dan panitia PMB berupa nilai-nilai Mahasiswa Baru

## 2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *Prototype*. Menurut Harsiti et al (2014), Metode *Prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.



Gambar 3. 1 Model *prototype*

### a. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan cara melakukan studi pustaka, wawancara dan observasi. Mengenai data-data yang berkaitan dengan Mahasiswa Baru dan berkaitan dengan penelitian ini.

Wawancara dilakukan terhadap Ketua Prodi dan Ketua Panitia PMB. Observasi dilakukan untuk mendukung kegiatan wawancara di STMIK SZ NW Anjani dengan mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian.

Data yang diperoleh akan dihitung menggunakan Metode *Profile Matching*, data-data yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain:

Kriteria Penilaian, Bobot Nilai, Pemetaan gap kompetensi/standar target, dan Bobot Gap.

b. Perancangan

Perancangan dari alur sistem dilakukan dengan menggunakan alat pengembangan sistem UML (*Unified Modeling Language*).

c. Evaluasi *Prototype*

Tahap Evaluasi prototyping penulis melakukan evaluasi kepada Ketua Prodi dengan menunjukkan hasil sementara sistem yang dibuat apakah sudah sesuai atau belum.

d. Pengkodean Sistem

Tahap ini *Prototyping* yang sudah disetujui bisa langsung melakukan tahap untuk pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan program studi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

e. Pengujian Sistem

Aplikasi sistem pendukung keputusan ini setelah selesai dibuat, baru masuk ke tahap pengujian sistem dengan menunjukkan hasil jadi sistem yang dibuat kemudian akan diuji proses input dan output data mauun dari segi keakuratan sistem tersebut menentukan program studi mahasiswa baru.



f. Evaluasi Sistem

Setelah melakukan tahap pengujian sistem, maka dilakukan evaluasi apakah sistem yang dibuat sudah sesuai atau masih kurang.

g. Implementasi sistem

Tahap terakhir yaitu implementasi sistem yang dimana aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan program studi sudah bisa digunakan.

## **B. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

### **1. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan**

Dalam metode penelitian ini ada kriteria dan nilai bobotnya, nilai gap/standar target dan bobot nilai gap yang dibutuhkan untuk menentukan rekomendasi atau saran yang cocok untuk Mahasiswa baru dalam memilih jurusan yang akan mereka masuki sesuai dengan hasil tes/ujian mereka.

a. Kriteria Penilaian

Kriteria atau varibale yang digunakan untuk menentukan saran yang cocok untuk dimasuki oleh Mahasiswa baru adalah TPA, Tes Bahasa Inggris, Tes *Hardware & Software*, Tes Pemrograman Dasar dan Jurusan Semasa SMA/SMK. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 3.1.

Table 3. 1 Kriteria pemilihan

<b>KRITERIA (TI)</b>	<b>KETERANGAN</b>	<b>KRITERIA (SI)</b>
C1	TPA (Tes Potensial Akademik)	C6
C2	Tes Bahasa Inggris	C7
C3	Tes Hardware dan Software	C8
C4	Tes Pemrograman Dasar	C9
C5	Jurusan Semasa SMA/SMK	C10

## b. Bobot Nilai

Jika kriteria sudah ada maka selanjutnya akan ditentukan bobot nilai yang ditentukan dan untuk kedepannya bisa diganti atau disesuaikan dengan keputusan atau kebijakan dari pihak penilai, adapun bobot nilai dari kriteria dapat dilihat pada tabel 3.2.

Table 3. 2 Bobot nilai

<b>NILAI</b>	<b>BOBOT</b>
91 – 100	5
81 – 90	4
71 – 80	3
61 – 70	2
0 - 60	1

Adapun bobot nilai untuk jurusan terdiri dari beberapa jurusan dan bisa ditambahkan atau dikurangi oleh pihak penilai atau kebijakan dan untuk bobot dari jurusan sebagai berikut.

Table 3. 3 Bobot jurusan

<b>JURUSAN</b>	<b>BOBOT</b>
IPA	4
IPS	3
Bahasa	3
TKJ	5

Otmotif	4
Pembangunan	3
Listrik	3
Mesin	4
Administrasi Kantor	3
Akuntan	3
Multimedia	5
Agama	2

c. Pemetaan Gap Kompetensi/Standar Target

Gap yang dimaksud di sini adalah perbedaan/selisih value masing-masing aspek/atribut dengan value target yang dimana disini adalah perbedaan antara value profil hasil tes dan jurusan dengan value profil program studi. Nilai gap dapat dirubah juga sesuai dengan keputusan penilai atau kebijakan dari pihak panitia atau kampus.

Table 3. 4 Pemetaan gap kompetensi/nilai standar target

<b>Prodi</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>
<b>TI</b>	4	3	5	4	3
<b>Prodi</b>	<b>C6</b>	<b>C7</b>	<b>C8</b>	<b>C9</b>	<b>C10</b>
<b>SI</b>	4	4	4	5	3

d. Bobot Gap/Pembobotan

Setelah gap diperoleh selanjutnya akan diberi bobot nilai sesuai ketentuan pada tabel bobot nilai gap yang disajikan pada tabel 3.5.

Table 3. 5 Bobot nilai gap

<b>Selisih</b>	<b>Bobot Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
0	5	Tidak ada selisih (kriteria sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4.5	Kriteria individu kelebihan 1 tingkat
-1	4	Kriteria individu kekurangan 1 tingkat
2	3.5	Kriteria individu kelebihan 2 tingkat
-2	3	Kriteria individu kekurangan 2 tingkat
3	2.5	Kriteria individu kelebihan 3 tingkat
-3	2	Kriteria individu kekurangan 3 tingkat
4	1.5	Kriteria individu kelebihan 4 tingkat

-4	1	Kriteria individu kekurangan 4 tingkat
5	0.5	Kriteria individu kelebihan 5 tingkat
-5	0	Kriteria individu kekurangan 5 tingkat

e. Standar target/Prodi

Untuk melakukan perhitungan dibutuhkan standar dari prodi yang akan dijadikan acuan untuk mencocokkan nilai profilnya nanti. Adapun standar dari prodi sebagai berikut.

Table 3. 6 Standar target

<b>Prodi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Core Factor</b>	<b>Secondary Factor</b>
TI	60%	60%	40%
SI	40%	60%	40%

Adapun kebutuhan perangkat yang akan digunakan untuk mengembangkan sistem dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Kebutuhan *Hardware* (Perangkat Keras)

Hardware yang peneliti gunakan untuk pembuatan “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Menggunakan Metode *Profile Matching*” yaitu sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut

- 1) Processor : AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics  
2.38 GHz
- 2) Monitor : 14”
- 3) RAM : 8,00 GB
- 4) Penyimpanan : 500 GB

b. Kebutuhan *Software* (Perangkat Lunak)

*Software* yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

- 1) PhpMyAdmin
- 2) MySql
- 3) PHP
- 4) Laragon
- 5) Visual Studio Code
- 6) Bootstrap

2. Perhitungan Manual

a. Data nilai

Data nilai/data *profile* dimasukkan kedalam tiap-tiap kriteria yang nantinya akan digunakan dalam perhitungan metode *profile matching*. Untuk tabel data nilai dapat dilihat pada tabel 3.7 yang terdiri dari tareget atau aspek yaitu TI dan SI

Table 3. 7 Data nilai target TI

No	Nama	Teknik Informatik				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Ruswanti Mulyana	4	3	4	3	3
2	Wardatul Umami	3	3	5	2	5
3	Zaenul Alqusairi	3	3	4	4	4
4	Novia Ardani	4	4	3	3	3
5	Ira Miatun	4	5	3	3	3

Table 3. 8 Data nilai target SI

No	Nama	Sistem Informasi				
		C6	C7	C8	C9	C10
1	Ruswanti Mulyana	4	3	4	3	3
2	Wardatul Umami	3	3	5	2	5

3	Zaenul Alqusairi	3	3	4	4	4
4	Novia Ardani	4	4	3	3	3
5	Ira Miatun	4	5	3	3	3

b. Menghitung Nilai Gap

Setelah data-data nilai didapatkan dari Hasil Ujian Mahasiswa baru. Maka selanjutnya adalah menghitung nilai gap yang dimana rumus untuk menghitung nilai gap adalah nilai Gap dicari dengan rumus ( $\text{Gap} = \text{Profil Maba} - \text{Profil target}$ ). untuk tabel perhitungannya sendiri tabat diliat pada tabel 3.9 dan tabel 3.10.

Table 3. 9 Menghitung nilai gap aspek TI

No	Nama	Teknik Informatika				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Ruswanti Mulyana	4	3	4	3	3
2	Wardatul Umami	3	3	5	2	5
3	Zaenul Alqusairi	3	3	4	4	4
4	Novia Ardani	4	4	3	3	3
5	Ira Miatun	4	5	3	3	3
<b>Profil Target</b>		<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
1	Ruswanti Mulyana	0	0	-1	-1	0
2	Wardatul Umami	-1	0	0	-2	2
3	Zaenul Alqusairi	-1	0	-1	0	1
4	Novia Ardani	0	1	-2	-1	0
5	Ira Miatun	0	2	-2	-1	0

Table 3. 10 Menghitung nilai gap aspek SI

No	Nama	Sistem Informasi				
		C6	C7	C8	C9	C10
1	Ruswanti Mulyana	4	3	4	3	3
2	Wardatul Umami	3	3	5	2	5
3	Zaenul Alqusairi	3	3	4	4	4
4	Novia Ardani	4	4	3	3	3
5	Ira Miatun	4	5	3	3	3
<b>Profil Target</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
1	Ruswanti Mulyana	0	-1	0	-2	0
2	Wardatul Umami	-1	-1	1	-3	2
3	Zaenul Alqusairi	-1	-1	0	-1	1

4	Novia Ardani	0	0	-1	-2	0
5	Ira Miatun	0	1	-1	-2	0

c. Hasil Bobot Nilai Gap

Setelah nilai gap ditemukan selangkah selanjutnya dalam proses *profile matching* adalah menentukan nilai gap dari masing-masing target. Untuk bobot nilai gap sendiri cara menentukannya bisa dilihat pada tabel 3.5 diatas. Untuk melihat hasil dari pembobotan nilai gap dari perhitungan yang dilakukan bisa dilihat pada tabel 3.11 dan tabel 3.12.

Table 3. 11 Bobot nilai gap TI

No	Nama	Teknik Informatik				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	Ruswanti Mulyana	5	5	4	4	5
2	Wardatul Ummi	4	5	5	3	3,5
3	Zaenul Alqusairi	4	5	4	5	4,5
4	Novia Ardani	5	4,5	3	4	5
5	Ira Miatun	5	3,5	3	4	5

Table 3. 12 Bobot nilai gap SI

No	Nama	Sistem Informasi				
		C6	C7	C8	C9	C10
1	Ruswanti Mulyana	5	4	5	3	5
2	Wardatul Ummi	4	4	4,5	2	3,5
3	Zaenul Alqusairi	4	4	5	4	4,5
4	Novia Ardani	5	5	4	3	5
5	Ira Miatun	5	4,5	4	3	5

d. Hitung rata-rata CF dan SF

Langkah selanjutnya adalah menentukan nilai dari *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada tiap-tiap aspek/target yang dimana rumus untuk *Core Factor* adalah  $NCF = \sum NC / \sum IC$  sedangkan untuk *Secondary Factor* adalah  $NSF = \sum NS / \sum IC$ . Untuk melihat hasil dari

*Core Factor* dan *Secondary Factor* dari tiap-tiap aspek/target dapat dilihat pada tabel 3.13 dan tabel 3.14.

Table 3. 13 Nilai rata-rata CF & SF TI

No	Nama	Teknik Informatik						
		C1	C2	C3	C4	C5	CF	SF
1	Ruswanti Mulyana	5	5	4	4	5	4,33	5
2	Wardatul Ummi	4	5	5	3	3,5	4	4,25
3	Zaenul Alqusairi	4	5	4	5	4,5	4,33	4,75
4	Novia Ardani	5	4,5	3	4	5	4	4,75
5	Ira Miatun	5	3,5	3	4	5	4	4,25

Table 3. 14 Hitung rata-rata CF & SF SI

No	Nama	Sistem Informasi						
		C6	C7	C8	C9	C10	CF	SF
1	Ruswanti Mulyana	5	4	5	3	5	4,33	4,5
2	Wardatul Ummi	4	4	4,5	2	3,5	3,5	3,75
3	Zaenul Alqusairi	4	4	5	4	4,5	4,33	4,25
4	Novia Ardani	5	5	4	3	5	4	5
5	Ira Miatun	5	4,5	4	3	5	4	4,75

e. Hitung nilai total

Setelah nilai dari CF dan SF ditemukan langkah selanjutnya adalah menentukan nilai total dari tiap-tiap aspek dengan rumus  $NT = (X\%)*NCF + (X\%)*NSF$ . Untuk hasil perhitungan dari tiap-tiap aspek dapat dilihat pada tabel 3.15 dan tabel 3.16.

Table 3. 15 Nilai total TI

No	Nama	Teknik Informatika		
		CF	SF	NT_TI
1	Ruswanti Mulyana	4,33	5	$(60\%*4,33) + (40\%*5) = 4,6$
2	Wardatul Ummi	4	4,25	$(60\%*4) + (40\%*4,25) = 4,1$
3	Zaenul Alqusairi	4,33	4,75	$(60\%*4,33) + (40\%*4,75) = 4,5$



4	Novia Ardani	4	4,75	$(60\%*4) + (40\%*4,75) = 4,3$
5	Ira Miatun	4	4,25	$(60\%*4) + (40\%*4,25) = 4,1$

Table 3. 16 Nilai total SI

No	Nama	Sistem Informasi		
		CF	SF	NT_SI
1	Ruswanti Mulyana	4,33	4,5	$(60\%*4,33) + (40\%*4,5) = 4,4$
2	Wardatul Ummi	3,5	3,75	$(60\%*3,5) + (40\%*3,75) = 3,6$
3	Zaenul Alqusairi	4,33	4,25	$(60\%*4,33) + (40\%*4,25) = 4,3$
4	Novia Ardani	4	5	$(60\%*4) + (40\%*5) = 4,4$
5	Ira Miatun	4	4,75	$(60\%*4) + (40\%*4,75) = 4,3$

## f. Perangkingan atau pencocokan profile

Hasil akhir dari proses ini adalah rekomendasi prodi berdasarkan kecocokan profile atau hasil yang dimana jika hasilnya di atas 4,0 maka akan direkomendasikan ke teknik informatika dan jika hasilnya dibawah 4,0 maka direkomendasikan masuk ke sistem informasi

$$Ha = ((60\%)*Ntti) + ((40\%)*Ntsi)$$

Keterangan:

Ha : Hasil Akhir

NTti : Nila Total aspek TI

Ntsi : Nilai Total aspek SI

(x)% : Persentase aspek

Table 3. 17 Hasil akhir berdasarkan metode profile matching

No	Nama	NTti	Ntsi	Score	Rek_Prodi
1	Ruswanti Mulyana	4,6	4,4	$(60\%*4,6) + (40\%*4,4) = 4,52$	TI
2	Wardatul	4,1	3,6	$(60\%*4,1) +$	SI

	Ummi			$(40\% * 3,6) = 3,9$	
3	Zaenul Alqusairi	4,5	4,3	$(60\% * 4,5) + (40\% * 4,3) = 4,42$	TI
4	Novia Ardani	4,3	4,4	$(60\% * 4,3) + (40\% * 4,4) = 4,34$	TI
5	Ira Miatun	4,1	4,3	$(60\% * 4,1) + (40\% * 4,3) = 4,18$	TI

### 3. Perancangan *Database*

Database yang dibuat diberi nama db\_spk yang didalamnya terdiri dari beberapa tabel:

#### a. Tabel aspek

Ditabel aspek sendiri dia menampung data aspek/target yaitu program studi yang terdiri dari id, nama prodi, nilai persentase tiap prodi, nilai cf dan sf tiap aspek. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.18.

Table 3. 18 Aspek

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_target	Int	11	Primary Key
Prodi	Varchar	100	-
Presentase	Float	-	-
Cf	Float	-	-
Sf	Float	-	-

#### b. Tabel bobot\_gap

Untuk tabel bobot\_gp sendiri menampung nilai dari bobot\_gap yang sudah ditentukan sebelumnya. Tabel bobot\_gap dapat dilihat pada tabel 3.19.

Table 3. 19 Bobot\_gap

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Selisih	Int	11	Primary Key
Bobot_gap	Float	-	-

ket	Varchar	100	-
-----	---------	-----	---

c. Tabel bobot\_jurusan

Pada tabel ini akan menampung data dari jurusan-jurusan yang ada pada sekolah menengah keatas atau kejurusan beserta bobot nilai yg diberikan sesuai dengan jurusan tersebut yang dimana dapat dilihat pada tabel 3.20.

Table 3. 20 Bobot\_jurusan

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_jurusan	Int	11	Primary key
Jurusan	Varchar	50	-
Bobot_j	Int	11	-

d. Tabel bobot\_nilai

Untuk table bobot\_nilai sendiri adalah bobot dari nilai yang diperoleh ketika sudah menyelesaikan ujian yg nantinya akan dimasukkan ke dalam perhitungan *profile matching* atau sebagai *profile* pencocokan. Tabel dari bobot\_nilai dapat dilihat pada tabel 3.21.

Table 3. 21 Bobot\_nilai

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id_nu	Int	11	Primary key
Nilai_ujian	Varchar	30	-
Bobot_nu	int	11	-

e. Tabel cmb

Tabel cmb sendiri merubakan tabel yang menampung data dari calon mahasiswa baru yang sudah mendaftar dan akan mengikuti ujian/tes. Tabel cmb dapat dilihat pada gambar 3.22.

Table 3. 22 Cmb

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Id_cmb	int	11	Primary key
No_ujian	int	11	-
Nama_cmb	varchar	50	-
Tgl_lahir	varchar	30	-
jk	varchar	30	-
alamat	varchar	100	-
Id_jurusan	int	11	Foreign key

## f. Tabel kriteria

Tabel kriteria menampung data-data yang digunakan sebagai kriteria itu sendiri yang nantinya digunakan sebagai profil mahasiswa baru. Untuk tabelnya sendiri dapat dilihat pada tabel 3.23.

Table 3. 23 Kriteria

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Id_kriteria	Int	11	Primary key
Id_target	Int	11	Foreign key
Kriteria	Varchar	100	-
Target	Int	11	-
Tipe	Set('cf', 'sf')	-	-

## g. Tabel sampel

Sedangkan untuk tabel sampel merupakan tabel yang menampung nilai atau profil mahasiswa baru yang nantinya data dari tabel sampel akan digunakan untuk mencari kecocok profil. Tabel sampel dapat dilihat pada tabel 3.24.

Table 3. 24 Sempel

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
Id_sampel	Int	11	Primary key
Id_cmb	Int	11	-
Id_kriteria	Int	11	-
value	Int	11	-

#### h. Tabel *user*

Tabel *user* sendiri adalah tabel untuk panitia yang memiliki akses ke aplikasi dalam mengubah, menambah dan menghapus begtiu juga mencetak laporan dalam aplikasi yang akan dibuat. Tabel *user* dapat dilihat pada tabel 3.25.

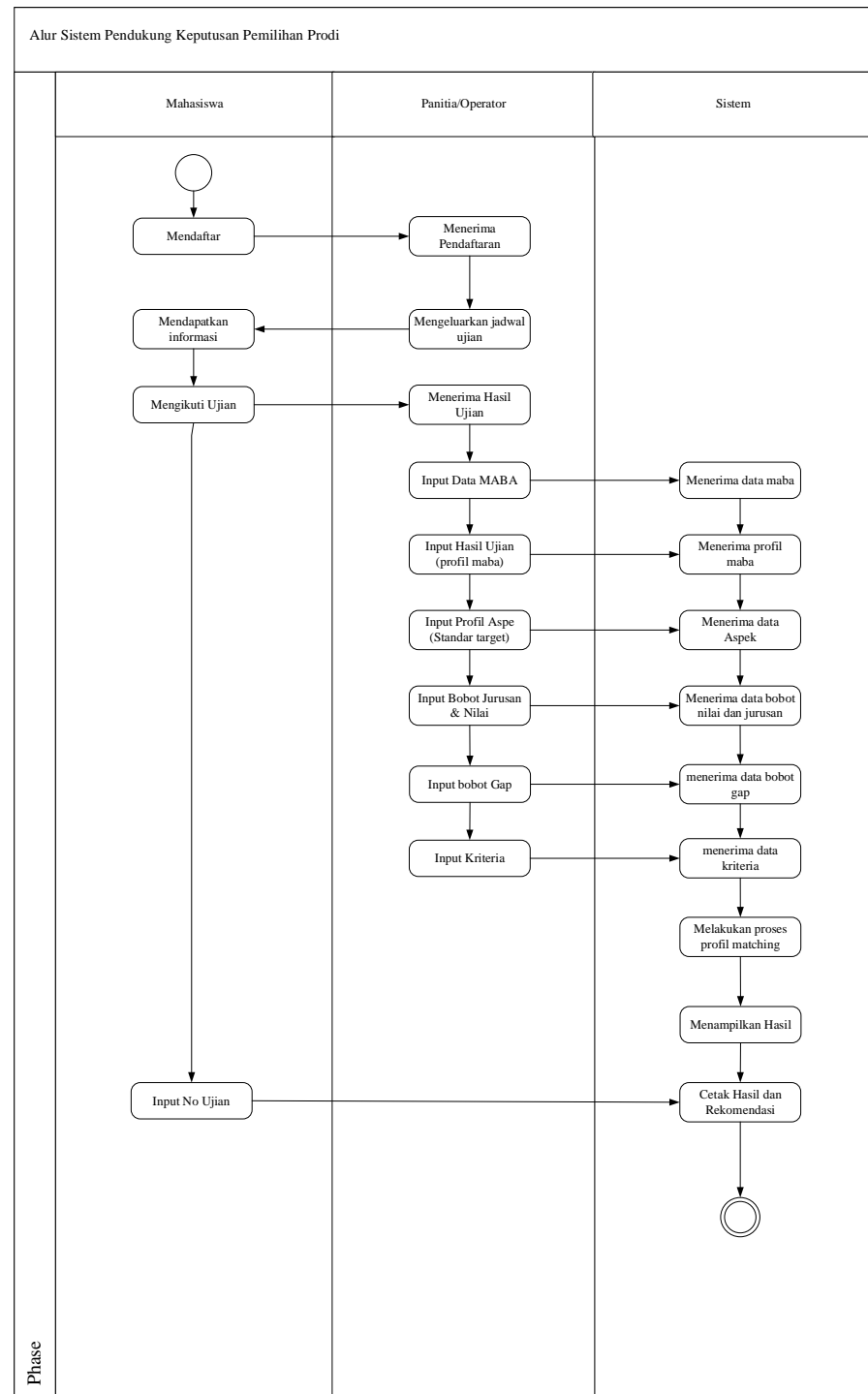
Table 3. 25 User

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
id	Int	11	Primary key
nama	Varchar	50	
username	Varchar	50	
email	Varchar	50	
password	Varchar	50	

#### 4. Perancangan *Prototype*

##### a. Racangan Sistem Usulan

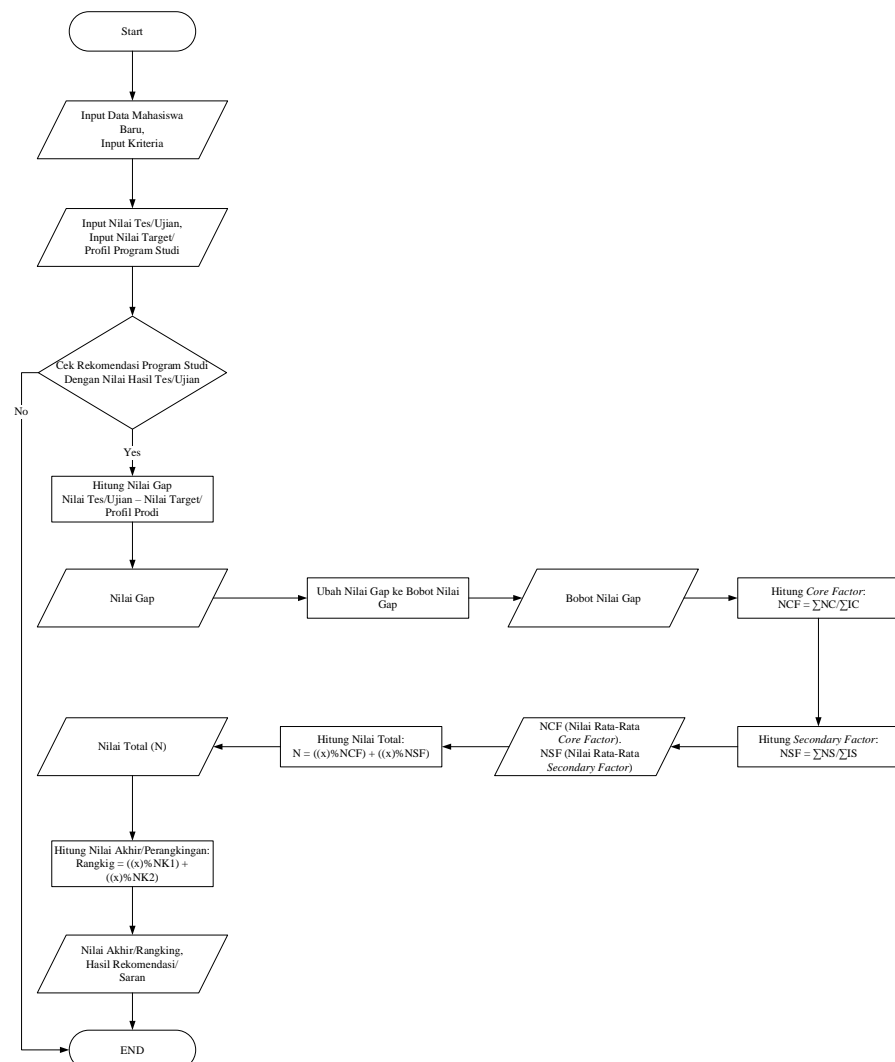
Rancangan sistem yang akan dibuat atau diususkan dirancang menggunakan *Activity Diagram* dan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Sistem Usulan

b. *Flowchart Proses Metode Profile Matching*

Flowchat ini menjelaskan langkah-langkah dalam proses profile matching dari sistem yang akan dibuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 *Flowchart Proses Metode Profile Matching*

Pada *flowchart* proses metode *profile matching* pada mulanya kita harus menginput data Mahasiswa Baru dan Kriteria yang digunakan sebagai faktro-faktor untuk menentukan program Studi yang cocok untuk Mahasiswa Baru, untuk kriteria yang digunakan dapat dilihat

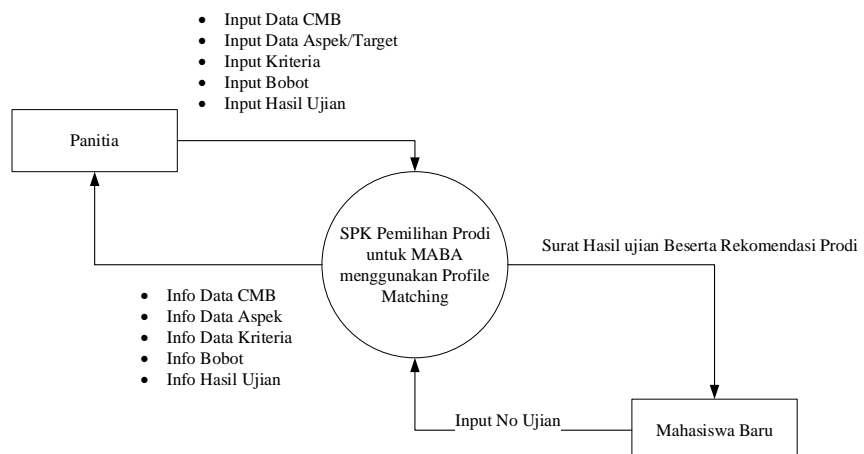
pada tabel 3.1 di atas. Selanjutnya data hasil ujian/tes tersebut akan di proses yang dimana langkah pertama adalah mencari nilai gap. Gap sendiri merupakan perbedaan selisih nilai tiap aspek/atribut dengan nilai target. Yang dimaksud nilai-nilai tiap aspek adalah nilai hasil ujian/tes dari Calon Mahasiswa Baru, dan nilai target adalah nilai dari profil ideal yaitu profil dari Prodigram Studi. Setelah nilai gap diperoleh langkah berikutnya adalah menghitung Nilai Bobot Gap. Untuk aturan perhitungannya sendiri dapat dilihat pada tabel 3.5 di atas. Setelah berhasil mengubah nilai gap menjadi nilai bobot gap maka selanjutnya adalah mengelompokkan dan menghitung *Core Factor* dan *Secondary Factor*. *Core Factor* merupakan aspek yang menonjol atau paling dibutuhkan dan *Secondary Factor* adalah item-item selain aspek yang ada pada *Core Factor* atau aspek-aspek pendukung *Core Factor*. Setelah mendapatkan hasil dari *Core Factor* dan *Secondary Factor* langkah selanjutnya adalah menghitung Nilai Total masing-masing target dari hasil nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Langkah terakhir adalah perangkingan, yaitu menghitung nilai akhir yang nantinya akan digunakan sebagai penentu untuk Mahasiswa Baru mereka lebih cocok mengambil prodi yang mana.



### c. DFD Rancangan Sistem

#### 1) *Context* Diagram Sistem SPK Pemilihan Prodi Untuk Mahasiswa Baru

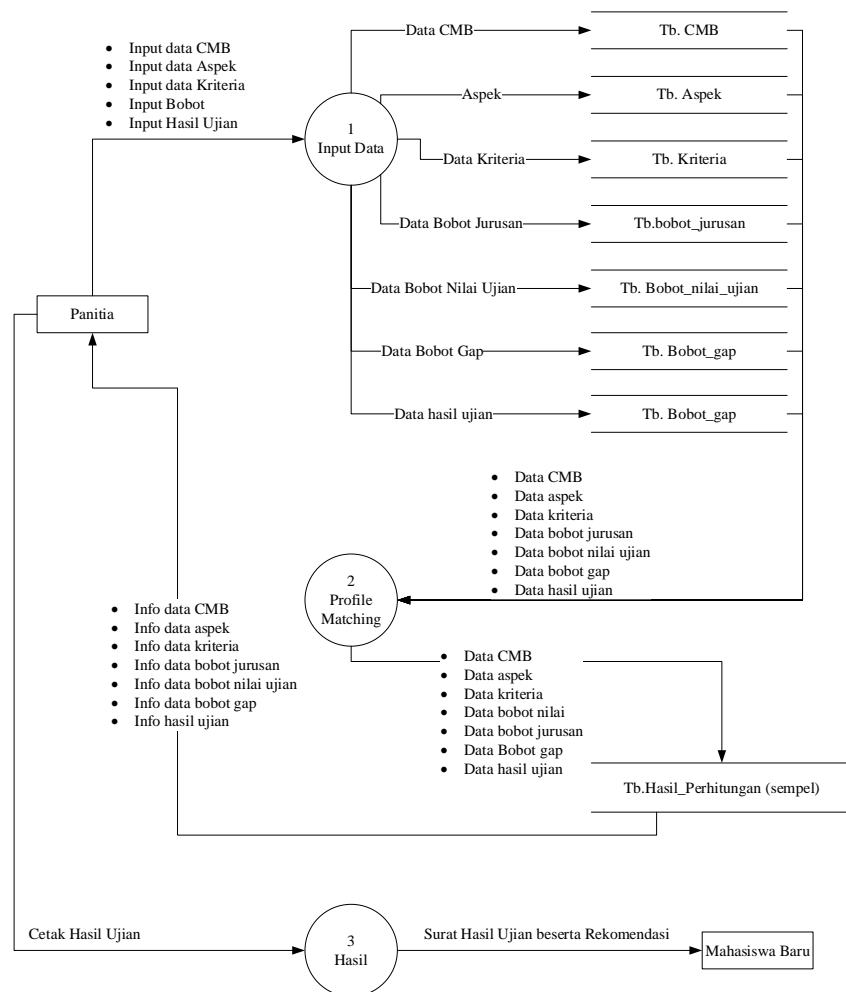
CD sendiri menjelaskan bagaimana proses dari sistem/aplikasi yang dibuat yang dimana pada sistem ini menjelaskan proses yang dilakukan oleh panitia lalu apa yang didapatkan dari aplikasi tersebut dan juga mahasiswa baru. *Context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 *Context Diagram* SPK Pemilihan Prodi

## 2) DFD Level 0 Sistem SPK Pemilihan Prodi Untuk Mahasiswa Baru

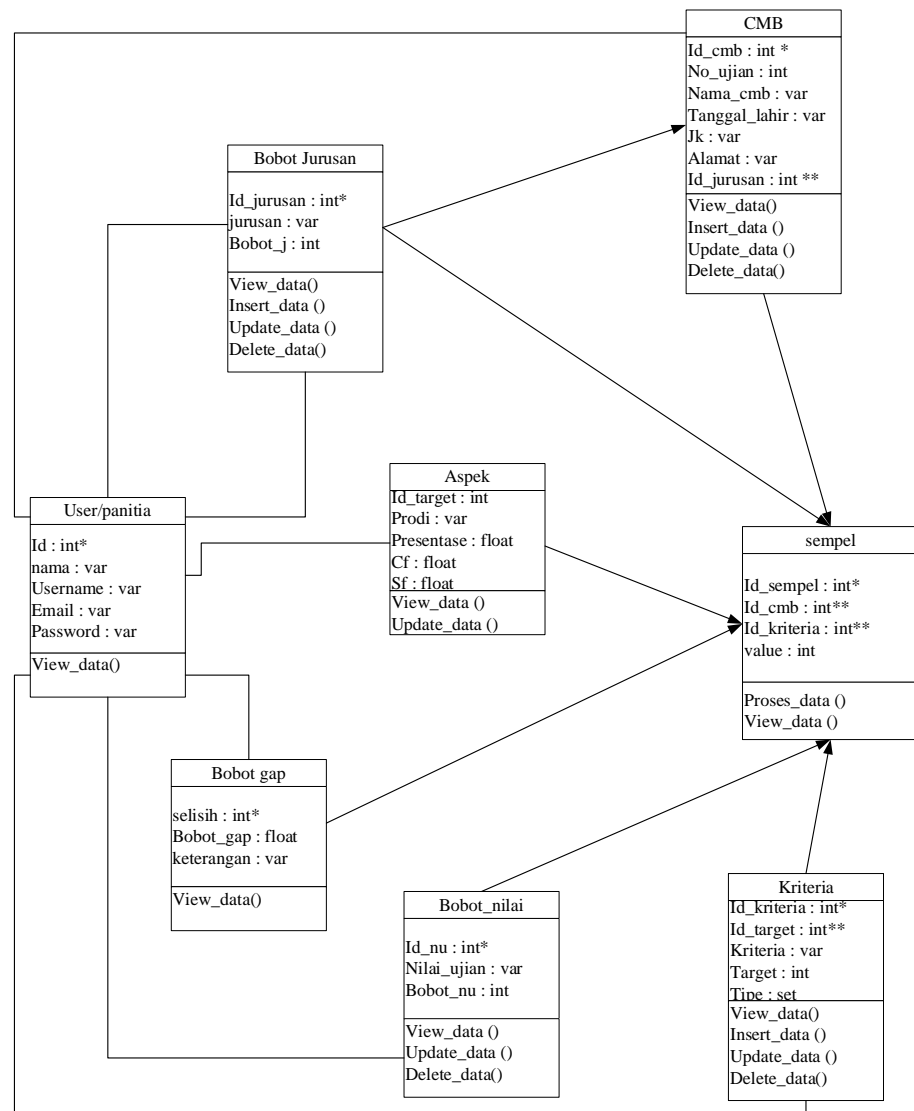
Pada DFD level 0 ini menjelaskan proses aliran dari masing-masing proses maupun sistem. Yang dimana disini menjelaskan bagaimana proses input menjadi output pada sistem yang dibuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.5



Gambar 3. 5 DFD level 0 SPK pemilihan prodi

d. *Class Diagram* Struktru Sistem SPK Pemilihan Prodi Untuk Mahasiswa Baru

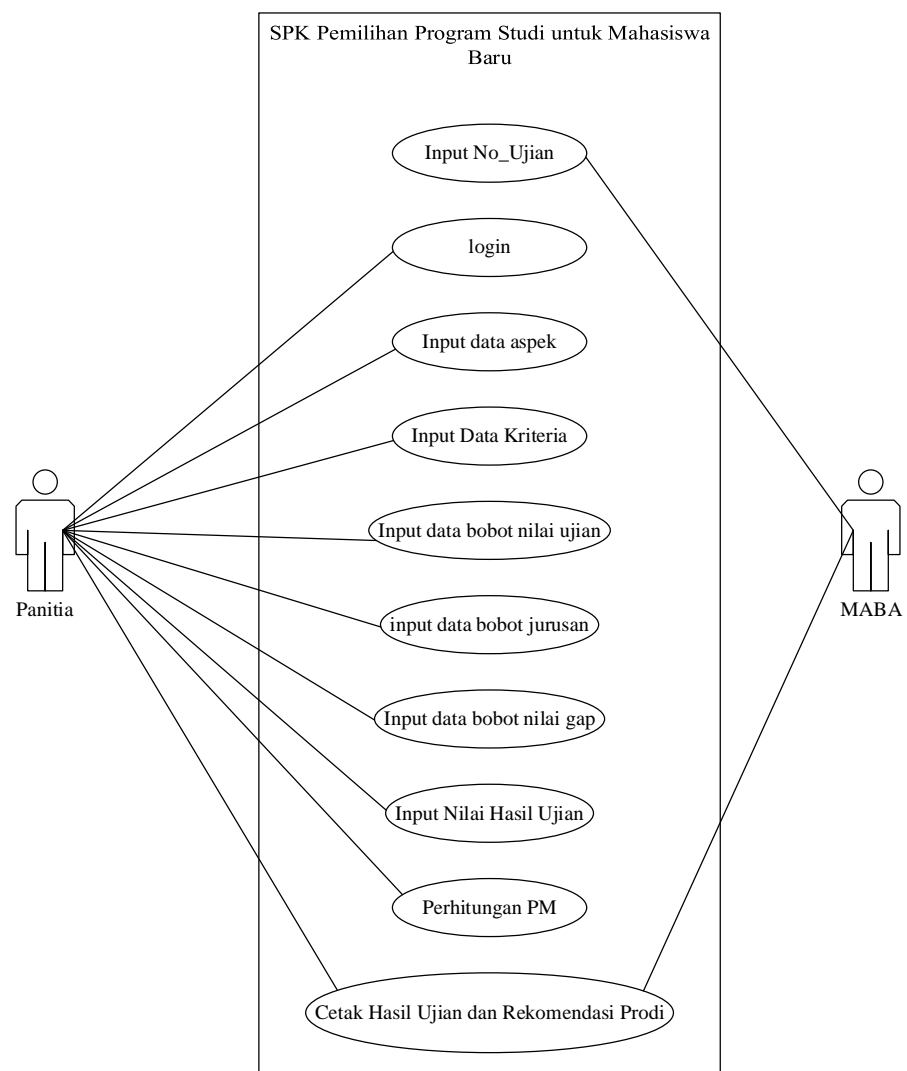
Pada *class diagram* ini menjelaskan bagaimana hubungan antar kelas, atribut, dan apa yang bisa dilakukan setiap kelas tersebut. *Class diagram* sendiri dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 *Class diagram* struktur sistem

e. *Use Case Diagram*

Pada diagram use case ini menjelaskan interaksi antar aktor dengan sistem yang dibuat yang dimana disini terdapat dua aktor yaitu mahasiswa baru dan panitia. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3. 7 *Use case diagram* rancangan sistem

## BAB IV

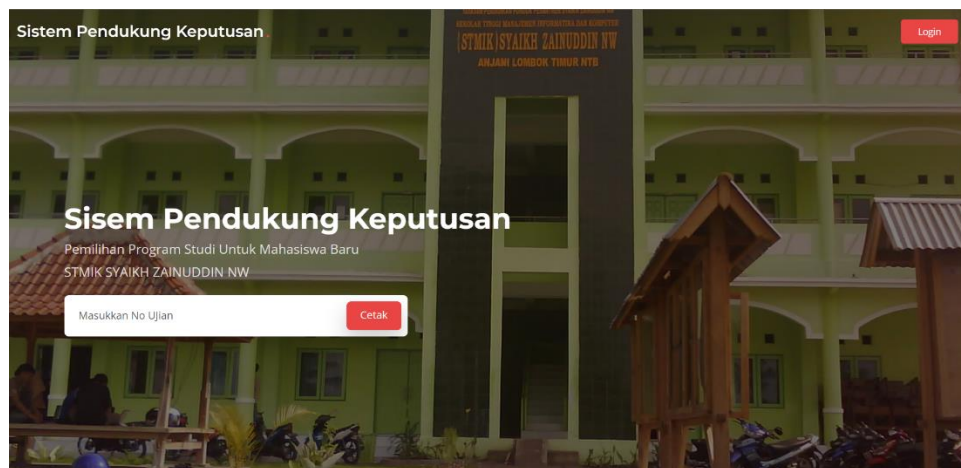
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. TAMPILAN PROGRAM

Adapaun tampilan dari program yang dibuat oleh peneliti pada aplikasi Sisitem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Menggunakan Metode *Profile Matching* sebagai berikut:

##### 1. Tampilan Halaman Untuk MABA

Pada halaman ini ditampilkan dua *section* yang pertama terdiri dari search untuk mencari hasil dari ujian dan rekomendasi program studi mana yang cocok berdasarkan hasilnya tersebut yang mana gambarnya bisa dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2.



Gambar 4. 1 Halaman tampilan untuk maba



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) SYAIKH ZAINUDDIN NAHDLATUL WATHAN  
ANJANI LOMBOK TIMUR NTB**  
[www.stmikzainun.ac.id](http://www.stmikzainun.ac.id)

---

**HASIL TES/ULAIAN**

---

No Ujian	202301
Nama	Zaki
Tanggal Lahir	06/03/2003
Jenis Kelamin	L
Alamat	WaterSeven

---

**PEROLEHAN NILAI**

**4.4**

---

Dengan Hasil Ujian Yang telah diikuti, dan setelah melakukan pengolahan data menurut hasil tersebut maka **Zaki** direkomendasikan untuk masuk ke Program Studi Teknik Informatika. Adapun pilihannya akan diserahkan kepada anda sendiri, jika rekomendasi diterima silahkan konfirmasi ke panitia jika tidak silahkan masuk ke Program studi yang sebelumnya sudah dipilih.

Anjani, 07-07-2023,  
Ketua Panitia Pemilihan MABA,

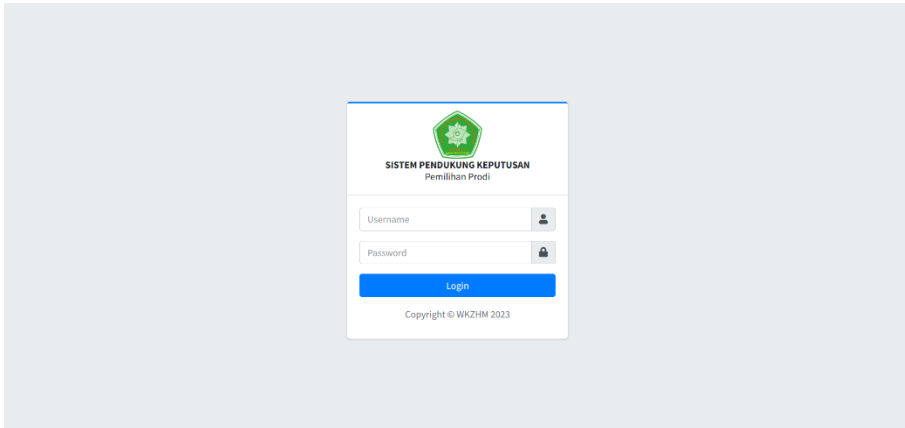
DEDY EFENDY S Ag, S.H., M.Pd  
NID. 9908004120

Gambar 4. 2 Halaman cetak hasil ujian dan rekomendasi prodi

## 2. Tampilan Halaman Untuk Panitia Atau Admin

### a. Tampilan Halaman Login

Pada tampilan halaman login ini panitia/admin dipersilahkan untuk login terlebih dahulu agar dapat menambah, merubah, dan menghapus data-data yang ada diaplikasi. Tampilan dari halaman login ini dapat dilihat pada gambar 4.3.



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN**  
Pemilihan Prodi

Username

Password

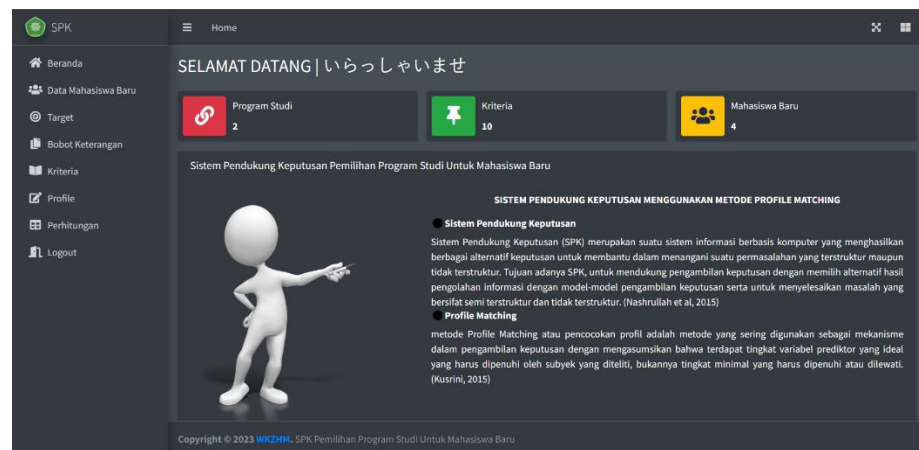
**Login**

Copyright © WKZHM 2023

Gambar 4. 3 Halaman login

### b. Tampilan Halaman Utama

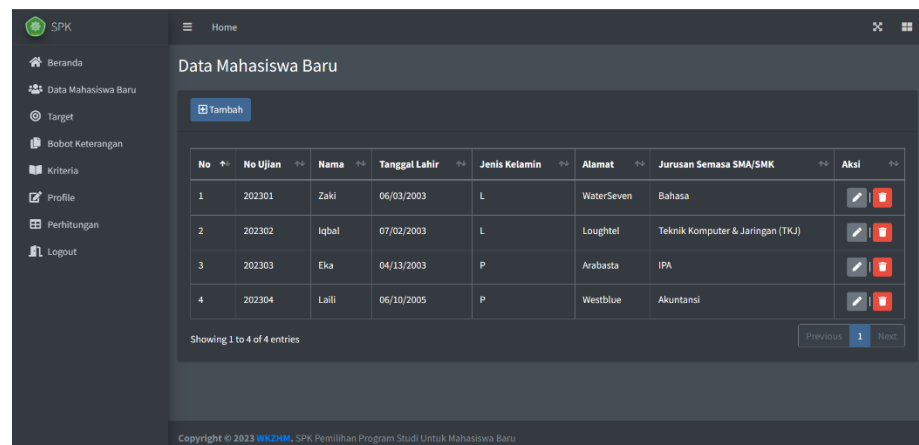
Halaman ini hanya bisa diakses oleh panitia/admin yang berperan mengelola data, yakni tambah, ubah, dan hapus data. Pada halaman ini disediakan beberapa menu yang terdiri dari menu beranda, menu data mahasiswa baru, menu aspek atau target, menu bobot keterangan, menu kriteria, menu proile, menu perhitungan, dan menu *logout*. Untuk tampilan halamannya dapat dilihat pada gambar 4.4.











Gambar 4. 4 Tampilan utama

### c. Tampilan Halaman Daftar Data Maba

Halaman ini mengambil data dari database db\_spk dengan nama tabel cmb yang menampilkan no\_ujian, nama, tgl\_lahir, jk, alamat, jurusan semasa SMA/K. Dimenu ini admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data. Tampilan dari menu ini dapat dilihat pada gambar 4.5.



No	No Ujian	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Jurusan Semasa SMA/SMK	Aksi
1	202301	Zaki	06/03/2003	L	WaterSeven	Bahasa	 
2	202302	Iqbal	07/02/2003	L	Loughitel	Teknik Komputer & Jaringan (TKJ)	 
3	202303	Eka	04/13/2003	P	Arabasta	IPA	 
4	202304	Laili	06/10/2005	P	Westblue	Akuntansi	 

Showing 1 to 4 of 4 entries

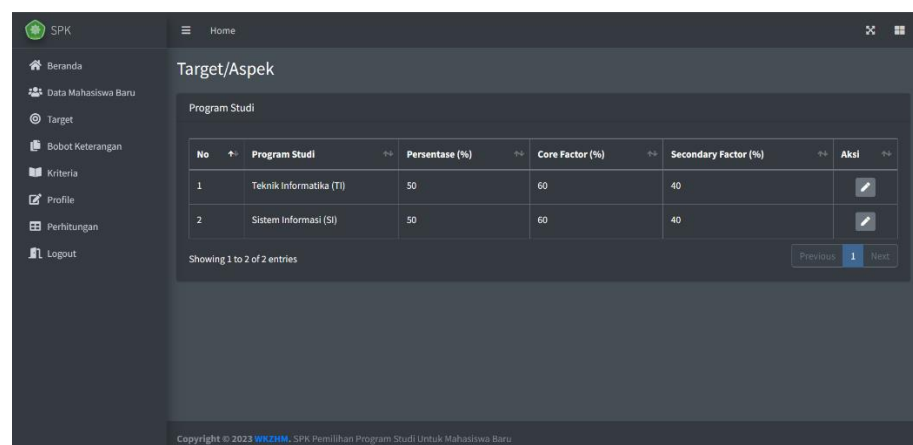
Previous 1 Next



Copyright © 2023 WKZHM, SPK Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru

Gambar 4. 5 Halaman data maba

#### d. Tampilan Halaman Aspek

Halaman ini menampilkan database dari tabel aspek yaitu prodi, presentase, cf, dan sf. Untuk datanya sendiri hanya bisa diubah dikarena pada STMIK Syaikh Zainuddin NW hanya ada dua Program Studi yang diambil sebagai aspek jadi menu yang tersedia pada halaman ini hanya menu ubah yang dimana untuk mengubah nilai persentase, cf, dan sf. Tampilan dari halam aspek dapat dilihat pada gambar 4.6.



No	Program Studi	Persentase (%)	Core Factor (%)	Secondary Factor (%)	Aksi
1	Teknik Informatika (TI)	50	60	40	
2	Sistem Informasi (SI)	50	60	40	

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

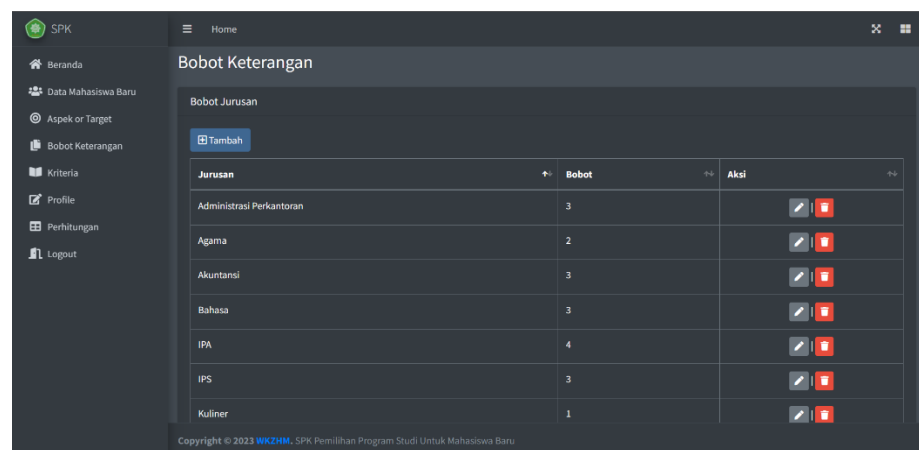
Copyright © 2023 WKZHM, SPK Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru

Gambar 4. 6 Halaman data aspek



e. Tampilan Halaman Bobot Keterangan

Pada halaman ini ada tiga tabel yang ditampilkan yaitu tabel bobot\_jurusan, table bobot\_nilai, dan tabel gap yang dimana pada tabel bobot\_jurusan *field* yang ditampilkan adalah jurusan dan bobot. Sedangkan untuk tabel bobot nilai *field* yang ditampilkan adalah nilai\_ujian dan bobot. Lalu untuk tabel gap sendiri yang ditampilkan adalah selisih, bobot\_gap dan keterangan. Pada bobot\_jurusan admin dapat melakukan tambah, ubah dan hapus. Sedangkan pada tabel bobot\_nilai hanya bisa ubah dan hapus. Lalu untuk tabel gap sendiri sudah falid tidak diubah maupun ditambah. Untuk tampilan dari halaman bobot keterangan dapat dilihat pada gambar 4.7, gambar 4.8 dan gambar 4.9.













Jurusan	Bobot	Aksi
Administrasi Perkantoran	3	[Edit] [Delete]
Agama	2	[Edit] [Delete]
Akuntansi	3	[Edit] [Delete]
Bahasa	3	[Edit] [Delete]
IPA	4	[Edit] [Delete]
IPS	3	[Edit] [Delete]
Kuliner	1	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 7 Bagian jurusan



The screenshot shows the SPK application interface. On the left is a sidebar menu with options: Beranda, Data Mahasiswa Baru, Aspek or Target, Bobot Keterangan, Kriteria, Profile, Perhitungan, and Logout. The main content area is titled 'Home' and displays a table for 'Bobot Nilai Ujian/Tes'.

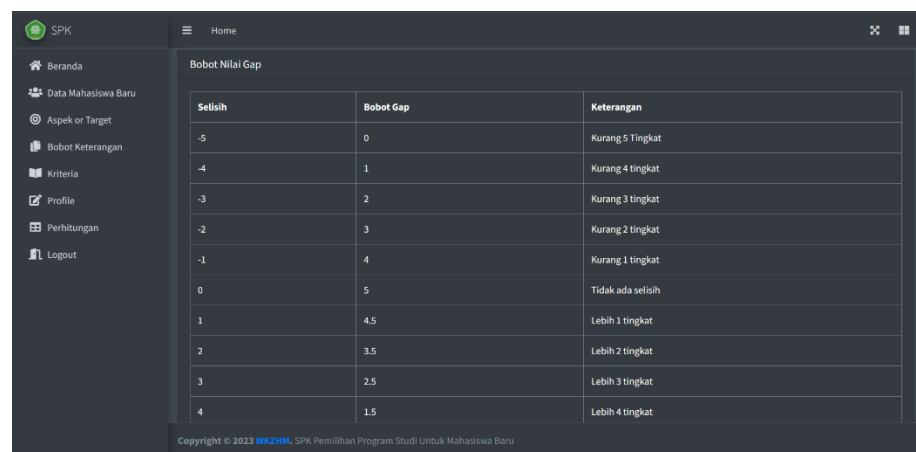
Nilai Ujian	Bobot	Aksi
<60	1	 
61 - 70	2	 
71 - 80	3	 
81 - 90	4	 
91 - 100	5	 

Below the first table is another table titled 'Bobot Nilai Gap'.

Selisih	Bobot Gap	Keterangan
-5	0	Kurang 5 Tingkat

Copyright © 2023 WK2HM, SPK Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru

Gambar 4. 8 Bagian nilai



The screenshot shows the SPK application interface. On the left is a sidebar menu with options: Beranda, Data Mahasiswa Baru, Aspek or Target, Bobot Keterangan, Kriteria, Profile, Perhitungan, and Logout. The main content area is titled 'Home' and displays a table for 'Bobot Nilai Gap'.

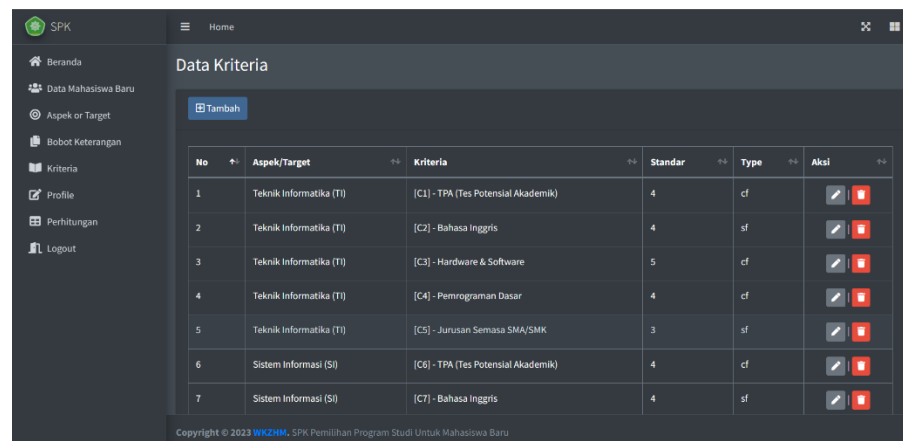
Selisih	Bobot Gap	Keterangan
-5	0	Kurang 5 Tingkat
-4	1	Kurang 4 tingkat
-3	2	Kurang 3 tingkat
-2	3	Kurang 2 tingkat
-1	4	Kurang 1 tingkat
0	5	Tidak ada selisih
1	4.5	Lebih 1 tingkat
2	3.5	Lebih 2 tingkat
3	2.5	Lebih 3 tingkat
4	1.5	Lebih 4 tingkat















Copyright © 2023 WK2HM, SPK Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru

Gambar 4. 9 Bagian nilai bobot gap

#### f. Tampilan Halaman Kriteria

Pada halaman ini dipanggil dan ditambahkan tabel kriteria yang fieldnya terdiri dari aspek/target, kriteria, standar, tipe yang bisa di tambah, ubah dan hapus. Untuk tampilan dari halaman ini bisa dilihat pada gambar 4.10.

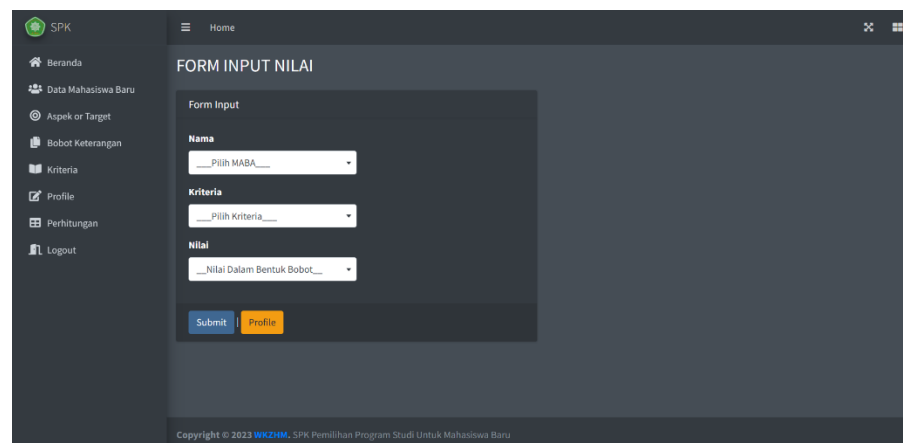


No	Aspek/Target	Kriteria	Standar	Type	Aksi
1	Teknik Informatika (TI)	[C1] - TPA (Tes Potensial Akademik)	4	cf	 
2	Teknik Informatika (TI)	[C2] - Bahasa Inggris	4	sf	 
3	Teknik Informatika (TI)	[C3] - Hardware & Software	5	cf	 
4	Teknik Informatika (TI)	[C4] - Pemrograman Dasar	4	cf	 
5	Teknik Informatika (TI)	[C5] - Jurusan Semasa SMA/SMK	3	sf	 
6	Sistem Informasi (SI)	[C6] - TPA (Tes Potensial Akademik)	4	cf	 
7	Sistem Informasi (SI)	[C7] - Bahasa Inggris	4	sf	 

Gambar 4. 10 Tampilan halaman kriteria

g. Tampilan Halaman *Profile*

Halaman profile adalah sebuah form input yang dimana admin akan menginput nilai dari hasil ujian lalu disimpan dan setelah itu bisa dilihat pada button profile untuk tabel dari profile tersebut. Tampilan halaman ini bisa dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Tampilan halaman profile

## h. Tampilan Halaman Perhitungan

Pada tampilan ini menampilkan proses dan hasil dari perhitungan dari metode profile matching dari kedua aspek begitu juga nilai total dan cetak laporan dan juga cetak surat hasil untuk tiap mahasiswa

baru. Tampilan untuk halaman perhitungan ini bisa dilihat pada gambar 4.12 dan gambar 4.13

No	Nama	C1	C2	C3	C4	C5
1	Zaki	4	3	4	3	3
2	Iqbal	3	3	5	2	5
3	Eka	3	3	4	4	4
4	Laili	4	4	3	3	3
Standar Nilai		4	4	5	4	3

Gambar 4. 12 Tampilan halaman perhitungan

No	Nama MABA	Prodi Teknik Informatika	Prodi Sistem Informasi	Hasil Akhir	Rekomendasi	Aksi
1	Zaki	4.4	4.4	4.4	Teknik Informatika	
2	Iqbal	3.9	3.6	3.75	Sistem Informasi	
3	Eka	4.3	4.3	4.3	Teknik Informatika	
4	Laili	4.4	4.4	4.4	Teknik Informatika	
No	Persentase	50%	50%	(NTbx50%)+(NTax50%)	Rekomendasi	Aksi

Gambar 4. 13 Tampilan perhitungan hasil akhir

## B. UJI KELAYAKAN SISTEM

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba kelayakan sistem yang penulis coba sendiri pada sistem yang dibuat. Berikut hasilnya:

Table 4. 1 Uji coba sistem

NO	UJI COBA	HASIL	
		YA	TIDAK
PROSES DATA MABA			
1	Proses input	✓	
2	Proses update	✓	

3	Proses hapus	✓	
<b>PROSES DATA ASPEK</b>			
1	Proses update	✓	
<b>PROSES DATA BOBOT KETERANGAN</b>			
1	Proses input jurusan	✓	
2	Proses update jurusan	✓	
3	Proses hapus jurusan	✓	
4	Proses update nilai	✓	
5	Proses hapus nilai	✓	
<b>PROSES DATA KRITERIA</b>			
1	Proses input	✓	
2	Proses update	✓	
3	hapus	✓	
<b>PROSES DATA PROFILE</b>			
1	Proses input	✓	
2	view	✓	
<b>PROSES DATA PERHITUNGAN</b>			
1	Proses pemetaan gap	✓	
2	Proses pembobotan gap	✓	
3	Hitung faktor (CF, SF), Total	✓	
4	Hitung hasil akhir & rekomendasi	✓	

Dari hasil analisis uji coba yang penulis lakukan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem yang kami buat sudah sesuai dengan apa yang dirancang. Walaupun masih terdapat kekurangan di beberapa bagian dan ketidak sempurnaan bentuk, fitur dan tampilan.

Selain itu penulis juga melakukan perbandingan dari hasil perhitungan dari aplikasi atau sistem yang dibuat dengan perhitungan manualnya yang dapat dilihat pada tabel 4.2

Table 4. 2 Tabel perbandingan perhitungan manual dengan sistem

No	Perhitungan	Sama	Tidak Sama
1	Mencari nilai gap	✓	
2	Menentukan bobot nilai gap	✓	
3	Menghitung CF dan SF	✓	
4	Menghitung Nilai Total	✓	
5	Menghitung Nilai Akhir	✓	
6	Merekomendasikan	✓	

Dari hasil perbandingan diatas perhitungan manual dengan aplikasi yang dibuat sudah sama namun tempat bedanya hanya pada pembulatan dari bilangan pecahannya saja.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari pembuatan sistem yang telah dilakukan baik dari proses perancangan hingga implementasi sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi untuk Mahasiswa Baru di STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani Menggunakan Metode *Profile Matching* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa Baru dapat memberikan saran/rekomendasi program studi untuk mahasiswa baru berdasarkan hasil dari ujian yang telah diikuti.
2. Dengan memanfaatkan aplikasi SPK ini PMB dapat memberikan saran program studi untuk mahasiswa baru agar pemilihan program studi tidak dipilih secara asal.
3. Dengan aplikasi ini PMB dan MABA dapat langsung melihat dan mencetak hasil dari ujian yang mereka ikuti. PMB juga bisa mencetak laporan dari keseluruhan hasil perhitungan.
4. Aplikasi ini juga berhasil menginput, mendelete, dan mengubdate data. Juga berhasil melakukan perhitungan dengan baik.

## **B. SARAN**

Sistem yang dibuat tentunya tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut makan disarankan untuk membuatnya lebih simpel, rapi dan jika ingin membuat versi web lebih baik menggunakan sebuah framework dan juga diharapkan dapat dikembangkan ke aplikasi berbasis *mobile*. Dan untuk kedepannya juga diharapkan metode yang digunakan dikembangkan atau menggunakan metode gabungan agar berbeda dari metode-metode sebelumnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, H. R. I. (2021). *Pengantar metodologi penelitian*. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Bachtiar, L., & Kusrini, K. (2018). Analisis Pemilihan Calon Penerima Beasiswa Daerah Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Profile Matching (Studi Kasus. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 7(2).
- Djatismiko, I. W. (2018). Strategi Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi Bidang Pendidikan.
- Fajrin, A. N. (2022). *Implementasi metode profile matching sistem pendukung keputusan dalam menentukan dosen pembimbing skripsi* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Hamdani, A. U., & Aprilya, S. (2021). Model Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Jurusan Calon Siswa Baru Menggunakan Metode Profile Matching Pada SMK XYZ. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(1).
- Haryani, H., & Fitriani, D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Pada Collection PT. Panin Bank Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1, Juni).
- Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2).
- Malau, Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kategori Promosi Produk Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus: Minimarket). *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 19(2).
- Muljono, M., & Permatasari, W. Y. (2021). Implementasi Metode Profile Matching Pada Penjurusan Bidang Minat Siswa (Studi kasus di SMA 12 Semarang). *Walisongo Journal of Information Technology*, 3(2).
- Novendri, M. S., Dkk. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *lentera dumai*, 10(2).

- PRATAMA, R. P. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJURUSAN SISWA PADA SMAN 5 KEDIRI DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFIL MATCHING, *Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri*.
- Prastyo, C. D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Fakultas Teknik di Universitas Nusantara PGRI Kediri Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri*.
- Sasmita, N., Allba, F. O. (2018). *Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Jurusan Menggunakan Metode profile Matching Pada SMK Negeri 2 Sekayu* (Doctoral dissertation, STMIK Palcomtech).
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem pendukung keputusan pemberian dana bantuan menggunakan metode ahp. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2).
- Sinaga, B., & Utami, Y. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode Profile Matching (Studi Kasus: STMIK Pelita Nusantara Medan). *Jurnal Mantik Penusa*, 2(2).
- Sitanggang, R., & Sibagariang, S. (2019). Model Pengambilan Keputusan Dengan Teknik Metode Profile Matching. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 4(1).
- Triana, H., Dkk. (2020). Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jurusan Pada Sma Negeri 6 Menggunakan Profile Matching. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 2(1).
- Zaaldian, L. A. (2014). *Rancang bangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode profile matching untuk membantu peminatan siswa kelas X berdasarkan Kurikulum 2013 pada Madrasah Aliyah Negeri Nganjuk* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

## LAMPIRAN

### A. SOURCE CODE HALAMAN BERANDA

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta content="width=device-width, initial-scale=1.0"
name="viewport">

  <title>Halaman Utama</title>
  <meta content="" name="description">
  <meta content="" name="keywords">

  <!-- Fonts -->
  <link href="https://fonts.googleapis.com" rel="preconnect">
  <link href="https://fonts.gstatic.com" rel="preconnect"
crossorigin>
  <link
href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Open+Sans:ital,wght
@0,300;0,400;0,500;0,600;0,700;0,800;1,300;1,400;1,500;1,600;1,700
;1,800&family=Montserrat:ital,wght@0,100;0,200;0,300;0,400;0,500;0
,600;0,700;0,800;0,900;1,100;1,200;1,300;1,400;1,500;1,600;1,700;1
,800;1,900&family=Lato:ital,wght@0,100;0,300;0,400;0,700;0,900;1,1
00;1,300;1,400;1,700;1,900&display=swap" rel="stylesheet">

  <!-- Vendor CSS Files -->
  <link href="assets/vendor/bootstrap/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
  <link href="assets/vendor/bootstrap-icons/bootstrap-icons.css"
rel="stylesheet">
  <link href="assets/vendor/glightbox/css/glightbox.min.css"
rel="stylesheet">
  <link href="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.css"
rel="stylesheet">
  <link href="assets/vendor/aos/aos.css" rel="stylesheet">

  <!-- Template Main CSS File -->
  <link href="assets/css/main.css" rel="stylesheet">
</head>

<body class="index-page" data-bs-spy="scroll" data-bs-
target="#navmenu">

  <!-- ===== Header ===== -->
  <header id="header" class="header fixed-top d-flex align-items-
center">
    <div class="container-fluid d-flex align-items-center justify-
content-between">

      <a href="index.html" class="logo d-flex align-items-center
me-auto me-xl-0">
        <h1>Sistem Pendukung Keputusan</h1>
```

```

        <span>.</span>
    </a>

    <!-- Nav Menu -->
    <nav id="navmenu" class="navmenu">

        <i class="mobile-nav-toggle d-xl-none bi bi-list"></i>
    </nav><!-- End Nav Menu -->

    <a class="btn-getstarted" href="login.php">Login</a>

</div>
</header><!-- End Header -->

<main id="main">

    <!-- Hero Section - Home Page -->
    <section id="hero" class="hero">

        <div class="container">
            <div class="row">
                <div class="col-lg-10">
                    <h2 data-aos="fade-up" data-aos-delay="100">Sisem
Pendukung Keputusan</h2>
                    <p data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">Pemilihan
Program Studi Untuk Mahasiswa Baru</p>
                    <p data-aos="fade-up" data-aos-delay="200">STMIK
SYAIKH ZAINUDDIN NW</p>
                </div>
                <div class="col-lg-5">
                    <form action="print.php" class="sign-up-form d-flex"
data-aos="fade-up" data-aos-delay="300">
                        <input type="text" class="form-control"
placeholder="Masukkan No Ujian" name="no_ujian" required>
                        <input type="submit" class="btn btn-primary"
value="Cetak">
                    </form>
                </div>
            </div>
        </div>

    </section><!-- End Hero Section -->

    <!-- About Section - Home Page -->
    <section id="about" class="about">

        <div class="container" data-aos="fade-up" data-aos-
delay="100">
            <div class="row align-items-xl-center gy-5">

                <div class="col-xl-5 content">
                    <h3>About</h3>

```

## SPK

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu dalam menangani suatu permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Tujuan adanya SPK, untuk mendukung pengambilan keputusan dengan memilih alternatif hasil pengolahan informasi dengan model-model pengambilan keputusan serta untuk menyelesaikan masalah yang bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur. (Nashrullah et al, 2015)

[Langkah-Langkah\*bi bi-arrow-right\*](index.php#about)

*bi bi-1-circle*

### Pembobotan

Pertama akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot gap. Untuk mendapatkan bobot gap harus menghitung dulu gapnya

Rumus  $\text{Gap} = (\text{Profil Maba/Hasil Ujian}) - (\text{Standar Kriteria/Profil Data})$

*bi bi-2-circle*

### Cari CF & SF

Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

1. Core Factor (Faktor Utama), Rumus :  $\text{NFC} = \text{ENC} / \text{EIC}$

2. Secondary Factor (faktor pendukung), Rumus :  $\text{NFS} = \text{ENS} / \text{EIS}$

*bi bi-3-circle*

### Menghitung Nilai Total

Nilai Total diperoleh dari prosentase core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

$$\text{NSF} = (x) \% \text{NCF} + (x) \% \text{NFS}$$

```

        </div> <!-- End Icon Box -->

        <div class="col-md-6" data-aos="fade-up" data-aos-
delay="500">
            <div class="icon-box">
                <i class="bi bi-4-circle"></i>
                <h3>Ranking</h3>
                <p>Hasil Akhir dari proses profile matching
adalah ranking. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan
tertentu.</p>
                <p><strong>Ranking = (x) % NMA + (x) %
NSA</strong></p>
            </div>
        </div> <!-- End Icon Box -->

    </div>
</div>

</div>
</div>

</section><!-- End About Section -->

</main>
<hr>

<!-- ===== Footer ===== -->
<footer id="footer" class="footer">

    <div class="container footer-top">
        <div class="row gy-4">
            <div class="col-lg-7 col-md-12 footer-about">
                <a href="index.html" class="logo d-flex align-items-
center">
                    <span>SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN</span>
                </a>
                <p>Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi
Untuk Mahasiswa Baru DI STMIK Syaikh Zainuddin Nahdlatul
Wathan</p>
                <div class="social-links d-flex mt-4">
                    <a href=""><i class="bi bi-twitter"></i></a>
                    <a href=""><i class="bi bi-facebook"></i></a>
                    <a href=""><i class="bi bi-instagram"></i></a>
                    <a href=""><i class="bi bi-linkedin"></i></a>
                </div>
            </div>

            <div class="col-lg-5 col-md-12 footer-contact text-center
text-md-start">
                <h2>Contact</h2>
                <p>Alamat :</p>
                <p>Jln. Raya Mataram- Lb.Lombok KM 49 Desa Anjani,
Lombok Timur- NTB</p>
                <p class="mt-4"><strong>Phone:</strong> <span>(0376)
631645 789</span></p>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```
        <p><strong>Email:</strong>
<span>kontak@stmiksznw.ac.id</span></p>
    </div>
```

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

```
    <div class="container copyright text-center mt-4">
        <p>&copy; <span>Copyright</span> <strong class="px-1">WKZHM</strong> <span>2023</span></p>
        <div class="credits">
            <!-- All the links in the footer should remain intact. -->
            <!-- You can delete the links only if you've purchased the
pro version. -->
            <!-- Licensing information:
https://bootstrapmade.com/license/ -->
            <!-- Purchase the pro version with working PHP/AJAX
contact form: [buy-url] -->
            Designed by <a
href="https://www.instagram.com/haris_2nd/">Mahasiswa STMIK</a>
        </div>
    </div>
```

```
</footer><!-- End Footer -->
```

```
<!-- Scroll Top Button -->
<a href="#" id="scroll-top" class="scroll-top d-flex align-items-center justify-content-center"><i class="bi bi-arrow-up-short"></i></a>
```

```
<!-- Preloader -->
<div id="preloader">
    <div></div>
    <div></div>
    <div></div>
    <div></div>
</div>
```

```
<!-- Vendor JS Files -->
<script
src="assets/vendor/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/glightbox/js/glightbox.min.js"></script>
<script
src="assets/vendor/purecounter/purecounter_vanilla.js"></script>
<script src="assets/vendor/isotope-layout/isotope.pkgd.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/swiper/swiper-bundle.min.js"></script>
<script src="assets/vendor/aos/aos.js"></script>
<script src="assets/vendor/php-email-form/validate.js"></script>

<!-- Template Main JS File -->
<script src="assets/js/main.js"></script>
<!-- <script
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/sweetalert2@11"></script> -->
```





```

text">Program Studi</span>
                                <span class="info-box-
                                <span class="info-box-number">
                                    <?php
                                        $query_aspek =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM aspek");
                                        $hasil =
mysql_num_rows($query_aspek);
                                        echo $hasil
                                        ?>
                                </span>
                                </div>
                                <!-- /.info-box-content -->
                            </div>
                            <!-- /.info-box -->
                        </div>
                        <!-- /.col -->

                        <!-- fix for small devices only -->
                        <div class="clearfix hidden-md-up"></div>

                        <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
                            <div class="info-box mb-3">
                                <span class="info-box-icon bg-success
elevation-1"><i class="fas fa-solid fa-thumbtack"></i></span>

                                <div class="info-box-content">
                                    <span class="info-box-
text">Kriteria</span>
                                <span class="info-box-number">
                                    <?php
                                        $query_kriteria =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM kriteria");
                                        $hasil =
mysql_num_rows($query_kriteria);
                                        echo $hasil
                                        ?>
                                </span>
                                </div>
                                <!-- /.info-box-content -->
                            </div>
                            <!-- /.info-box -->
                        </div>
                        <!-- /.col -->
                        <div class="col-12 col-sm-6 col-md-4">
                            <div class="info-box mb-3">
                                <span class="info-box-icon bg-warning
elevation-1"><i class="fas fa-users"></i></span>

                                <div class="info-box-content">
                                    <span class="info-box-
text">Mahasiswa Baru</span>
                                <span class="info-box-number">
                                    <?php
                                        $query_maba =
mysql_query($koneksi, "SELECT * FROM cmb");

```

```

$hasil =
mysqli_num_rows($query_maba);

echo $hasil
?>
</span>
</div>
<!-- /.info-box-content -->
</div>
<!-- /.info-box -->
</div>
<!-- /.col -->
</div>
<!-- /.row -->

<!-- text konten -->
<div class="row">
  <div class="col-md-12">
    <div class="card">
      <div class="card-header">
        <h5 class="card-title">Sistem
Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Untuk Mahasiswa
Baru</h5>
      </div>
      <!-- /.card-header -->
      <div class="card-body">
        <div class="row">
          <div class="col-md-4">
            
          <!-- /.img -->
        </div>
        <!-- /.col -->
        <div class="col-md-8">
          <p class="text-center">
            <strong>SISTEM
PENDUKUNG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING</strong>
          </p>
          <div class="pengertian">
            <h6><strong>● Sistem
Pendukung Keputusan</strong></h6>
            <span class="float-
right" align="justify">Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan
suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan
berbagai alternatif keputusan untuk membantu dalam menangani suatu
permasalahan yang terstruktur maupun tidak terstruktur. Tujuan
adanya SPK, untuk mendukung pengambilan keputusan dengan memilih
alternatif hasil pengolahan informasi dengan model-model
pengambilan keputusan serta untuk menyelesaikan masalah yang
bersifat semi terstruktur dan tidak terstruktur. (Nashrullah et
al, 2015)</span>
          </div>
          <!-- /.pengertian -->
          <div class="pengertian">

```

```

        <h6><strong>● Profile
Matching</strong></h6>

        <span class="float-
right" align="justify">metode Profile Matching atau pencocokan
profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam
pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat
variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang
diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau
dilewati. (Kusrini, 2015)</span>

        </div>

        <!-- /.progress-group -->
        </div>
        <!-- /.col -->
        </div>
        <!-- /.row -->
        </div>
        <!-- ./card-body -->
        </div>
        <!-- /.card -->
        </div>
        <!-- /.col -->
        </div>
        <!-- /.row -->

        </div><!--/. container-fluid -->
    </section>
    <!-- /.content -->
</div>
<!-- /.content-wrapper -->

    <!-- includer/menggabungkan dengan footer -->
<?php
    include 'layout/footer.php';
}
?>

```

### C. SOURCE CODE HALAMAN PEROFIL

```

<?php

// input title halaman
$title = 'Nilai';

// include dengan header
include 'layout/header.php';

// memanggil nilai untuk kriteria C1-C5 (TI)
$data_sempel_ti = select("SELECT
nama.id_cmb,nama.nama_cmb,pm.C1,pm.C2,pm.C3,pm.C4,pm.C5
FROM cmb nama
left JOIN (SELECT * FROM( select id_cmb,sum(
if(id_kriteria=1,value,0) ) as 'C1',sum( if(id_kriteria=2,value,0)

```



```

                <th>C4</th>
                <th>C5</th>
                <!-- <th>Aksi</th> -->
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php $no = 1; ?>
            <?php foreach ($data_sempel_ti
as $dst) : ?>

                <tr>
                    <td><?= $no++; ?></td>
                    <td><?=
$dst['nama_cmb']; ?></td>
                    <td><?= $dst['C1'];
?></td>
                    <td><?= $dst['C2'];
?></td>
                    <td><?= $dst['C3'];
?></td>
                    <td><?= $dst['C4'];
?></td>
                    <td><?= $dst['C5'];
?></td>
                    <!-- <td class="text-
center"> -->
                    <!-- ubah -->
                    <!-- <a
href="maba_ubah.php?id_cmb=<?= $cmb['id_cmb']; ?>" class="btn btn-
secondary btn-sm"><i class="nav-icon fas fa-pen"></i></a> | -->
                    <!-- hapus -->
                    <!-- <a
href="maba_hapus.php?id_cmb=<?= $cmb['id_cmb']; ?>" class="btn
btn-danger btn-sm" onclick="return confirm('Yakin Mau
Dihapus!!')"><i class="nav-icon fas fa-trash"></i></a> -->
                    <!-- </td> -->
                </tr>
            <?php endforeach; ?>
        </tbody>
    </table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

<!-- tabel Nilai Sistem Informasi -->
<div class="card">
    <div class="card-header">
        <h3 class="card-title">Sistem
Informasi</h3>
    </div>
    <!-- /.card-header -->
    <div class="card-body">
        <!-- tambah -->
        <a href="profil_tambah.php" class="btn
btn-primary mb-1"><i class="nav-icon far fa-plus-square"></i>
Tambah</a>

```

```

<table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">
    <thead>
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
            <th>C6</th>
            <th>C7</th>
            <th>C8</th>
            <th>C9</th>
            <th>C10</th>
            <!-- <th>Aksi</th> -->
        </tr>
    </thead>
    <tbody>
        <?php $no = 1; ?>
        <?php foreach ($data_sempel_si
as $dss) : ?>
            <tr>
                <td><?= $no++; ?></td>
                <td><?=
$dss['nama_cmb']; ?></td>
                <td><?= $dss['C6'];
                <td><?= $dss['C7'];
                <td><?= $dss['C8'];
                <td><?= $dss['C9'];
                <td><?= $dss['C10'];
                <!-- <td class="text-
center"> -->
                <!-- ubah -->
                <!-- <a
href="maba_ubah.php?id_cmb=<?= $cmb['id_cmb']; ?>" class="btn btn-
secondary btn-sm"><i class="nav-icon fas fa-pen"></i></a> | -->
                <!-- hapus -->
                <!-- <a
href="maba_hapus.php?id_cmb=<?= $cmb['id_cmb']; ?>" class="btn
btn-danger btn-sm" onclick="return confirm('Yakin Mau
Dihapus!!')"><i class="nav-icon fas fa-trash"></i></a> -->
                <!-- </td> -->
            </tr>
        <?php endforeach; ?>
    </tbody>
</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->
</div>
<!-- /.col -->
</div>
<!-- /.row -->

```

```

        </div>
        <!-- /.container-fluid -->
    </section>
    <!-- /.content -->
</div>
<!-- /.content-wrapper -->

<?php
// include dengan footer
include 'layout/footer.php';
?>

```

#### D. SOURCE CODE PERHITUNGAN

```

<?php

$title = 'Perhitungan';

include 'layout/header.php';

$data_kriteria = select("SELECT * FROM kriteria GROUP BY
id_target");
// memanggil nilai target
$target_1 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=1");
$target_2 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=2");
$target_3 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=3");
$target_4 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=4");
$target_5 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=5");
$target_6 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=6");
$target_7 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=7");
$target_8 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=8");
$target_9 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=9");
$target_10 = mysqli_query($koneksi, "select target as nilai from
kriteria where id_kriteria=10");
$data_1 = mysqli_fetch_assoc($target_1);
$data_2 = mysqli_fetch_assoc($target_2);
$data_3 = mysqli_fetch_assoc($target_3);
$data_4 = mysqli_fetch_assoc($target_4);
$data_5 = mysqli_fetch_assoc($target_5);
$data_6 = mysqli_fetch_assoc($target_6);
$data_7 = mysqli_fetch_assoc($target_7);
$data_8 = mysqli_fetch_assoc($target_8);
$data_9 = mysqli_fetch_assoc($target_9);
$data_10 = mysqli_fetch_assoc($target_10);

```

```

$str1 = $data_1['nilai'];
$str2 = $data_2['nilai'];
$str3 = $data_3['nilai'];
$str4 = $data_4['nilai'];
$str5 = $data_5['nilai'];
$str6 = $data_6['nilai'];
$str7 = $data_7['nilai'];
$str8 = $data_8['nilai'];
$str9 = $data_9['nilai'];
$str10 = $data_10['nilai'];
// memanggil nilai faktor
$tipe_1 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=1");
$tipe_2 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=2");
$tipe_3 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=3");
$tipe_4 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=4");
$tipe_5 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=5");
$tipe_6 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=6");
$tipe_7 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=7");
$tipe_8 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=8");
$tipe_9 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from kriteria
where id_kriteria=9");
$tipe_10 = mysqli_query($koneksi, "select tipe as nilai from
kriteria where id_kriteria=10");
$dt_1 = mysqli_fetch_assoc($tipe_1);
$dt_2 = mysqli_fetch_assoc($tipe_2);
$dt_3 = mysqli_fetch_assoc($tipe_3);
$dt_4 = mysqli_fetch_assoc($tipe_4);
$dt_5 = mysqli_fetch_assoc($tipe_5);
$dt_6 = mysqli_fetch_assoc($tipe_6);
$dt_7 = mysqli_fetch_assoc($tipe_7);
$dt_8 = mysqli_fetch_assoc($tipe_8);
$dt_9 = mysqli_fetch_assoc($tipe_9);
$dt_10 = mysqli_fetch_assoc($tipe_10);
$tp1 = $dt_1['nilai'];
$tp2 = $dt_2['nilai'];
$tp3 = $dt_3['nilai'];
$tp4 = $dt_4['nilai'];
$tp5 = $dt_5['nilai'];
$tp6 = $dt_6['nilai'];
$tp7 = $dt_7['nilai'];
$tp8 = $dt_8['nilai'];
$tp9 = $dt_9['nilai'];
$tp10 = $dt_10['nilai'];

// memanggil data aspek
$data_aspek = select("SELECT * FROM aspek");
$score_factor = mysqli_query($koneksi, "select cf as nilai from aspek
where id_target=1");

```



```

$nilai_cf_ti = mysqli_fetch_assoc($score_factor);
$cf_ti = $nilai_cf_ti['nilai'];
$secondary_factor = mysqli_query($koneksi, "select sf as nilai from
aspek where id_target=1");
$nilai_sf_ti = mysqli_fetch_assoc($secondary_factor);
$sf_ti = $nilai_sf_ti['nilai'];

$score_factor = mysqli_query($koneksi, "select cf as nilai from aspek
where id_target=2");
$nilai_cf_ti = mysqli_fetch_assoc($score_factor);
$cf_ti = $nilai_cf_ti['nilai'];
$secondary_factor = mysqli_query($koneksi, "select sf as nilai from
aspek where id_target=2");
$nilai_sf_ti = mysqli_fetch_assoc($secondary_factor);
$sf_ti = $nilai_sf_ti['nilai'];

$persentase_ti = mysqli_query($koneksi, "select persentase as nilai
from aspek where id_target=1");
$persentase_si = mysqli_query($koneksi, "select persentase as nilai
from aspek where id_target=2");
$n_ti = mysqli_fetch_assoc($persentase_ti);
$n_si = mysqli_fetch_assoc($persentase_si);
$pti = $n_ti['nilai'];
$psi = $n_si['nilai'];

// memanggil nilai untuk kriteria C1-C5 (TI)
$data_sempel_ti = mysqli_query($koneksi, "SELECT
nama.id_cmb,nama.nama_cmb,pm.C1,pm.C2,pm.C3,pm.C4,pm.C5
FROM cmb nama
left JOIN (SELECT * FROM( select id_cmb,sum(
if(id_kriteria=1,value,0) ) as 'C1',sum( if(id_kriteria=2,value,0)
) as 'C2',sum( if(id_kriteria=3,value,0) ) as 'C3',sum(
if(id_kriteria=4,value,0) ) as 'C4',sum( if(id_kriteria=5,value,0)
) as 'C5'
from sempel group by id_cmb)tbl) pm on nama.id_cmb =pm.id_cmb");

//memanggil nilai untuk C6-C10 (SI)
$data_sempel_si = mysqli_query($koneksi, "SELECT
nama.id_cmb,nama.nama_cmb,pm.C6,pm.C7,pm.C8,pm.C9,pm.C10
FROM cmb nama
left JOIN (SELECT * FROM( select id_cmb,sum(
if(id_kriteria=6,value,0) ) as 'C6',sum( if(id_kriteria=7,value,0)
) as 'C7',sum( if(id_kriteria=8,value,0) ) as 'C8',sum(
if(id_kriteria=9,value,0) ) as 'C9',sum(
if(id_kriteria=10,value,0) ) as 'C10'
from sempel group by id_cmb)tbl) pm on nama.id_cmb =pm.id_cmb");

// memanggil semua data
$data_hasil_akhir = mysqli_query($koneksi, "SELECT
nama.id_cmb,nama.nama_cmb,pm.C1,pm.C2,pm.C3,pm.C4,pm.C5,pm.C6,pm.C
7,pm.C8,pm.C9,pm.C10 FROM cmb nama left JOIN (SELECT * FROM(
select id_cmb,sum( if(id_kriteria=1,value,0) ) as 'C1',sum(
if(id_kriteria=2,value,0) ) as 'C2',sum( if(id_kriteria=3,value,0)
) as 'C3',sum( if(id_kriteria=4,value,0) ) as 'C4',sum(

```

```

if(id_kriteria=5,value,0) ) as 'C5',sum( if(id_kriteria=6,value,0)
) as 'C6',sum( if(id_kriteria=7,value,0) ) as 'C7',sum(
if(id_kriteria=8,value,0) ) as 'C8',sum( if(id_kriteria=9,value,0)
) as 'C9',sum( if(id_kriteria=10,value,0) ) as 'C10' from sampel
group by id_cmb)tbl) pm on nama.id_cmb =pm.id_cmb");
?>

```

```

<!-- Content Wrapper. Contains page content -->

```

```

<div class="content-wrapper">

```

```

    <!-- Content Header (Page header) -->

```

```

    <section class="content-header">

```

```

        <div class="container-fluid">

```

```

            <div class="row mb-2">

```

```

                <div class="col-sm-6">

```

```

                    <h1>PERHITUNGAN PROFILE MATCHING</h1>

```

```

                </div>

```

```

            </div>

```

```

        </div><!-- /.container-fluid -->

```

```

    </section>

```

```

<!-- Main content -->

```

```

<section class="content">

```

```

    <div class="container-fluid">

```

```

        <div class="row">

```

```

            <div class="col-12">

```

```

                <!-- tabel Nilai Teknik Informatika -->

```

```

                <div class="card">

```

```

                    <div class="card-header">

```

```

                        <h3 class="card-title">Teknik

```

```

Informatika</h3>

```

```

                    </div>

```

```

                    <!-- /.card-header -->

```

```

                    <div class="card-body">

```

```

                        <table id="example2" class="table

```

```

table-bordered table-hover">

```

```

                            <thead>

```

```

                                <tr>

```

```

                                    <th width="5%">No</th>

```

```

                                    <th>Nama</th>

```

```

                                    <th>C1</th>

```

```

                                    <th>C2</th>

```

```

                                    <th>C3</th>

```

```

                                    <th>C4</th>

```

```

                                    <th>C5</th>

```

```

                                </tr>

```

```

                            </thead>

```

```

                            <tbody>

```

```

                                <?php $no = 1; ?>

```

```

                                <?php foreach ($data_sempel_ti

```

```

as $dst) : ?>

```

```

                                    <tr>

```

```

                                        <td><?= $no++; ?></td>

```

```

                                        <td><?=

```

```

$dst['nama_cmb']; ?></td>

```

```

                                        <td><?= $dst['C1'];

```

```

?></td>

```

```

?></td>
?></td>
?></td>
?></td>
?></td>

<td><?= $dst['C2'];
<td><?= $dst['C3'];
<td><?= $dst['C4'];
<td><?= $dst['C5'];

</tr>
<?php endforeach; ?>
</tbody>
<tfoot>

<tr>
<th colspan="2"
class="text-center">Standar Nilai</th>
<td class="text-
primary"><?= $tr1; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tr2; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tr3; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tr4; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tr5; ?></td>

</tr>

</tfoot>
</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

<!-- tabel pemetaan gap ti -->
<div class="card">
<div class="card-header">
<h3 class="card-title">Pemetaan Gap
TI</h3>

</div>
<!-- /.card-header -->
<div class="card-body">
<table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">

<thead>
<tr>
<th width="5%">No</th>
<th>Nama</th>
<th>C1</th>
<th>C2</th>
<th>C3</th>
<th>C4</th>
<th>C5</th>
</tr>

```

```

        </thead>
        <tbody>

                <?php $no = 1;
                if
(mysqli_num_rows($data_sempel_ti) > 0) {
                    foreach ($data_sempel_ti
as $row) {

                        $gap = array();

                        ?>

                                <tr>
                                        <td><?= $no++;

?></td>

                                <td><?php echo
$row['nama_cmb']; ?></td>

                                <td>
                                        <?php echo

$gap[$row['id_cmb']] = $row['C1'] - $tr1; ?>

                                </td>
                                <td>
                                        <?php echo

$gap[$row['id_cmb']] = $row['C2'] - $tr2; ?>

                                </td>
                                <td>
                                        <?php echo

$gap[$row['id_cmb']] = $row['C3'] - $tr3; ?>

                                </td>
                                <td>
                                        <?php echo

$gap[$row['id_cmb']] = $row['C4'] - $tr4; ?>

                                </td>
                                <td>
                                        <?php echo

$gap[$row['id_cmb']] = $row['C5'] - $tr5; ?>

                                </td>
                                </tr>

                        <?php
                        }
                        }
                        ?>
                </tbody>

        </table>
    </div>
    <!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

    <!-- tabel pembobotan gap ti -->
    <div class="card">
        <div class="card-header">
            <h3 class="card-title">Pembobotan
Nilai Gap TI</h3>

        </div>

```

```

        <!-- /.card-header -->
        <div class="card-body">
            <table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">
                <thead>
                    <tr>
                        <th width="5%">No</th>
                        <th>Nama</th>
                        <th>C1</th>
                        <th>C2</th>
                        <th>C3</th>
                        <th>C4</th>
                        <th>C5</th>
                    </tr>
                </thead>
                <tbody>

                    <?php $no = 1;
                    if
(mysql_i_num_rows($data_sempel_ti) > 0) {
                        foreach ($data_sempel_ti
as $row) {
                            $terbobot = array();

                            $bobot1 = $row['C1'] -

$tr1;
                            $query1 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot1 . "";
                            $sql1 =
mysql_i_query($koneksi, $query1);
                            $row1 =
mysql_i_fetch_array($sql1);

                            $bobot2 = $row['C2'] -

$tr2;
                            $query2 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot2 . "";
                            $sql2 =
mysql_i_query($koneksi, $query2);
                            $row2 =
mysql_i_fetch_array($sql2);

                            $bobot3 = $row['C3'] -

$tr3;
                            $query3 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot3 . "";
                            $sql3 =
mysql_i_query($koneksi, $query3);
                            $row3 =
mysql_i_fetch_array($sql3);

                            $bobot4 = $row['C4'] -

$tr4;
                            $query4 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot4 . "";

```

```

mysql_query($koneksi, $query4);
mysql_fetch_array($sql4);

$tr5;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot5 . " ";
mysql_query($koneksi, $query5);
mysql_fetch_array($sql5);

$?>
<tr>
  <td><?= $no++;
  <td><?php echo
  <td>
    <?php echo
    $terbobot[$row['id_cmb']] = $row1['bobot_gap']; ?>
  </td>
  <td>
    <?php echo
    $terbobot[$row['id_cmb']] = $row2['bobot_gap']; ?>
  </td>
  <td>
    <?php echo
    $terbobot[$row['id_cmb']] = $row3['bobot_gap']; ?>
  </td>
  <td>
    <?php echo
    $terbobot[$row['id_cmb']] = $row4['bobot_gap']; ?>
  </td>
  <td>
    <?php echo
    $terbobot[$row['id_cmb']] = $row5['bobot_gap']; ?>
  </td>
</tr>
<?php
}
}
?>
</tbody>

</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

<!-- tabel MENGHITUNG FAKTOR TI -->
<div class="card">

```

```

TI</h3>
<div class="card-header">
    <h3 class="card-title">Hitung Faktor
</div>
<!-- /.card-header -->
<div class="card-body">
    <table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">
        <thead>
            <tr>
                <th width="5%">No</th>
                <th>Nama</th>
                <th>C1</th>
                <th>C2</th>
                <th>C3</th>
                <th>C4</th>
                <th>C5</th>
                <th>NCF</th>
                <th>NSF</th>
                <th>Total</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php $no = 1;
            if
            (mysqli_num_rows($data_sempel_ti) > 0) {
                foreach ($data_sempel_ti
                as $row) {
                    $sterbobot = array();
                    $bobot1 = $row['C1'] -
                    $tr1;
                    $query1 = "select *
                    from bobot_gap where selisih = " . $bobot1 . " ";
                    $sql1 =
                    mysqli_query($koneksi, $query1);
                    $row1 =
                    mysqli_fetch_array($sql1);
                    $bobot2 = $row['C2'] -
                    $tr2;
                    $query2 = "select *
                    from bobot_gap where selisih = " . $bobot2 . " ";
                    $sql2 =
                    mysqli_query($koneksi, $query2);
                    $row2 =
                    mysqli_fetch_array($sql2);
                    $bobot3 = $row['C3'] -
                    $tr3;
                    $query3 = "select *
                    from bobot_gap where selisih = " . $bobot3 . " ";
                    $sql3 =
                    mysqli_query($koneksi, $query3);

```

```

mysql_fetch_array($sql3);
$tr4;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot4 . " ";
mysql_query($koneksi, $query4);
mysql_fetch_array($sql4);
$tr5;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot5 . " ";
mysql_query($koneksi, $query5);
mysql_fetch_array($sql5);

?>
<tr>
    <td><?= $no++;
?></td>
    <td><?php echo
$row['nama_cmb']; ?></td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row1['bobot_gap']; ?>
    </td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row2['bobot_gap']; ?>
    </td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row3['bobot_gap']; ?>
    </td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row4['bobot_gap']; ?>
    </td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row5['bobot_gap']; ?>
    </td>
    <td>
        <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = ($row1['bobot_gap'] +
$row3['bobot_gap'] + $row4['bobot_gap']) / 3 ?>
    </td>
    <td>

```



```

$terbobot[$row['id_cmb']] = ($row2['bobot_gap'] +
$row5['bobot_gap']) / 2 ?>
</td>
<td class="text-
primary">
<?php
// hitung
total
$terbobot[$row['id_cmb']] = ((( $row1['bobot_gap'] +
$row3['bobot_gap'] + $row4['bobot_gap']) / 3) * ($cf_ti / 100)) +
((( $row2['bobot_gap'] + $row5['bobot_gap']) / 2) * ($sf_ti /
100));
// panggil
total
echo
$terbobot[$row['id_cmb']];
?>
</td>
</tr>
<?php
}
}
?>
</tbody>
<tfoot>
<tr>
<th colspan="2"
class="text-center">Factor</th>
<td class="text-
primary"><?= $tp1; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tp2; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tp3; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tp4; ?></td>
<td class="text-
primary"><?= $tp5; ?></td>
<td class="text-
primary">(C1+C3+C4)/3</td>
<td class="text-
primary">(C2+C5)/2</td>
<td class="text-
primary">(NCFx60%)+(NSFx40%)</td>
</tr>
</tfoot>
</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>

```

```

<!-- /.card -->

<!-- tabel Nilai Sistem Informasi -->
<div class="card">
    <div class="card-header">
        <h3 class="card-title">Sistem
Informasi</h3>
    </div>
    <!-- /.card-header -->
    <div class="card-body">
        <table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">
            <thead>
                <tr>
                    <th width="5%">No</th>
                    <th>Nama</th>
                    <th>C6</th>
                    <th>C7</th>
                    <th>C8</th>
                    <th>C9</th>
                    <th>C10</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                <?php $no = 1; ?>
                <?php foreach ($data_sempel_si
as $dss) : ?>
                    <tr>
                        <td><?= $no++; ?></td>
                        <td><?=
$dss['nama_cmb']; ?></td>
                        <td><?= $dss['C6'];
?></td>
                        <td><?= $dss['C7'];
?></td>
                        <td><?= $dss['C8'];
?></td>
                        <td><?= $dss['C9'];
?></td>
                        <td><?= $dss['C10'];
?></td>
                    </tr>
                <?php endforeach; ?>
            </tbody>
            <tfoot>
                <tr>
                    <th colspan="2"
class="text-center">Standar Nilai</th>
                    <td class="text-
primary"><?= $tr6; ?></td>
                    <td class="text-
primary"><?= $tr7; ?></td>
                    <td class="text-
primary"><?= $tr8; ?></td>

```

```
  |
```



```

$sterbobot = array();

$tr6;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot6 . "";
mysqli_query($koneksi, $query6);
mysqli_fetch_array($sql6);

$tr7;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot7 . "";
mysqli_query($koneksi, $query7);
mysqli_fetch_array($sql7);

$tr8;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot8 . "";
mysqli_query($koneksi, $query8);
mysqli_fetch_array($sql8);

$tr9;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot9 . "";
mysqli_query($koneksi, $query9);
mysqli_fetch_array($sql9);

- $tr10;
from bobot_gap where selisih = " . $bobot10 . "";
mysqli_query($koneksi, $query10);
mysqli_fetch_array($sql10);

?>

<tr>
<td><?= $no++;
<td><?php echo
<td>
<?php echo
$sterbobot[$row['id_cmb']] = $row6['bobot_gap']; ?>

```

```

        </td>
        <td>
            <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row7['bobot_gap']; ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row8['bobot_gap']; ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row9['bobot_gap']; ?>
        </td>
        <td>
            <?php echo
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row10['bobot_gap']; ?>
        </td>
    </tr>
<?php
    }
}
?>
</tbody>

</table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

<!-- tabel MENGHITUNG FAKTOR SI -->
<div class="card">
    <div class="card-header">
        <h3 class="card-title">Hitung Faktor
SI</h3>
    </div>
    <!-- /.card-header -->
    <div class="card-body">
        <table id="example2" class="table
table-bordered table-hover">
            <thead>
                <tr>
                    <th width="5%">No</th>
                    <th>Nama</th>
                    <th>C6</th>
                    <th>C7</th>
                    <th>C8</th>
                    <th>C9</th>
                    <th>C10</th>
                    <th>NCF</th>
                    <th>NSF</th>
                    <th>Total</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>

```

```

                                <?php $no = 1;
                                if
(mysql_i_num_rows($data_sempel_si) > 0) {
                                foreach ($data_sempel_si
as $row) {
                                    $terbobot = array();

                                    $bobot6 = $row['C6'] -
$tr6;
                                    $query6 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot6 . "";
                                    $sql6 =
mysql_i_query($koneksi, $query6);
                                    $row6 =
mysql_i_fetch_array($sql6);

                                    $bobot7 = $row['C7'] -
$tr7;
                                    $query7 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot7 . "";
                                    $sql7 =
mysql_i_query($koneksi, $query7);
                                    $row7 =
mysql_i_fetch_array($sql7);

                                    $bobot8 = $row['C8'] -
$tr8;
                                    $query8 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot8 . "";
                                    $sql8 =
mysql_i_query($koneksi, $query8);
                                    $row8 =
mysql_i_fetch_array($sql8);

                                    $bobot9 = $row['C9'] -
$tr9;
                                    $query9 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot9 . "";
                                    $sql9 =
mysql_i_query($koneksi, $query9);
                                    $row9 =
mysql_i_fetch_array($sql9);

                                    $bobot10 = $row['C10']
- $tr10;
                                    $query10 = "select *
from bobot_gap where selisih = " . $bobot10 . "";
                                    $sql10 =
mysql_i_query($koneksi, $query10);
                                    $row10 =
mysql_i_fetch_array($sql10);

                                ?>
                                <tr>

```

```

?></td>
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row6['bobot_gap']; ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row7['bobot_gap']; ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row8['bobot_gap']; ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row9['bobot_gap']; ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = $row10['bobot_gap']; ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = ($row6['bobot_gap'] +
$row8['bobot_gap'] + $row9['bobot_gap']) / 3 ?>
$terbobot[$row['id_cmb']] = ($row7['bobot_gap'] +
$row10['bobot_gap']) / 2 ?>
primary">
total
$terbobot[$row['id_cmb']] = ((($row6['bobot_gap'] +
$row8['bobot_gap'] + $row9['bobot_gap']) / 3) * ($cf_ti / 100)) +
((( $row7['bobot_gap'] + $row10['bobot_gap']) / 2) * ($sf_ti /
100));
$terbobot[$row['id_cmb']];

//cetak total
echo
?>
</td>
</tr>
<?php
}
}
?>

```



```

        </tbody>
        <tfoot>

            <tr>

                <th colspan="2"
class="text-center">Factor</th>
                <td class="text-
primary"><?= $tp6; ?></td>
                <td class="text-
primary"><?= $tp7; ?></td>
                <td class="text-
primary"><?= $tp8; ?></td>
                <td class="text-
primary"><?= $tp9; ?></td>
                <td class="text-
primary"><?= $tp10; ?></td>
                <td class="text-
primary">(C1+C3+C4)/3</td>
                <td class="text-
primary">(C2+C5)/2</td>
                <td class="text-
primary">(NCFx60%)+(NSFx40%)</td>
            </tr>

        </tfoot>

    </table>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->

<!-- tabel HASIL AKHIR -->
<div class="card">
    <div class="card-header">
        <h3 class="card-title">HASIL
AKHIR</h3>
    </div>
    <!-- /.card-header -->
    <div class="card-body">
        <table id="example1" class="table
table-bordered table-hover">
            <thead>
                <tr>
                    <th width="5%">No</th>
                    <th>Nama MABA</th>
                    <th>Prodi Teknik
Informatika</th>
                    <th>Prodi Sistem
Informasi</th>
                    <th>Hasil Akhir</th>
                    <th>Rekomendasi</th>
                    <th>Aksi</th>
                </tr>
            </thead>

```

[illegible]

<pre> \$tr6; from bobot_gap where selisih = " . \$bobot6 . ""; mysqli_query(\$koneksi, \$query6); mysqli_fetch_array(\$sql6);  \$tr7; from bobot_gap where selisih = " . \$bobot7 . ""; mysqli_query(\$koneksi, \$query7); mysqli_fetch_array(\$sql7);  \$tr8; from bobot_gap where selisih = " . \$bobot8 . ""; mysqli_query(\$koneksi, \$query8); mysqli_fetch_array(\$sql8);  \$tr9; from bobot_gap where selisih = " . \$bobot9 . ""; mysqli_query(\$koneksi, \$query9); mysqli_fetch_array(\$sql9);  - \$tr10; from bobot_gap where selisih = " . \$bobot10 . ""; mysqli_query(\$koneksi, \$query10); mysqli_fetch_array(\$sql10);  ?&gt;  ?&gt;&lt;/td&gt;  \$row['nama_cmb']; ?&gt;&lt;/td&gt;  total </pre>	<pre> \$bobot6 = \$row['C6'] - \$query6 = "select * \$sql6 = \$row6 =  \$bobot7 = \$row['C7'] - \$query7 = "select * \$sql7 = \$row7 =  \$bobot8 = \$row['C8'] - \$query8 = "select * \$sql8 = \$row8 =  \$bobot9 = \$row['C9'] - \$query9 = "select * \$sql9 = \$row9 =  \$bobot10 = \$row['C10'] \$query10 = "select * \$sql10 = \$row10 =  &lt;tr&gt; &lt;td&gt;&lt;?= \$no++;  &lt;td&gt;&lt;?php echo  &lt;td&gt; &lt;?php // hitung </pre>
---	--

```

$terbobot1[$row['id_cmb']] = ((($row1['bobot_gap'] +
$row3['bobot_gap'] + $row4['bobot_gap']) / 3) * ($cf_ti / 100)) +
((( $row2['bobot_gap'] + $row5['bobot_gap']) / 2) * ($sf_ti /
100));

// panggil
total
echo
$terbobot1[$row['id_cmb']];

?>

</td>
<td>
<?php
//perhitungan

total

$terbobot2[$row['id_cmb']] = ((($row6['bobot_gap'] +
$row8['bobot_gap'] + $row9['bobot_gap']) / 3) * ($cf_ti / 100)) +
((( $row7['bobot_gap'] + $row10['bobot_gap']) / 2) * ($sf_ti /
100));

//cetak total
echo
$terbobot2[$row['id_cmb']];

?>
</td>
<td>
<?php
// Perhitungan

Nilai Akhir

$terbobot_total[$row['id_cmb']] = (($terbobot1[$row['id_cmb']]) *
($pti / 100)) + (($terbobot2[$row['id_cmb']]) * ($psi / 100));

// Cetak Hasil
echo
$terbobot_total[$row['id_cmb']];

?>
</td>
<td>
<!--

rekomendasi -->

<?php
if

($terbobot_total[$row['id_cmb']] >= 4.0) {

echo
"Teknik Informatika";

} else {
echo
"Sistem Informasi";

}
?>
</td>
<td class="text-
center">

```

```

                                <a
href="cetak.php?id_cmb=<?= $row['id_cmb']; ?>" class="btn btn-
primary btn-sm" target="_blank"><i class="nav-icon fas fa-
print"></i></a>

                                </td>

                                </tr>

                                <?php
                                }
                                }
                                ?>
                                </tbody>
                                <tfoot>
                                <tr>
                                <td class="text-
primary">No</td>
                                <td class="text-
primary">Persentase</td>
                                <td class="text-
primary"><?= $pti; ?>%</td>
                                <td class="text-
primary"><?= $psi; ?>%</td>
                                <td class="text-
primary">(NTtix60%)+(NTsix40%)</td>
                                <td class="text-
primary">Rekomendasi</td>
                                <td class="text-
primary">Aksi</td>

                                </tr>
                                </tfoot>
                                </table>
                                </div>
                                <!-- /.card-body -->
                                </div>
                                <!-- /.card -->
                                </div>
                                <!-- /.col -->
                                </div>
                                <!-- /.row -->
                                </div>
                                <!-- /.container-fluid -->
                                </section>
                                <!-- /.content -->
                                </div>
                                <!-- /.content-wrapper -->

                                <?php
                                include 'layout/footer.php';
                                ?>

```