

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Tujuan PPL Mahasiswa Menggunakan Metode AHP

Rahmad Al Rian¹, Ambiyar², Edi Ismanto³

Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Muhammadiyah Riau, Sukajadi, Pekanbaru, Riau^(1 dan 3)

Jl. Tuanku Imam Bonjol Pekanbaru

Program Studi Teknik Mesin Universitas Negeri Padang, Padang, Sumatera Barat⁽²⁾

Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang

¹rahmadalrian@umri.ac.id

²ambiyar@ft.unp.ac.id

³edi.ismanto@umri.ac.id

Abstrak

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan yang dilakukan mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan untuk menerapkan keilmuan kompetensi yang telah dipelajari selama perkuliahan. Kegiatan ini dengan menempatkan mahasiswa pada sekolah menengah kejuruan negeri atau swasta di wilayah kota Pekanbaru. Penempatan mahasiswa sering tidak sesuai dengan keahlian mahasiswa tersebut sehingga mahasiswa tidak mampu mengajar dengan kemampuan terbaik berdasarkan bidang keilmuan program studi pada sekolah yang menjadi tujuan. Penelitian yang akan dilakukan adalah untuk membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process yang disingkat AHP dengan mengkolaborasikan data program studi pada sekolah kejuruan yang berhubungan dengan data nilai akademik mahasiswa untuk menentukan tujuan Praktek Kerja Lapangan per Mahasiswa.

Kata kunci — *Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, Consistency Ratio, Informatics Education Study Program, Vocational Education*

Abstract

Internship or PPL is an activity carried out by the Faculty of Teachers Training and Education students to apply their scientific competencies which have been learned during lectures in the University. It is by placing students in public or private vocational secondary schools in the city of Pekanbaru. Student placement is often not in accordance with the students expertise so that they are not able to teach with the best efforts and ability which based on scientific field of study program at the destination school. This research is to build a decision support system by using Analytical Hierarchy Process (AHP) by collaborating data in vocational school study program with student academic score data to determine the objectives of internship per student.

Keywords — *Decision Support System, Analytical Hierarchy Process, Consistency Ratio, Informatics Education Study Program, Vocational Education*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mampu mendukung pengambilan keputusan dengan cepat berdasarkan informasi yang diberikan kedalam sistem informasi [1] sehingga mampu

mendukung analisa data dan memodelkan pengambilan keputusan [2] karena keputusan tersebut melibatkan banyak faktor [3].

Skill teknologi yang dimiliki oleh seseorang akan memberikan nilai kualitas yang tinggi karena semakin dibutuhkannya sumber daya manusia yang memiliki *skill* teknologi pada seluruh instansi pemerintahan dan swasta. Pada bidang pendidikan yaitu pada taman kanak – kanak dan setingkatnya, tingkat sekolah dasar dan setingkatnya, sekolah menengah pertama dan setingkatnya, sekolah menengah atas dan setingkatnya serta sekolah tinggi telah melampirkan keilmuan komputer pada kurikulumnya. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berada pada tingkat sekolah menengah atas, dibutuhkan tenaga pendidik yang memiliki *skill* keilmuan komputer yang berkualitas sehingga sekolah tersebut mampu menghasilkan lulusan yang menjadi sumber daya manusia berkualitas pada bidang teknologi.

Pemerintah Indonesia [4] telah mengelompokkan program pendidikan untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi beberapa bidang keahlian dengan beberapa program studi keahlian yang dipersiapkan sebagai wadah pendidikan untuk generasi muda bangsa. Untuk mengajar dan membimbing generasi muda bangsa, dibutuhkan guru yang kompeten secara *skill* sehingga mampu membentuk dan mengembangkan *skill* para generasi muda.

Calon mahasiswa yang melaksanakan pendidikan memiliki latar belakang pendidikan jurusan SMA/SMK/MA yang berbeda. Selama proses perkuliahan diprogram studi Pendidikan Informatika, mahasiswa yang merupakan calon guru diajarkan berbagai teknologi informasi seperti algoritma dan pemrograman, komunikasi data dan jaringan komputer dan multimedia.

Sementara pada sekolah kejuruan, tersedia program studi yang berhubungan dengan pendidikan informatika di wilayah kota Pekanbaru yaitu:

1. Rekayasa Perangkat Lunak
2. Teknik Komputer dan Jaringan
3. Desain Komunikasi Visual
4. Animasi
5. Persiapan Grafika

Dengan demikian, dibutuhkan cara khusus untuk menentukan pejurusan penempatan praktik kerja lapangan dengan suatu metode yang mampu mendukung proses pengambilan keputusan dan mampu diintegrasikan pada sistem komputer untuk perhitungan yang akurat sehingga ketika masa praktik kerja lapangan, sistem pendukung keputusan ini mampu memberikan informasi kelayakan untuk penempatan mahasiswa PPL pada sekolah kejuruan tersebut.

Pada tahun ajaran 2017/2018, program studi Pendidikan Informatika telah menyebarkan mahasiswa untuk melaksanakan PPL dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran Mahasiswa Program Studi Pendidikan Informatika Wilayah Kota Pekanbaru

No.	Nama	Sekolah Mitra / Tempat PPL	Jurusan / Kompetensi di Sekolah
1	Puput Reza Renzani	SMK KANSAI PEKANBARU	TKJ
2	Yuliani		TKJ
3	Rahmawati		TKJ
4	Arman Ridwansyah	SMK DAREL HIKMAH PEKANBARU	Multimedia
5	Fitria Wati		Multimedia

6	Lia Ardani Nasution		Multimedia
7	T. Helni Setriyani	MA MUHAMMADIYAH PENYESAWAN	IPS
8	Anita Putri		IPS
9	Amaliya Gusniati		IPS
10	Joti Blas Santi	SMA N 1 TAMBANG	IPA & IPS
11	Reni Oktavia		IPA & IPS
12	Nursafirah		IPA & IPS
13	Yuli Nelvi		IPA & IPS
14	Alya Andriani Putri	SMK N 3 PEKANBARU	Multimedia
15	Diah Eka Ratna		Multimedia
16	Yaldi Defrianda		Multimedia
17	Kiki Andrestra Putri	SMK LABOR PEKANBARU	TKJ dan RPL
18	Sridevi Malinda		RPL
19	Tesya Gustia Syafron		TKJ dan RPL
20	Nurianda Kinanti		TKJ dan RPL

Berdasarkan data tersebut, mampu dilihat bahwa penyebaran mahasiswa PPL prodi Pendidikan Informatika FKIP UMRI belum sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Ini terlihat masih disebarkan untuk jurusan IPS dan IPA. Identifikasi masalah yang dibahas adalah “Bagaimana merancang sistem informasi pendukung keputusan yang mampu menentukan penempatan tempat PPL mahasiswa program studi Pendidikan Informatika?”.

Tujuan penelitian ini untuk menemukan pola penentuan lokasi PPL mahasiswa berdasarkan kompetensi mahasiswa dengan menggunakan metode AHP sehingga mampu menjadi sistem pendukung keputusan pada penentuan penjurusan berdasarkan minat dan bakat mahasiswa program studi Pendidikan Informatika sebagai calon guru. Kompetensi yang berasal dari kemampuan mahasiswa karena akan berpengaruh pada perkembangan kualitas kompetensi para calon guru dalam melakukan tugas mengajar dan membimbing

Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan (PMK) adalah jenis-jenis program pendidikan serta syarat - syarat penyelenggaraannya, sebagai panduan untuk membuka dan mengembangkan program pendidikan pada SMK/MAK karena jurusan-jurusan yang dikembangkan di SMK/MAK bentuknya adalah keahlian-keahlian atau jabatan-jabatan pekerjaan (*job titles*) yang ada dan berkembang di dunia kerja, jadi bukan didasarkan atas disiplin keilmuan. Spektrum Keahlian yang saat ini berlaku adalah berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor

7013/D/KP/2013, Spektrum Keahlian PMK terdiri atas 9 (sembilan) Bidang Keahlian, 46 Program Keahlian, dan 128 Paket Keahlian [5].

Tabel 2 : Rekapitulasi Daftar Program Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan

BIDANG KEAHLIAN	PROGRAM KEAHLIAN	PAKET KEAHLIAN
1. Teknologi dan Rekayasa	18	62
2. Teknik Informasi dan Komunikasi	3	7
3. Kesehatan	2	6
4. Agribisnis dan Agroteknologi	6	16
5. Perikanan dan Kelautan	3	8
6. Bisnis dan Manajemen	3	5
7. Pariwisata	4	7
8. Seni Rupa dan Kriya	2	10
9. Seni Pertunjukan	5	7
JUMLAH	46	128

Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan ditetapkan dengan tujuan sebagai berikut.

1. Memberikan acuan dalam pengembangan dan penyelenggaraan program pendidikan di SMK/MAK, khususnya dalam pembukaan dan penyelenggaraan bidang / program/paket keahlian;
2. Memberikan acuan dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran;
3. Menentukan tingkat efektivitas dan relevansi pendidikan pada SMK/MAK,
4. Memberikan acuan untuk pelaksanaan penilaian dan akreditasi SMK/MAK.

Untuk kompetensi kejuruan Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Komputer dan Jaringan, Desain Komunikasi Visual, Animasi dan Persiapan Grafika, spektrum keahlian terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3 : Paket Keahlian Kompetensi Yang Releven dengan Prodi Pendidikan Informatika

NO.	BIDANG KEAHLIAN	PROGRAM KEAHLIAN	PAKET KEAHLIAN
1	Teknologi dan Rekayasa	Teknik Grafika	Persiapan Grafika
2	Seni Rupa dan Kriya	Seni Rupa	Animasi
3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Teknik Komputer dan Informatika	Rekayasa Perangkat Lunak
4			Teknik Jaringan Komputer
5			Multi-media

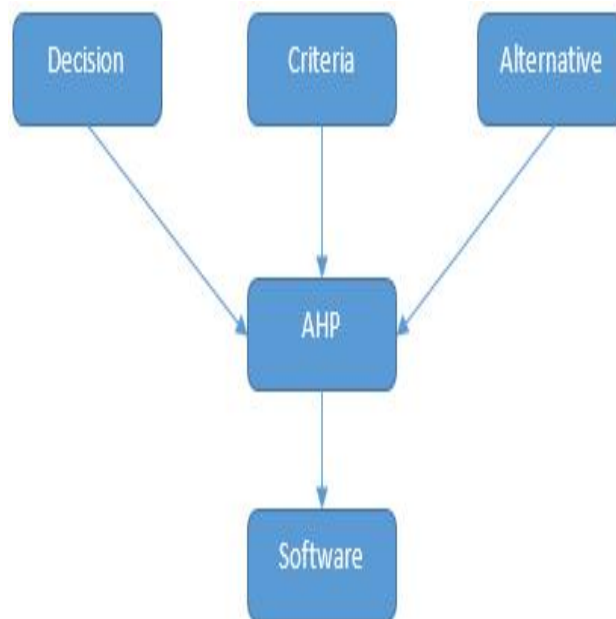
Program studi Pendidikan Informatika Universitas Muhammadiyah Riau memiliki 29 mata kuliah dan 124 materi kajian. Untuk tingkat SMK berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah nomor 130/D/KEP/KR/201 tentang Struktur Kurikulum Pendidikan [6], kompetensi Rekayasa perangkat lunak memiliki 9 mata pelajaran,

teknik komputer dan jaringan memiliki 8 mata pelajaran, multimedia memiliki 8 mata pelajaran, desain komunikasi visual memiliki 11 mata pelajaran, animasi memiliki 10 mata pelajaran.

2. Metode Penelitian

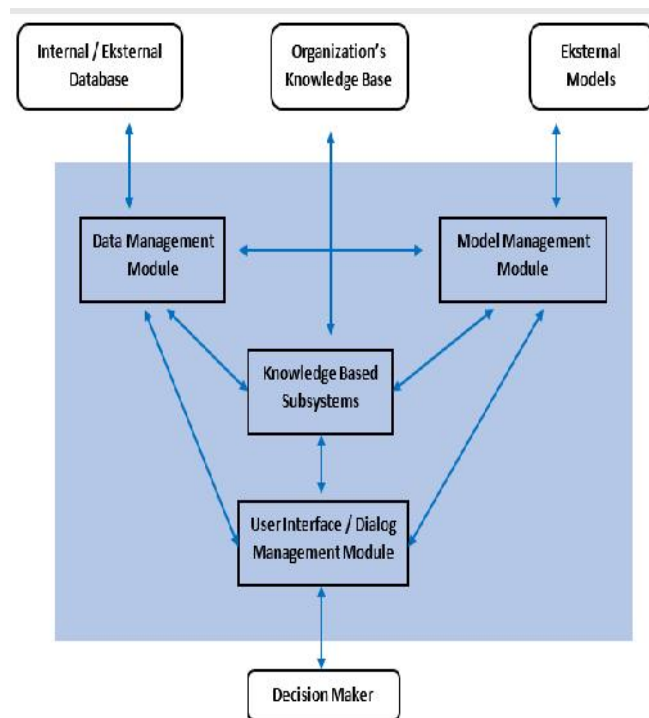
Analytical Hierarchy Process [7] adalah suatu keputusan yang berdasarkan pada perhitungan aritmatika dan psikologi manusia. AHP juga merupakan [8] metode yang digunakan untuk menghasilkan solusi dari permasalahan kompleks dan tidak terstruktur berdasarkan masing – masing variabel dan kepentingan relatif masing – masing variabel, melakukan sintesis untuk menentukan variabel mana yang memiliki nilai.

Untuk merancang sistem pengambilan keputusan, terdapat model yang berlaku pada sistem pengambilan keputusan [9] seperti yang terlihat pada gambar di bawah:



Gbr.1 Decision Support System Model

Sementara untuk komponen Sistem Pendukung Keputusan [10], terlihat dari gambar 2 dibawah ini dimana user interface harus didesain dengan baik sebagai media penghubung pengguna dengan sistem pendukung keputusan. Kemudian juga harus memiliki metode manajemen data yang merupakan subsistem sistem pendukung keputusan.



Gbr.2 Decision Support System Components

Penulis menghitung jumlah mata kuliah yang ada di program studi Pendidikan Informatika dan melakukan pengelompokkan berdasarkan paket keahlian kompetensi. Terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4 : Keterhubungan Jumlah Mata Kuliah program Studi Pendidikan Informatika dengan Kompetensi Paket Keahlian

No.	Kompetensi Paket Keahlian	Mata Kuliah Yang Relevan	
		Jumlah	Prioritas AHP
1	Rekayasa Perangkat Lunak	17	5
2	Teknik Komputer Jaringan	7	4
3	Multimedia	6	3
4	Animasi	5	2
5	Desain Komunikasi Visual	4	1

Berdasarkan data yang penulis dapatkan, ada 20 mahasiswa yang ditugaskan untuk PPL ke sekolah – sekolah. Dengan demikian, perhitungan AHP mampu dilakukan.

Tabel 5 : Matriks Perbandingan Berpasangan

Kompetensi	DKV	Animasi	Multi-media	TKJ	RPL
DKV	1	0,5	0,33	0,25	0,2

Ani-masi	2	1	0,67	0,5	0,4
Multi-media	3	1,5	1	0,75	0,6
TKJ	4	2	1,33	1	0,8
RPL	5	2,5	1,67	1,25	1
Jumlah	15	7,5	5	3,75	3

Setelah berhasil melakukan perhitungan seperti tabel diatas, dilakukan perhitungan untuk matriks faktor pembobotan hirarki untuk semua kriteria seperti yang terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 6 : Matriks Faktor Pembobotan Hirarki Yang Disederhanakan

Kompetensi	DKV	Animasi	Multimedia	TKJ	RPL	Jumlah	Rerata
DKV	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,33	0,07
Animasi	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,67	0,13
Multimedia	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	0,2
TKJ	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	1,33	0,27
RPL	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,67	0,33
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1

Setelah berhasil mendapatkan hasil perhitungan matriks faktor pembobotan hirarki yang disederhanakan, dilakukan perhitungan untuk matriks pembobotan hirarki yang dinormalkan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 7 : Matrik Pembobotan Hirarki Yang Dinormalkan

Kompetensi	DKV	Animasi	Multimedia	TKJ	RPL	x	Vektor	Hasil
DKV	1	0,5	0,33	0,25	0,2		0,07	0,33
Animasi	2	1	0,67	0,5	0,4		0,13	0,67
Multimedia	3	1,5	1	0,75	0,6		0,2	1
TKJ	4	2	1,33	1	0,8		0,27	1,33
RPL	5	2,5	1,67	1,25	1		0,33	1,67

$$\begin{aligned} \text{Lambda maksimal} &= 1 \\ \text{Consistency Index} &= -4/4 \\ &= -1 \\ \text{Consistency Responden} &= -1/1.12 \\ &= -0,89286 \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan jumlah mahasiswa yang akan dikirim mengikuti kegiatan PPL berdasarkan kompetensi paket keahlian yang ada di SMK wilayah Pekanbaru, kita lakukan perhitungan sebagai berikut:

1. Rerata yang ada pada tabel 6 dikonversi dalam bentuk persentase sehingga menjadi 6.67%, 13.33%, 20%, 26.67%, dan 33.33%.
2. Untuk mendapatkan jumlah mahasiswa yang akan dikirim pada setiap paket keahlian nilai persentase tersebut dikali dengan jumlah mahasiswa yang akan dikirim, yaitu 20 orang sehingga menghasilkan data yang tertera pada tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8 : Pengelompokan Bakat Mahasiswa Berdasarkan Nilai dan Paket Keahlian Kompetensi

No.	Paket Keahlian Kompetensi	Jumlah Mahasiswa
1	Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)	7 orang
2	Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)	5 orang
3	Multimedia	4 orang
4	Animasi	3 orang
5	Desain Komunikasi Visual (DKV)	1 orang
TOTAL MAHASISWA		20 orang

Setelah mengetahui jumlah mahasiswa yang harus dikirim untuk setiap paket keahlian kompetensi, pengembangan sistem pendukung keputusan harus mampu mendukung tahapan :

1. Perhitungan jumlah mahasiswa yang akan dikirim untuk setiap paket keahlian kompetensi.
2. Memberikan usulan atau menentukan mahasiswa yang akan dikirim pada setiap kompetensi keahlian pada program PPL.

Penentuan skala prioritas pada kompetensi paket keahlian dilakukan secara manual oleh administrator sistem dengan memberikan nilai prioritas pada setiap kompetensi paket keahlian berdasarkan kesepakatan yang telah disepakati pada forum dosen fakultas. Dengan keputusan yang telah disepakati akan terbentuk nilai pada form penentuan prioritas kompetensi seperti gambar di bawah.

FORM PENENTUAN PRIORITAS KOMPETENSI		
NO.	JURUSAN DI SEKOLAH	NILAI PRIORITAS
1.	REKAYASA PERANGKAT LUNAK (RPL)	5 ▾
2.	TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN (TKJ)	4 ▾
3.	DESAIN KOMUNIKASI VISUAL (DKV)	3 ▾
4.	MULTIMEDIA	2 ▾
5.	ANIMASI	1 ▾
SIMPAN DATA		

Gbr.3 Form Penentuan Prioritas Kompetensi

Setelah nilai prioritas ditentukan, dilakukan perhitungan dengan metode AHP oleh sistem berdasarkan nilai prioritas kompetensi yang terlihat pada gambar 3. Setelah proses tersebut, dihasilkan perhitungan matrik pembobotan hirarki yang disederhanakan seperti yang terlihat pada gambar 4 di bawah.

Matriks Pembobotan Hierarchy Yang Disederhanakan							
Matrik	DKV	ANIMASI	MULTIMEDIA	TKJ	RPL	Jumlah	Rerata
DKV	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,33	0,07
ANIMASI	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,67	0,13
MULTIMEDIA	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	0,2
TKJ	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	1,33	0,27
RPL	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	1,67	0,33
Jumlah	1	1	1	1	1	5	1

Gbr.4 Matrik Pembobotan Yang Disederhanakan

Setelah mendapatkan nilai matrik yang disederhanakan, sistem melakukan perhitungan normalisasi pada nilai matriks di gambar 4. Hasil normalisasi terlihat pada gambar 5 di bawah ini:

Matriks Pembobotan Hierarchy yang Disederhanakan							
Matrik	DKV	ANIMASI	MULTIMEDIA	TKJ	RPL	JUMLAH	RERATA
DKV	1	0,5	0,33	0,25	0,2	0,07	0,33
ANIMASI	2	1	0,67	0,5	0,4	0,13	0,67
MULTIMEDIA	3	1,5	1	0,75	0,6	0,2	1
TKJ	4	2	1,33	1	0,8	0,27	1,33
RPL	5	2,5	1,67	1,25	1	0,33	1,67

Gbr.5 Matrik Pembobotan Yang Dinormalkan

Untuk mendapatkan kebenaran dari perhitungan, maka nilai CI harus rendah dari 0,1 sehingga sistem akan melakukan perhitungan dengan hasil perhitungan seperti gambar di bawah

HASIL PERHITUNGAN CONSISTENCY INDEX DAN CONSISTENCY RESPONDEN	
Lambda Max	1
Consistency Index	0,1
Consistency Responden	0,89286

Gbr.6 Hasil Perhitungan Consistency Index

Administrator sistem harus mengelompokkan setiap mata kuliah yang ada pada kurikulum berdasarkan kompetensi paket keahlian yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pengelompokkan ini bertujuan untuk memudahkan proses seleksi sehingga mendapatkan alternatif kompetensi yang masuk sebagai sekolah tujuan kegiatan Program PPL berdasarkan nilai dari indeks kumulatif mahasiswa.

NAMA MATA KULIAH	KOMPETENSI DI SMK
Sistem Operasi	Teknik Komputer Jaringan
Teknologi Multimedia	Multimedia
Struktur Data	Rekayasa Perangkat Lunak
Jaringan Komputer Dasar	Teknik Komputer Jaringan
Basis Data	Rekayasa Perangkat Lunak
Komputer Grafik	Persiapan Grafika
Logika Matematika	Rekayasa Perangkat Lunak

Gbr.7 Pengelompokkan Mata Kuliah Berdasarkan Kompetensi Paket Keahlian

Dengan indikator – indikator pendukung penentuan keputusan yang terdiri dari:

1. Mata kuliah yang telah dikelompokkan berdasarkan kompetensi paket keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan wilayah Pekanbaru.
2. Penentuan jumlah mahasiswa yang dikirim per kompetensi paket keahlian.

Maka dilanjutkan dengan melakukan :

1. Menyeleksi mahasiswa yang akan dikirim ke setiap kompetensi paket keahlian berdasarkan besarnya nilai yang berhubungan dengan setiap kompetensi paket keahlian yang ada. Penyeleksian dilakukan oleh sistem berdasarkan kumulatif nilai indeks prestasi setiap mahasiswa.
2. Menentukan sekolah yang akan dikirim berdasarkan usulan dari sistem

Untuk mendapatkan hubungan data kompetensi dan data sekolah maka data sekolah beserta kompetensi paket keahlian yang dimiliki wajib diinput kedalam sistem untuk melengkapi variabel kebutuhan informasi pada sistem informasi seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

FORM REGISTRASI DATA SEKOLAH DAN KOMPETENSI PAKET KEAHLIAN	
NPSN	10403926
NAMA SEKOLAH	SMK Negeri 2 Pekanbaru
ALAMAT	Jl. Pattimura
KELURAHAN	Sail
KECAMATAN	Sukajadi
KABUPATEN/KOTA	Pekanbaru
NAMA KEPALA SEKOLAH	
KOMPETENSI KEAHLIAN	Teknik Komputer Jaringan Teknik Komputer Jaringan Tambah Kompetensi Keahlian

Gbr.8 Registrasi Data Sekolah dan Kompetensi Paket Keahlian

Setelah melakukan registrasi data sekolah yang menjadi tujuan program PPL, selanjutnya melakukan penentuan sekolah yang akan dikirim peserta PPL yang lulus seleksi seperti terlihat pada gambar dibawah ini.

TAHUN PELAKSANAAN PPL FKIP			2016 - 2017
NO.	NAMA SEKOLAH	DATA KOMPETENSI	AKSI PENENTUAN
1.	SMK Negeri 1 Pekanbaru	Teknik Komputer dan Jaringan	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
2.	SMK Negeri 2 Pekanbaru	Rekayasa Perangkat Lunak	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
3.		Teknik Komputer dan Jaringan	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
4.	SMK Negeri 3 Pekanbaru	Multimedia	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
5.	SMK Negeri 4 Pekanbaru	Desain Komunikasi Visual	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
6.	SMK Negeri 6 Pekanbaru	Rekayasa Perangkat Lunak	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
7.		Teknik Komputer dan Jaringan	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
8.		Persiapan Grafika	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
9.	SMK Negeri 7 Pekanbaru	Multimedia	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
10.		Rekayasa Perangkat Lunak	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak
11.		Teknik Komputer dan Jaringan	<input checked="" type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak

Gbr.9 Penentuan Sekolah dan Kompetensi Yang Dituju Pada PPL

Dengan melakukan pengelompokkan mata kuliah berdasarkan kompetensi paket keahlian, akan menghasilkan kumulatif nilai berdasarkan kompetensi paket keahlian seperti yang terlihat pada gambar 10.

No	Nama Mahasiswa	Ops 1		Ops 2		Ops 3		Sekolah Yang Ditentukan
		Kompetensi	Nilai	Kompetensi	Nilai	Kompetensi	Nilai	
1	Alya Andriani	RPL	3.43	Animasi	3.25	DKV	3.19	SMK Muhammadiyah 2
2	Diah Eka Rama	RPL	3.43	Animasi	3.38	DKV	3.17	SMK Muhammadiyah 2
3	Lia Ardani Nasution	RPL	3.42	Animasi	3.13	DKV	2.83	SMK Negeri 2 Pekanbaru
4	Tengku Helmi	RPL	3.42	Animasi	3.25	DKV	3.17	SMK Negeri 2 Pekanbaru
5	Sridevi Malinda	RPL	3.38	Animasi	3.25	DKV	3.17	SMK Swasta Labor
6	Arman Ridwansyah	RPL	3.23	Animasi	3.00	TKJ	2.70	SMK Swasta Labor
7	Joni Blas Tanti	RPL	3.22	Animasi	3.13	TKJ	3.00	SMK Swasta Labor
8	Fitriawati	TKJ	3.38	Animasi	3.25	DKV	3.17	SMK Swasta Kansai
9	Rahmawati	TKJ	3.38	Animasi	3.25	DKV	3.17	SMK Swasta Kansai
10	Kiki Andresta Putri	TKJ	3.27	Animasi	3.25	DKV	3.17	SMK Swasta Labor
11	Yuli Nefri	TKJ	3.27	RPL	3.20	Animasi	3.19	SMK Negeri 2 Pekanbaru
12	Nur Saifrah	TKJ	3.27	Multimedia	3.25	RPL	3.19	SMK Muhammadiyah 2
13	Anita Putri	Multimedia	3.21	RPL	3.20	Animasi	2.63	SMK Negeri 3 Pekanbaru
14	Reza Oktavia	Multimedia	3.27	Animasi	3.13	DKV	3.00	SMK Negeri 3 Pekanbaru
15	Nurianda Kinanti	Multimedia	3.27	RPL	3.15	Animasi	3.13	SMK Swasta Darel Hikmah
16	Valdi Defrianda	Multimedia	3.16	RPL	3.15	Animasi	3.00	SMK Swasta Darel Hikmah
17	Yuliani	Animasi	3.25	DKV	3.17	RPL	2.94	SMK Negeri 7 Pekanbaru
18	Puput Reza	Animasi	3.13	DKV	3.00	RPL	2.92	SMK Negeri 7 Pekanbaru
19	Amaliya Gusniati	Animasi	3.00	RPL	2.88	DKV	2.83	SMK Negeri 7 Pekanbaru
20	Tesya Gustia	DKV	3.08	Animasi	3.19	RPL	2.85	SMK Negeri 4 Pekanbaru

Gbr.10 Pengelompokkan mahasiswa berdasarkan kumulatif nilai kompetensi paket keahlian.

REFERENSI

- [1] N. Fred and T. M. Salvatore, "Design Science and The Accumulation of Knowledge in The Information Systems Discipline", ACM TMIS Journal, vol. 3, no. 1, (2012), April
- [2] S. A. Alan and T. R. Cliff, "A Decision Support System For Patient Scheduling in Travel Vaccine Administration", Decision Support Systems Elsevier Publisher, vol. 54, Issue 1, (2012) December, pp. 215-225.
- [3] L. Reeva and B. J. Robert, "Decision Support or Support for Situated Choice: Lessons for System Design from Effective Manual Systems", European Journal of Information Systems, (2011) April 19, pp. 510-528.
- [4] Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Department Pendidikan Indonesia, "Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan, Keputusan Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Department Pendidikan Indonesia, no.251/C/KEP/MN/2008", (2008) Agustus
- [5] Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, "Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah tentang Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan nomor 4678/D/KEP/MK/2016", (2016) September.
- [6] Krupes A Chauhan, N.C. Shah and R. Venkata Rao, "The Analytical Hierarchy Process as a Decision – Support System In the Housing Sector : A Case Study", World Applied Sciences Journal, (2008) pp. 609 – 613.
- [7] Adriyeni and Melia Yeni, "DSS Using AHP in Selection of Lecturer", International Journal of Advanced Science and Technology, (2013) March, pp. 35-44
- [8] Saaty.T.L, "Decision Making for Leaders. Pittsburgh : RWS Publications, (1990)

- [9] Keputusan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor:130/D/KEP/KR/201 Tentang Struktur Kurikulum Pendidikan Menengah Kejuruan, (2017) Februari.
- [10] Cristina Ofelia Stanciu, “Decision Support Systems Architectures”, Annals Computer Science Series 7th, (2009), pp. 341–348