

# Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Dengan Metode Profile Matching Berbasis Web Pada Sekolah SMK TI Airlangga Samarinda

Ayu Monalisa

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informasi Sekolah Tinggi Ilmu  
Manajemen Informatika Widya Cipta Dharma Samarinda

Jl. M Yamin No 14 , Samarinda. Kode Pos, 75123. Telp, 0541-736071. Fax, 0541-  
734468.wicida@wicida.ac.id.

Email : [info@imonasystem.com](mailto:info@imonasystem.com)

## ABSTRAK

SMK TI Airlangga merupakan instansi pendidikan Swasta dibawah naungan yayasan Airlangga. Proses penjurusan yang Belum adanya standart perhitungan yang sesuai, unsur – unsur nilai yang ada hanya dijumlahkan saja untuk selanjutnya dihasilkan total nilai yang telah diurutkan dari total tertinggi sampai terendah dan belum terintegrasinya data calon siswa, data nilai akademik, data nilai prestasi kejuaraan, data nilai tes fisik, data nilai wawancara dan data nilai tes tertulis yang diakibatkan penyimpanan pada file yang berbeda-beda mengakibatkan perolehan hasil penjurusan yang cukup lama dan kadang kala terjadi kesalahan dalam penjurusan.

Penelitian yang dilakukan dimaksudkan bagaimana untuk merancang dan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan dengan metode profile matching untuk membantu penjurusan bagi calon siswa baru di SMK TI Airlangga yang bertujuan untuk menghasilkan rancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan dapat membantu panitia penerimaan calon siswa baru dalam mengambil keputusan penentuan jurusan yang tepat dan cepat.

*Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Profile Matching , Penjurusan*

## I. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu instansi pendidikan yang menyediakan pendidikan keahlian khusus bagi para siswanya. Semua siswa yang masuk SMK selanjutnya dijuruskan ke masing-masing jurusan yang sesuai.

Saat ini masih banyak calon siswa SMK yang bingung dan ragu untuk menentukan jurusan apa yang sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing. Padahal penentuan jurusan adalah masalah yang sangat penting karena berpengaruh pada saat nanti pemilihan perguruan tinggi.

Perlu adanya pengambilan keputusan yang tepat guna menghasilkan penjurusan untuk calon siswa baru yang cepat dan tepat. Oleh karena itu diperlukannya Sistem Pendukung Keputusan dengan metode profile matching untuk penentuan jurusan calon siswa baru Pada SMK TI Airlangga Samarinda. Metode profile matching dapat dijadikan salah satu metode yang mampu menunjang pengambilan keputusan dan juga perlu ditunjang penyimpanan data yang berbasis database untuk mengintegrasikan semua data yang dibutuhkan. Profile Matching mempunyai konsep dengan mencari selisih antara nilai gap (kompetensi) objek dalam hal ini calon siswa dan gap (kompetensi) setiap kriteria yang nilainya

telah ditentukan standarnya oleh pihak sekolah, selanjutnya dicari pembobotan gap nya pada perhitungan selanjutnya guna memperoleh ranking jurusan yang sesuai untuk setiap calon siswa baru.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Little (Kusrini, 2007) menyebutkan bahwa sistem pendukung keputusan merupakan sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan.

Kusrini (2007) menyebutkan sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu mengambil keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

### 2.2 Tujuan dari Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), tujuan dari sistem penunjang keputusan adalah:

- 1) Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semi terstruktur.

- 2) Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dan bukannya di maksudkan untuk menggantikan fungsi manajer.
- 3) Meningkatkan efektivitas keputusan yang di ambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
- 4) Kecepatan komputasi komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak *komputasi* secara cepat dengan biaya yang rendah.
- 5) Peningkatan produktivitas membangun suatu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan). Selain itu, produktivitas staf pendukung (misalnya analisis keuangan dan hukum) bisa di tingkatkan. Produktifitas juga bisa ditingkatkan menggunakan peralatan optimasi yang menentukan cara terbaik untuk menjalankan sebuah bisnis.
- 6) Dukungan kualitas komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang di buat. Sebagai contoh, semakin banyak data yang di akses, makin banyak juga alternatif yang bisa di evaluasi. Analisis resiko bisa di lakukan dengan cepat dan pandangan dari para pakar (beberapa dari mereka berada di lokasi yang jauh) bisa dikumpulkan dengan cepat dan dengan biaya yang lebih rendah. Keahlian bahkan bisa di ambil langsung dari sebuah sistem komputer melalui metode kecerdasan tiruan. Dengan komputer, para pengambil keputusan bisa melakukan simulasi yang kompleks, memeriksa banyak scenario yang memungkinkan, dan menilai berbagai pengaruh secara cepat dan ekonomis. Semua kapabilitas tersebut mengarah kepada keputusan yang lebih baik.
- 7) Berdaya saing manajemen dan pemberdayaan sumber daya perusahaan. Tekanan persaingan menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit. Persaingan di dasarkan tidak hanya pada harga, tetapi juga pada kualitas, kecepatan, kostumisasi produk, dan dukungan pelanggan. Organisasi harus mampu secara sering dan cepat mengubah mode operasi, merekayasa ulang proses dan struktur, memberdayakan karyawan, serta berinovasi. Teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang
- 8) Mengatasi keterbatasan *kognitif* dalam pemrosesan dan penyimpanan Proses Pengambilan Keputusan (halaman 3 buku membangun dss).

### 2.3 Tahap-Tahap Pembuatan Keputusan

Menurut Kusri (2007), dalam mengambil sebuah keputusan ada beberapa tahapan yang harus dilakukan sebagai berikut:

- 1) Identifikasi Masalah
- 2) Pemilihan Metode Pemecahan Masalah
- 3) Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk melakukan model keputusan tersebut
- 4) Mengimplementasikan model tersebut
- 5) Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada
- 6) Melaksanakan solusi terpilih

### Pencocokan Profil (*Profile Matching*)

Metode profile matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering disebut dengan metode GAP, yaitu 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. (Kusri, 2005)

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode profile matching (Kusri, 2005) :

1. Menentukan aspek – aspek penilaian
2. Pemetaan GAP Kompetensi

GAP merupakan beda selisih antara profil criteria dengan profile obyek. Dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini :

$$\text{Gap} = \text{Profile Kriteria} - \text{Profile Obyek}$$

3. Pembobotan Gap  
Pada tahap ini, setelah didapatkan tiap *gap* dari masing-masing obyek maka tiap-tiap profil diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai *gap*.
4. Perhitungan dan pengelempokan *core* dan *secondary factor*.
5. Perhitungan dan pengelompokan Core dan Secondary Factor untuk masing-masing aspek penilaian.

#### a. *Core factor* (Faktor Utama)

Merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol.

Perhitungan *core factor* ditunjukkan dengan rumus :

$$NCF = \frac{\sum NC(\text{aspek})}{\sum IC}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata – rata *core factor*

NC (aspek) : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

#### b. *Secondary factor* (Faktor pendukung)

Merupakan item-item selain aspek yang ada pada *core factor*. Untuk perhitungan *Secondary factor* ditunjukkan dengan rumus:

$$NSF = \frac{\sum NS(\text{aspek})}{\sum IS}$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata – rata *Secondary factor*

NS (aspek) : Jumlah total nilai *Secondary factor*

Is : Jumlah item *Secondary factor*

#### 6. Perhitungan Nilai Total Aspek

Rumus perhitungan nilai total ditunjukkan sebagai berikut :

$$N(\text{aspek}) = (X)\%NCF(\text{aspek}) + (X)\%NSF(\text{aspek})$$

Keterangan :

N (aspek) : nilai total dari aspek

(X)% : nilai persen yang diinputkan

NCF (aspek) : nilai rata – rata *core factor* (aspek)

NSF (aspek) : nilai rata – rata *secondary factor* (aspek)

#### 7. Perhitungan penentuan Rangking

Perhitungan rangking ditunjukkan dengan rumus :

$$\text{Rangking} = \sum (X)\% \text{Nilai total tiap aspek}$$

Keterangan :

(x)% : nilai persen yang diinputkan

### 2.4 Aplikasi Web

Aplikasi web adalah suatu aplikasi yang sejak awal dirancang untuk dieksekusi di dalam lingkungan

berbasis Web. (Jamer Simarmata, 2010). Definisi ini mengungkapkan dua aspek penting dari aplikasi, yaitu :

1. Suatu aplikasi Web dirancang agar dapat berjalan di dalam lingkungannya dengan hiperteks dan multimedia di dalam kombinasi dengan logika aplikasi tradisional harus diperhitungkan di seluruh siklus hidup aplikasi, yang membuat berbeda dengan aplikasi konvensional.
2. Aplikasi web adalah suatu aplikasi yang tidak hanya berupa sebuah kumpulan halaman-halaman web.
3. Secara khusus, aplikasi Web menguatkan notasi sesi yang membedakannya dari paradigma web permintaan-respons (*request-response*) yang biasa. Dalam konteks ini, Web Service secara dinamis akan menghasilkan halaman yang tidak mungkin dipertimbangkan aplikasi web.

## 2.5 Kriteria Situs Web yang baik (Asep Herman Suyanto, 2007)

### 1. Usability

Jacob Nielsen sang guru usability, usability adalah 'dapatkah seorang user menemukan cara untuk menggunakan website tersebut dengan efektif (doing things right)'. Masih menurut Jacob, usability memiliki 5 karakteristik :

Masih menurut Jacob, usability memiliki 5 karakteristik :

- a. Mudah untuk dipelajari.
- b. Efisien untuk digunakan.
- c. Mudah untuk diingat.
- d. Tingkat frekuensi kesalahan.
- e. Tingkat kepuasan pemakai.

Karakteristik yang telah ditentukan oleh Jacob Nielsen akan sangat sulit kita terapkan 100%, apalagi kalau sudah menyangkut kepentingan klien web, tetapi paling tidak bisa menjadi acuan yang membantu kita untuk merancang layout suatu website, agar website tersebut :

- a. Mudah dipelajari penggunaannya oleh pengunjung.
- b. Mudah diingat dan digunakan navigasinya oleh pengunjung.
- c. Dapat digunakan secara efisien.
- d. Memperkecil tingkat kesalahan pemakaian oleh pengunjung dalam mengoperasikan web.
- e. Memuaskan pengunjung hingga akhirnya tertarik untuk kembali lagi.

### 2. Sistem navigasi

Navigasi yang mudah dipahami oleh pengunjung secara keseluruhan.

### 3. Graphic Design

Pemilihan grafis, layout, warna, bentuk maupun typografi yang menarik visual pengunjung untuk menjelajahi website.

### 4. Content

Isi/konten yang bermanfaat ( 'Content is king , but without good design , Content is a naked king' ), kecuali website tersebut adalah website eksperimental/show off.

### 5. Kompatibilitas

Seberapa luas sebuah website didukung kompatibilitas peralatan yang ada, misalnya browser dengan berbagai plug-in nya ( IE, Mozilla, Opera, Netscape, Lynx, Avant, Maxthon dan masih banyak lagi dengan berbagai versi dan plugin nya)

### 6. Loading time

Waktu panggil (loading time), walaupun ada banyak faktor yang akan mempengaruhi waktu panggil (loading time) website yang akan kita buka, diantaranya: besar bandwidth/koneksi pengakses, kondisi webserver pada saat diakses, aplikasi yang digunakan dalam membangun website, dsb. Anda memiliki waktu 8 detik

pertama untuk meyakinkan pengunjung untuk meneruskan menjelajahi website anda atau menutup browser dan pergi ke website lain. Oleh karena itu, letakkan 'sesuatu' di 8 detik pertama tersebut yang bisa menarik perhatian pengunjung. Hint: ukuran sebuah halaman web html dengan image di dalamnya (tanpa flash) adalah kurang lebih 50-60 kb.

### 7. Functionality

Ini akan melibatkan programmer dengan script-scriptnya, misal PHP, ASP, Java, CGI dsb, untuk menciptakan sebuah website yang dinamis, interaktif dan 'hidup' yang bisa mengajak pengunjung berkomunikasi secara langsung. Seberapa baik sebuah website bekerja dari aspek teknologikal nya. Satu hal lagi aspek yang tidak boleh kita lupakan adalah accesibility, yaitu memaksimalkan penggunaan sebuah content ketika satu/lebih indera kita dimatikan/dikurangi (khususnya mata), ingat bahwa mungkin saja pengunjung website kita adalah orang yang memiliki kekurangan secara fisik ( Accesibility Checklist Recommendationnya W3C ).

## III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah penjelasan mengenai cara yang digunakan untuk memperoleh dan menganalisa data dan informasi yang dibutuhkan untuk keperluan penelitian.

### 3.1 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMK TI Airlangga Samarinda. Adapun waktu yang dibutuhkan dalam proses penelitian dilaksanakan kurang lebih 3 bulan yang dimulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2015

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahap ini penyusun mengadakan studi lapangan dengan menggunakan metode sebagai berikut :

#### 3.2.1 Observasi (Pengamatan Langsung)

Observasi dilakukan pada SMK TI Airlangga Samarinda secara langsung, hal ini dilakukan agar dapat mengetahui data-data yang ada pada tempat penelitian dan pihak-pihak yang terlibat langsung serta kendala-kendala yang akan dihadapi dalam pelaksanaan proses pekerjaan yang berhubungan langsung dengan kegiatan penelitian.

#### 3.2.2. Interview (Wawancara)

Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terkait dalam melakukan pendaftaran konsumen baru, wawancara dilakukan agar memudahkan dalam pengidentifikasian masalah dan mengetahui dengan jelas mengenai kebutuhan-kebutuhan *user* terhadap Aplikasi nantinya.

#### 3.2.3 Studi Pustaka

Penulis dalam penelitian mempelajari buku-buku atau literatur serta mencari informasi di internet yang berkaitan dengan judul penelitian sebagai bahan acuan atau pembahasan dasar, serta untuk memperoleh landasan teori dari sehingga di dalam pembuatan aplikasi serta penulisan laporan tidak menyimpang dari teori-teori sebelumnya yang telah ada dan diakui kebenarannya.

### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini, metode yang digunakan adalah waterfall pada metode ini terdapat 5 (lima) untuk mengembangkan suatu perangkat lunak. Kelima tahapan itu tersusun dari atas ke bawah. Konsep dari metode ini adalah melihat bagaimana suatu masalah secara sistematis dan terstruktur dari atas ke bawah.

No	Pengujian	Hasil yang di harapkan
1	Pembobotan GAP	Perhitungan hasil pembobotan sesuai dengan nilai yang di input
2	Perhitungan <i>Core Factor</i>	Perhitungan nilai <i>Core Factor</i> sesuai dengan rumus perhitungannya
3	Perhitungan <i>Secondary Factor</i>	Perhitungan nilai <i>Secondary Factor</i> sesuai dengan rumus perhitungannya
4	Perhitungan Total aspek	Hasil Perhitungan Total Aspek yang sesuai dengan rumus perhitungannya
5	Perhitungan Penentuan <i>Ranking</i>	Hasil Perhitungan Penentuan <i>Ranking</i> yang sesuai dengan rumus perhitungannya

### 3.3.1 Analisis

Analisa adalah tahap awal yang harus dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ada pada sistem serta kebutuhan bagi pemakainya. Aplikasi dirancang dengan menggunakan *Bahasa Pemrograman Web PHP* dan MySQL sebagai *database*-nya.

#### 3.3.1.1 Analisis Data

Analisis data yaitu analisis mengenai data akan diproses, baik sebagai masukan maupun keluaran dalam sistem nantinya. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data calon siswa baru, data nilai

#### 3.3.1.2 Analisis Teknologi

Analisis Teknologi adalah analisis mengenai teknologi apa saja yang diperlukan untuk membangun aplikasi ini. Adapun analisis teknologi ini meliputi seperti perangkat keras, maupun perangkat lunak.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows Seven
2. Adobe Dreamweaver CS 5
3. Xampp 1.7
4. Mozilla Firefox

Sedang perangkat keras yang digunakan adalah 1 (Satu) unit computer dengan spesifikasi intel core i3-2100 CPU, Memory(RAM) 2GB, *System type 32-operating System*.

#### 3.3.1.3 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah analisis mengenai segala macam hal yang sekiranya akan mempengaruhi sistem keseluruhan, baik itu faktor-faktor internal maupun eksternal yang dapat menjadi kendala sistem pendukung keputusan untuk memilih jurusan dengan metode profile matching berbasis web pada sekolah SMK TI Airlangga Samarinda.

#### 3.3.2 Desain

Desain sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran secara garis besar bentuk aplikasi yang akan dibangun, dan juga mempermudah untuk memahami jalannya sistem, dan juga pemahaman pada jalannya program.

##### 1. Flowchart

*Flowchart* untuk menggambarkan tiap-tiap langkah di dalam program secara logika serta menggambarkan instruksi-instruksi program komputer secara rinci. Digunakan untuk

menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari

No.	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan
1	Login	Dapat masuk ke dalam halaman admin sesuai dengan level user
2	Manajemen Data Jurusan	Data yang di <i>input</i> dapat tersimpan dalam <i>database</i>
		Dapat Menampilkan Data Jurusan yang ada pada <i>database</i>
		Dapat Mengubah Data Jurusan Dapat Menghapus Data Jurusan yang ada pada <i>database</i>
3	Manajemen Data Siswa	Data Siswa yang di <i>input</i> dapat tersimpan dalam <i>database</i>
		Dapat Menampilkan Data Siswa
		Dapat Mengubah Data siswa Dapat Menghapus Data siswa yang ada pada <i>database</i>
4	Manajemen Data Kriteria penilaian	Data kriteria yang di <i>input</i> dapat tersimpan dalam <i>database</i>
		Dapat Menampilkan Data kriteria
		Dapat Mengubah Data kriteria Dapat Menghapus Data kriteria yang ada pada <i>database</i>
5	Logout	keluar dari halaman admin dan kembali tampilan login

proses program.

##### 2. ERD (Entity Relationship Diagram)

*Entity Relationship Diagram (ERD)* memberikan gambaran hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

### Implementasi

#### 1. Pembuatan struktur database

Struktur database yang akan dibuat nantinya adalah tempat penampung data-data yang diperlukan oleh sistem yang terdiri dari nama database, tabel yang terdiri dari beberapa *field* yang di perlukan untuk menampung data-data (*record*).

2. Pembuatan form-form yang digunakan dalam aplikasi.
3. Pembuatan output aplikasi

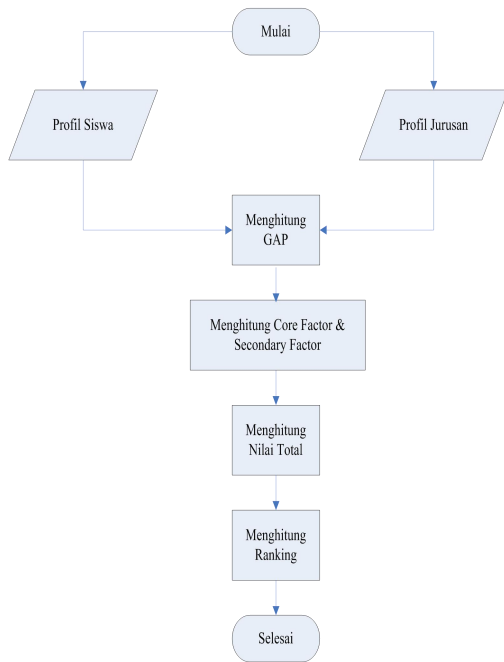
## IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Kriteria dan Sub Kriteria yang digunakan

1. Aspek Tes Logika
2. Aspek Minat & Bakat
  - a. Pengnalan SMK TI Airlangga
  - b. Jurusan yang dipilih
  - c. Motivasi ikut tes
  - d. Menggambar
  - e. Cita-cita
  - f. Prestasi yang pernah di raih
3. Keterampilan Komputer
  - a. Pengetahuan Internet
  - b. Aplikasi Office yang di kuasai

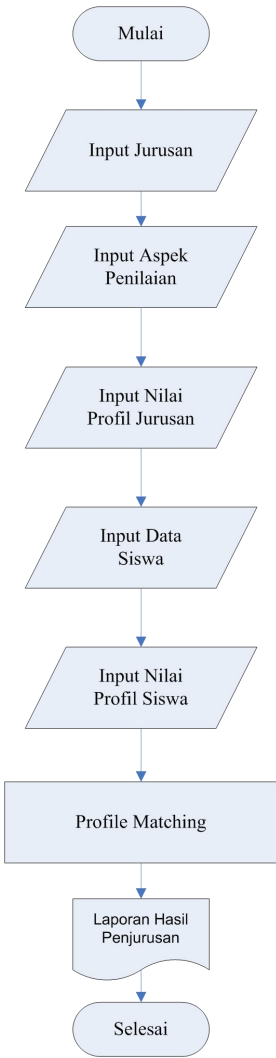
#### Pengetahuan Komputer

Pada gambar di atas flowchart di bawah ini menunjukkan langkah-langkah dan memberikan gambaran secara jelas bagaimana alur metode profile matching dalam sistem ini diproses yang dimana akan menghasilkan sebuah keputusan dalam penentuan jurusan.



Gambar 1.1 Flowchart Profile Matching

Flowchart System

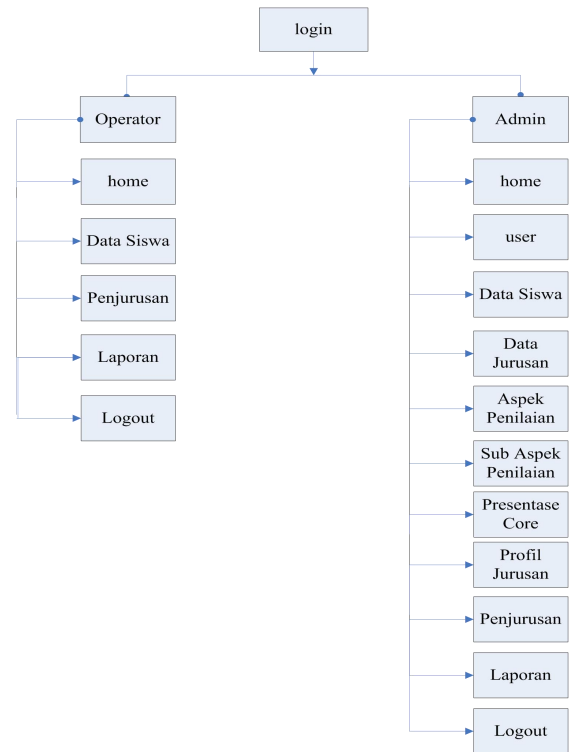


Gambar 1.2 Flowchart Sistem

Flowchart system menggambarkan alur proses penggunaan sistem dalam penentuan jurusan.

Sitemap Aplikasi SPK PENJURUSAN

Sitemap dalam aplikasi ini akan menampilkan peta file-file apa saja yang ada karena Fasilitas ini sangat memudahkan dalam melakukan perubahan link atau segala sesuatu yang berkaitan dengan hubungan dari setiap file.



Gambar 1.2 Site Map

Form Menu Utama

Form menu utama adalah form yang berisi menu-menu untuk mengakses form-form yang lain. Form ini akan terbuka jika user telah melakukan login dengan menggunakan username dan password yang benar.



Gambar 1.3 Form Menu Utama

Di dalam form ini terdapat beberapa menu pilihan, antara lain:

1. Menu user, digunakan untuk mengelola data user yang bisa mengakses sistem.
2. Menu data siswa, digunakan untuk menambah data siswa.
3. Menu data profil jurusan, digunakan untuk Memasukan Data nilai profil jurusan.
4. Menu pencarian, digunakan untuk proses pendacian data siswa sesuai dengan kategori yang dicari.
5. Menu Laporan, laporan sesuai dengan proses perhitungan dan hasil penjurusan.

Form Proses Perhitungan

Dalam proses perhitungan terdapat beberapa form yaitu aspek penilaian, sub aspek penilaian, nilai profil siswa, nilai profil jurusan rpl, nilai profil jurusan mm, nilai profil jurusan tkj yang nantinya akan di cari selisih dari perbandingan profil siswa dengan profil jurusan yang dimana akan di cari bobot nilai sesuai dengan selisih perhitungan kedua profil tersebut. Seperti gambar di bawah ini :

Kode Proses PS004  
No Pendaftaran P002  
Nama Siswa DEBI RUSDIANTO

Aspek Penilaian	Sub Aspek	Nilai Profesi RPL	Nilai Profesi RPL	Nilai Profesi RPL	Nilai Profesi TKJ	GAP RPL	GAP TKJ	GAP RPL	GAP TKJ	Bobot RPL	Bobot TKJ	Bobot MM	Bobot TKJ	Keterangan
A001-TES LOGIKA DASAR	SOAL TES LOGIKA	1	4	5	2	2	-1	2	2	4	3.5	3.5	3.5	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	PENGENALAN SMK TI	2	1	5	5	5	-4	-4	-4	1	1	1	1	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	JURUSAN YANG DI PILIH	3	4	5	5	5	-1	-1	-1	4	4	4	4	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	MOTIVASI KULIT TES	4	4	5	5	5	-1	-1	-1	4	4	4	4	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	Menggambar	5	2	3	5	2	-1	-3	0	4	2	5	5	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	Cita-Cita	6	1	5	5	5	-4	-4	-4	1	1	1	1	CF SF
A002-MINAT DAN BAKAT	Prestasi yang pernah di raih	7	4	5	5	5	-1	-1	-1	4	4	4	4	CF SF
A003-KETERAMPILAN KOMPUTE	Pengetahuan internet	8	4	5	5	5	-1	-1	-1	4	4	4	4	CF SF
A003-KETERAMPILAN KOMPUTE	Aplikasi Office yang di kuasai	9	2	5	5	5	-3	-3	-3	2	2	2	2	CF SF
A003-KETERAMPILAN KOMPUTE	Pengetahuan Komputer	10	4	2	2	5	2	-1	-1	3.5	3.5	4	4	CF SF

CF Aspek Tes Logika	4	3.5	3.5												
CF Aspek Minat & Bakat	4	3.33333333333333	4.33333333333333												
CF Aspek Keterampilan Komputer	2.75	2.75	3												
SF Aspek Tes Logika	0	0	0												
SF Aspek Minat & Bakat	2	2	2												
SF Aspek Keterampilan Komputer	4	4	4												
Hasil Perhitungan													10	9.2	10.3

Simpan Hapus

Gambar 1.4 Form Proses Perhitungan

Form ini digunakan untuk memproses dan menyimpan nilai-nilai proses perhitungan untuk masing-masing perbandingan 3 jurusan.

#### 4.4.1 Halaman Laporan

laporan/cetak.php

NO	No Pendaftaran	Nama	Nilai RPL	Nilai MM	Nilai TKJ	Rekomendasi Jurusan
1	P001	FADHIL VMSNU PRAYOGA	9.67	8.77	8.47	RPL
2	P002	DEBI RUSDIANTO	10.45	9.55	10.30	RPL

Samarinda, 07-Aug-2015

PANITIA PSB

Gambar 1.5 Laporan dalam Format PDF

#### 4.5 Pengujian

Proses pengujian yang dilakukan pada sistem ini ada 2 yaitu pengujian *White-Box* dan pengujian *Black-Box* yang di mana mengeksekusi suatu program, bila pengujian dilakukan secara sukses (sesuai dengan sasaran tersebut) maka tidak akan ditemukan kesalahan didalam perangkat lunak

### V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penerapan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Jurusan pada SMK TI Airlangga Samarinda, yakni antara lain:

- Dengan dibuatnya sistem ini, dapat membantu pihak SMK TI Airlangga Samarinda dalam menentukan siswa yang cocok untuk mengisi jurusan yang sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- Data siswa dan data jurusan dapat tersimpan dalam suatu database secara elektronik, begitu juga dengan data kriteria penilaian siswa, yang jika suatu saat diperlukan oleh SMK TI Airlangga Samarinda dapat diproses langsung, dan tidak bersifat manual lagi.
- Memudahkan dalam proses perhitungan dan proses pencarian data.

### VI. Saran

Penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, saran yang akan disampaikan kepada pengembang sistem untuk membuat sistem ini menjadi lebih baik yaitu sebagai berikut :

- Perlu adanya penambahan kriteria yang benar-benar mengacu pada jurusan yang akan diproses, selain itu pada sistem pendukung keputusan akan lebih menghasilkan prioritas jurusan yang lebih optimal jika bisa di lakukan secara dinamis.

- Perlu adanya soal tes logika yang bisa dilakukan didalam sistem agar proses perhitungan akan lebih cepat.

Penambahan metode dalam pemilihan menjadi titik penting karena metode tersebut yang dijadikan sebagai acuan dan menjadikan sebuah keputusan menjadi lebih bagus jika menggunakan lebih dari 1 metode

### VII. DAFTAR PUSTAKA

Adrianus Adyanto: *“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Sopir Kendaraan Pada CV. Ayu Mandiri Dengan Metode AHP”*. Skripsi, Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda.

Al Fatta, Hanif. 2007. *“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi”*. Yogyakarta : ANDI.

Arie Prayatna : *“Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Farmasi Tenggara Menggunakan Profil Matching Berbasis Web”*. Skripsi, Samarinda : STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda.

Fathansyah. 2007. *“Basis Data”*, Bandung : Penerbit Informatika

Jogiyanto, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi”*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Key, Maggie, 2008, *“Komputer Pertamaku: Berkenalan Dengan Windows”*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Komputer, Wahana, “2009”, *“50++ Add-Ons Untuk Menambah Fungsionalitas Firefox”*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Kusrini. 2007, *“Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan”*, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Madcoms, Litbang. 2011. *“Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan php-MySQL”*. Yogyakarta: Andi.

Nugroho, Bunafit. (2008). *“Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis WEB dengan PHP dan MySQL. GAVA MEDIA”*. Yogyakarta.

Roger S. Pressman, *“Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi”*, Penerbit Andi Yogyakarta.

Ristanto, Ir. Harianto. 2005. *“Konsep & Perancangan Database”*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Simarmata, Janner. 2010. *“Rekayasa Web”*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Simarmata, janner. 2010. *“Rekayasa Perangkat Lunak”*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Turban, E., and Aronson, J.E. 2005, *“Decision Support Systems And Intellegent Systems, 7 th Ed Jilid I(Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas)”* . diterjemahkan oleh Dwi Prabantini .Yogyakarta : Penerbit Andi.

