

**PENERAPAN *DECISION SUPPORT SYSTEM* PADA PENENTUAN MINAT
MURID KURSUS TERHADAP JURUSAN DI LKP SRH *TRAINING CENTER*
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING***

Pazri Primadani¹, Mohd Siddik^{*2}, Iin Almeina Lubis³

^{1,2}Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran

³Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran

**email: mohdsiddiik@gmail.com*

Abstract: In today's modern era where the progress is very significant, there have been many developments in information and communication technology that can assist the agency in solving problems related to the problems contained in the agency. In course education services at LKP, the SRH Training Center has provided several classes based on majors in the field of computer education, each of which will be chosen by course students. Most cases that often occur in LKP are course students have difficulty learning, because the majors they are interested in are not in accordance with their abilities. Therefore the LKP provides services in the selection of majors with a web-based decision support system application. Thus, students can find out the interests of majors according to their abilities by using the account of each prospective student.

Keywords: **Decision Support System; Profile Matching; Determination Of Interest In Majors Based On Students Abilities.**

Abstrak: Di masa modern saat ini yang kemajuannya sangat signifikan, telah banyak berkembang teknologi informasi dan komunikasi yang dapat membantu Instansi dalam memecahkan masalah yang terkait dengan persoalan yang terdapat pada Instansi tersebut. Pada pelayanan pendidikan kursus di LKP SRH *Training Center* telah menyediakan beberapa kelas berdasarkan jurusan dibidang pendidikan komputer yang nantinya setiap jurusannya akan dipilih oleh murid kursus. Kebanyakan kasus yang sering terjadi di LKP yaitu Murid kursus kesulitan ketika belajar, karena jurusan yang diminatinya tidak sesuai dengan kemampuannya. Maka dari itu pihak LKP memberikan pelayanan pada pemilihan jurusan dengan aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis *web*. Dengan demikian para murid dapat mengetahui minat jurusan yang sesuai kemampuannya dengan menggunakan akun masing-masing calon murid.

Kata Kunci: **Sistem Pendukung Keputusan; *Profile Matching*; Penentuan Minat Jurusan Berdasarkan Kemampuan Murid.**

PENDAHULUAN

Di masa modern saat ini yang kemajuannya sangat signifikan, telah banyak berkembang teknologi informasi dan komunikasi yang memuat informasi ataupun analisis sistem pada lembaga atau perusahaan yang dapat membantu Instansi dalam memecahkan masalah yang terkait dengan persoalan yang terdapat pada Instansi tersebut. Analisis sistem yang masih di lakukan secara manual nantinya akan di kembangkan menggunakan sistem yang lebih modern, sehingga memungkinkan data yang diolah menjadi lebih akurat. Pada pelayanan pendidikan kursus di LKP SRH *Training Center* telah menyediakan beberapa kelas berdasarkan jurusan dibidang pendidikan komputer yang nantinya setiap jurusannya akan dipilih oleh murid kursus dengan melihat minat dan bakat yang dimiliki oleh murid kursus serta kemampuan yang dimilikinya.

SRH *Training Center* merupakan lembaga pendidikan non-formal yang terletak di jalan Pulau Rakyat pekan Kecamatan Pulau Rakyat Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara. Sebagai lembaga pendidikan non-formal SRH *Training Center* menyediakan dua program utama. Yaitu program Jaringan komputer, Desain Grafis dan program *Microsoft Office*. Adapun terdapat program kelas yang nantinya akan sediakan oleh LKP di SRH *Training Center* untuk murid kursus yaitu kelas *Android Studio Basic*. Murid kursus merupakan seseorang yang diajarkan oleh Instruktur atau guru les di Lembaga Kursus dan pelatihan (LKP) supaya murid tersebut dapat memperoleh ilmu pengetahuan dan pendidikan yang layak untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang dimilikinya pada jurusan tertentu dibidang yang telah disediakan oleh LKP tersebut [1].

Kebanyakan permasalahan yang sering terjadi di LKP yaitu murid kursus memilih jurusan berdasarkan minatnya saja akan tetapi belum mengetahui kemampuan yang harus dikuasai pada jurusan tersebut. Maka dari itu pihak LKP memberikan pelayanan pada pemilihan jurusan agar para murid dapat mengetahui minat jurusan yang sesuai dengan kemampuannya. Adapun, metode yang digunakan pada sistem ini yaitu menggunakan metode *Profile Matching* dimana metode ini cukup efektif dalam menangani pengambilan keputusan pada saat penilaian berdasarkan kriteria dan sub kriteria.

Metode *profile matching* adalah metode yang digunakan dalam suatu pengambilan keputusan dengan menerapkan tingkatan berdasarkan karakteristik, jumlah, atau kuantitas dengan metode perhitungan yang ideal yang dapat membantu murid dalam memilih jurusan di LKP SRH *Training Center*. Pada proses Sistem Pengambilan Keputusan dengan metode *Profile Matching*, sistem akan memproses perbandingan dari masing-masing keunggulan yang dimiliki setiap murid pada jurusan yang tersedia di LKP SRH *Training Center*. Perhitungan akan dilakukan berdasarkan pembobotan berdasarkan kriteria dan sub kriteria dan menghitung keseluruhan total.

METODE

Sistem merupakan suatu kesatuan usaha yang terdiri atas bagian-bagian yang berkaitan secara teratur satu sama lain yang berusaha untuk mencapai suatu tujuan dalam suatu lingkungan kompleks [2]. *Decision Support System* adalah sekumpulan prosedur berbasis data untuk memproses dan menilai dalam membantu pimpinan untuk mengambil suatu keputusan [3].

Selain itu DSS juga di gunakan oleh para pimpinan perusahaan sebagai alat bantu dalam menilai suatu objek. Sedangkan , Metode Profile Matching adalah metode dari mekanisme pengambilan keputusan yang mengharuskan di dalamnya terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus terpenuhi [4]. Adapun tahap-tahap perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching*, yaitu sebagai berikut :

Proses perhitungan gap

Pada perhitungan GAP terdapat beda antara profil per sub kriteria dan nilai target, dengan rumus :

$$\text{GAP} = (\text{Nilai Alternatif} - \text{Nilai Standar}) \quad (1)$$

Adapun nilai pada alternatif tersebut di ambil dari hasil nilai calon murid ketika telah menjawab kuisioner yang sudah di sediakan, sedangkan untuk ketetapan nilai standar di ambil dari nilai maksimum atau nilai tertinggi pada nilai sub kriteria yang sudah di tetapkan.

Pemberian nilai bobot

Adapun ketetapan nilai bobot di tentukan pada ketetapan tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data gap

Selisih (GAP)	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Kompetensi Sesuai dengan yang di butuhkan
1	4,5	Kompetensi Individu kelebihan 1 tingkat/ level
-1	4	Kompetensi Individu kekurangan 1 tingkat/ level
2	3,5	Kompetensi Individu kelebihan 2 tingkat/ level
-2	3	Kompetensi Individu kelebihan 2 tingkat/ level
3	2,5	Kompetensi Individu kelebihan 3 tingkat/ level
-3	2	Kompetensi Individu kekurangan 3 tingkat/ level
4	1,5	Kompetensi Individu kelebihan 4 tingkat/ level
-4	1	Kompetensi Individu kekurangan 4 tingkat/ level

Perhitungan dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*

Faktor utama atau *Core factor* adalah aspek kompetensi yang paling di butuhkan pada sub kriteria. Sedangkan *secondary factor* atau faktor pendukung merupakan item-item yang tidak terdapat pada *core factor*. Adapun rumus yang terdapat pada perhitungan dari *core factor* yaitu sebagai berikut :

$$NCI = \frac{\sum NC}{\sum IC} \quad (2)$$

Keterangan :

NCI : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

Sedangkan untuk rumus *secondary factor* yaitu sebagai berikut :

$$NSI = \frac{\sum NS}{IS} \quad (3)$$

Keterangan :

NSI : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah item *secondary factor*

Perhitungan nilai total pada setiap aspek.

Dari perhitungan masing-masing aspek di atas, langkah selanjutnya yaitu total keseluruhan berdasarkan *core factor* dan *secondary factor* dengan rumus sebagai berikut :

$$NI = 60\% NCI + 40\% NSI \quad (4)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perhitungan manual metode profile matching

Pada perhitungan metode *profile matching*, di ketahui data sample calon murid kursus dapat di lihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Data calon murid kursus

No.	Nama	Kode Alternatif
1.	ADELIA NATASYA	A1

Pemberian nilai pada setiap alternatif

Tabel 3. Pemberian nilai pada alternatif

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	3	3	1	1	1

Melakukan perhitungan gap

Perhitungan Gap yaitu dengan cara melakukan pengurangan antara nilai standar dengan masing-masing nilai alternatif. Adapun hasil perhitungan nilai alternatif yang dikurang dengan nilai standar dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 4. Perhitungan gap

GAP	C1	C2	C3	C4	C5
Nilai	3	3	3	3	3
A1	0	0	-2	-2	-2

Hasil selisih gap

Tabel 5. Hasil selisih gap

Hasil GAP	C1	C2	C3	C4	C5
A1	5	5	3	3	3

Melakukan perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

Terdapat tiga jurusan yang nantinya akan di jadikan perhitungan *core factor* dan *secondary factor*, yaitu sebagai berikut :

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada *Microsoft office*

Tabel 6. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada *Microsoft Office*

Faktor	Cf	Sf
Kriteria	C1+C2	C3+C4+C5
A1	$5+5 = 10/2 = 5$	$3+3+3 = 9/3 = 3$

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada Jaringan komputer

Tabel 7. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada Jaringan Komputer

Faktor	Cf	Sf
Kriteria	C1+C2+C4+C5	C3
A1	$5+5+3+3 = 16/4 = 4$	3

Perhitungan *core factor* dan *secondary factor* pada Desain Grafis

Tabel 8. Perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor* pada Desain Grafis

Faktor	Cf	Sf
Kriteria	C1+C2+C3	C4+C5
A1	$5+5+3 = 13/3 = 4,33$	$3+3 = 6/2 = 3$

Melakukan perhitungan total atau akhir

Terdapat tiga hasil total pada jurusan yang nantinya akan di hitung , yaitu sebagai berikut :

Perhitungan total pada *Microsoft office*

Tabel 9. Perhitungan Total *Microsoft Office*

Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
A1	$5 \times 60 \% = 3$	$3 \times 40 \% = 1,2$	$3+1,2 = 4,2$

Perhitungan total pada Jaringan komputer

Tabel 10. Perhitungan Total Jaringan Komputer

Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
A1	4 x 60 % = 2,4	3 x 40 % = 1,2	2,4+1,2 = 3,6

Perhitungan total pada Desain grafis

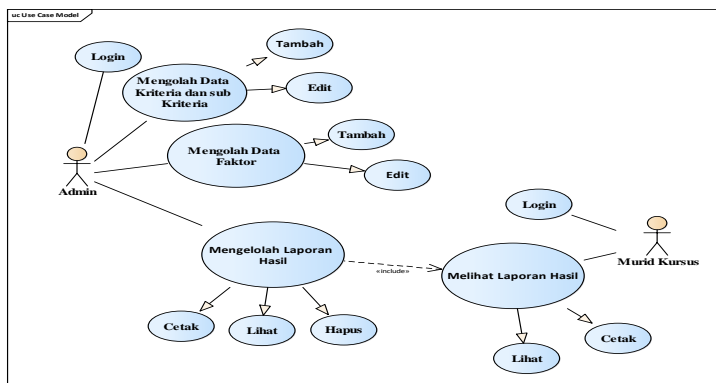
Tabel 11. Perhitungan Total Desain Grafis

Alternatif	Core Factor	Secondary Factor	Nilai Total
A1	4,33 x 60 % = 2,60	3 x 40 % = 1,2	2,60+1,2 = 3,8

Unified Modeling Language (UML)

Use Case Diagram

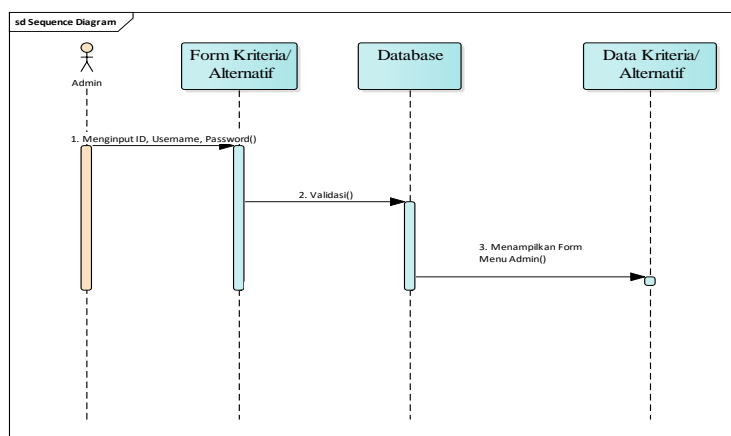
Adapun tampilan alur gambar yang terdapat pada use case diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Use Case Diagram

Sequence Diagram

Berikut ini terdapat beberapa tampilan dari Sequence Diagram yaitu seperti Sequence Diagram pada proses Login.



Gambar 2. Sequence Diagram

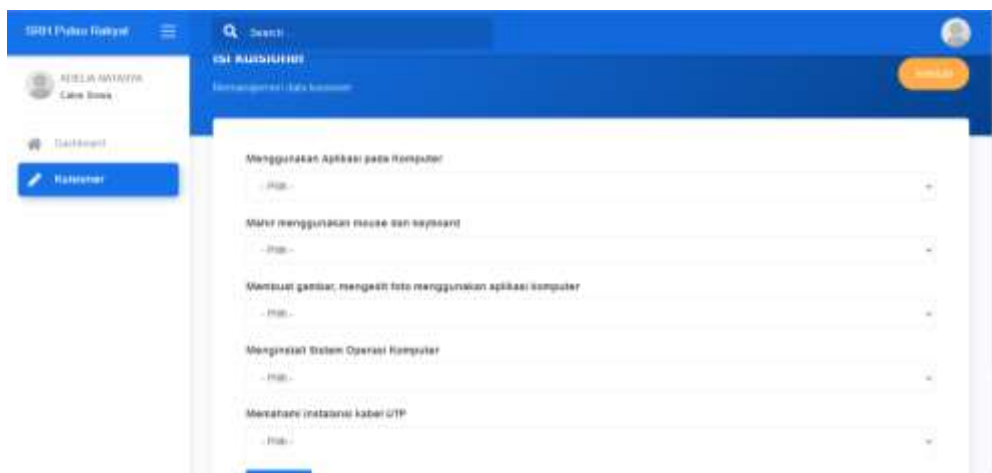
Tampilan User interface

Tampilan *Login*



Gambar 3. Tampilan Form Login

Form pemilihan kriteria untuk murid kursus



Gambar 4. *Form* pemilihan kriteria untuk calon murid kursus

Form Tampilan Hasil Pemilihan murid Kursus

NO	NAMA CALON	SKOR	URUTAN
1	ALYAN	100	1
2	ALYAN	90	2
3	ALYAN	80	3
4	ALYAN	70	4
5	ALYAN	60	5

Gambar 5. *Form* Tampilan Hasil Pemilihan murid Kursus

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang terkait dengan masalah yang dihadapi oleh Instansi di LKP SRH Training Center , penulis berhasil merancang dan membuat sistem aplikasi

pendukung keputusan berbasis web yang nantinya akan diterapkan dan dipakai oleh LKP SRH *Training Center*. Sistem pendukung keputusan berbasis web ini digunakan oleh calon murid kursus untuk memilih minat jurusan yang sesuai dengan kemampuan calo murid tersebut.

Selain itu, aplikasi ini juga dapat memudahkan admin LKP SRH *Training Center* dalam mengelola data dan perhitungan sistem yang menggunakan metode *profile matching*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukintaka, “Perbedaan Tingkat Stres Siswa yang Mengikuti Bimbingan Belajar dengan yang Tidak Mengikuti Bimbingan Belajar,” *Undergrad. Thesis, Univ. Muhammadiyah Gresik*, pp. 16–40, 2018, [Online]. Available: <http://eprints.umg.ac.id/2919/>.
- [2] Marimin, *Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Pakar*, 1st ed. Bogor: IPB Press, 2017.
- [3] T.-P. L. Efraim Turban, Jay E. Aronson, *System, Decision Support System and Intelligent*, 7th ed. Yogyakarta: Andi, 2017.
- [4] M. K. Diana, S.Si., *Metode Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish, 2019.