

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN BERDASARKAN NILAI
KOMPETENSI DASAR DAN NILAI SIKAP SISWA
MENGUNAKAN METODE *PEMBOBOTAN RANK ORDER
CENTROID* DAN METODE *PROFILE MATCHING*
(STUDI KASUS : SMKN 1 KOTA BENGKULU)

Anri Qasthari Adyan¹, Boko Susilo², Desi Andreswari³

^{1,2,3}Program Studi Infomatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu.
Jl. WR. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A INDONESIA
(Telp: 0736-341022; fax: 0736-341022)

¹anriqasthari77@gmail.com

²bokosusilo@unib.ac.id

³desi.adreswari@unib.ac.id

Abstrak: Seleksi penempatan praktik kerja lapangan siswa merupakan suatu kegiatan yang memerlukan kejelian dalam penilaian kompetensi dasar dan nilai sikap. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan penempatan praktik kerja lapangan siswa secara lebih baik menggunakan metode pembobotan ROC (*Rank Order Centroid*) dan *Profile Matching* yang dapat membantu staf pada bidang Humas yang mengurus penempatan siswa kelas XI dalam praktik kerja lapangan di SMKN 1 Kota Bengkulu. Dalam sistem pendukung keputusan ini data yang diolah adalah nilai kompetensi dasar, nilai sikap, dan standarisasi nilai kompetensi dasar maupun nilai sikap siswa di lokasi praktik kerja lapangan. Kemudian dengan menggunakan metode yang ditetapkan, diharapkan dapat diperoleh hasil yang memuaskan agar siswa mendapatkan lokasi tempat praktik kerja lapangan sesuai dengan keahlian dan kemampuan siswa. Hasil dari penelitian adalah sistem yang digunakan oleh pengguna untuk memberikan rekomendasi tempat praktik kerja lapangan bagi siswa yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan dengan menggunakan metode pembobotan *Rank Order Centroid* dan *Profile Matching*. Pengujian *black box* untuk menemukan kesalahan fungsi dan antarmuka sistem dilakukan pada 15 halaman dan 32 skenario, dengan hasil 32 skenario uji berhasil 100% dan berjalan sebagaimana mestinya.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Praktik Kerja Lapangan, Rank Order Centroid, Profile Matching

Abstract : Selection of placement of student that requires carefulness in the assessment fieldwork practices is one of the activities of basic competencies and the value of

student attitudes. So this study aims to build a decision support system for fieldwork placement practices of students better using the ROC weighting method (Centroid Rank Order) and Profile Matching method that can help staff or teachers in the Public Relations field who deal with the placement of class XI students in doing work practices field in SMKN 1 Kota Bengkulu. In this decision support system the data processed is the value of students' basic competencies, the value of student attitudes and standardization of basic competence values and the value of student attitudes in the location of fieldwork practices. Then by using the established method, it is expected that satisfying results can be obtained so that students get the location where the fieldwork practices in accordance with the skills and abilities of these students. The results of this study are systems that can be used by users to provide recommendations for field work practices for students of SMKN 1 Bengkulu City that match the criteria determined using the Centroid Rank Order weighting method and Profile Matching method. Black box testing to find function errors and system interfaces is done on 15 pages and 32 scenarios, with the results of 32 test scenarios succeeding 100% and running as they should.

Keywords: Decision Support System, Field Work Practice, Centroid Order Rank, Profile Matching

I. PENDAHULUAN

Dengan kemajuan teknologi informasi sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam suatu instansi atau perusahaan. Sistem pendukung keputusan di bangun untuk memudahkan seseorang untuk mengambil suatu eputusan. Sistem ini dapat mengambil suatu keputusan sesuai dengan pertimbangan dari kriteria-kriteria yang telah dimasukkan sebelumnya.

Seleksi penempatan siswa melakukan praktek kerja lapangan (PKL) merupakan salah satu kegiatan yang memerlukan kejelian dalam penilaian kompetensi dasar dan nilai sikap siswa dengan selektif. Diharapkan dapat diperoleh hasil yang memuaskan yaitu siswa-siswa mendapatkan lokasi tempat praktek kerja lapangan (PKL) sesuai dngan keahlian dan kemampuan siswa tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas tujuan dari penelitian yang dilakukan dapat membantu dengan cara membangun sebuah sistem pendukung keputusan penempatan praktik kerja lapangan siswa secara lebih baik menggunakan metode pembobotan ROC (*Rank Order Centorid*) dan metode *Profile Matching*. Diharapkan dapat membantu staf ataupun guru pada bidang Humas yang mengurus penempatan siswa kelas XI dalam melakukan Praktik Kerja Lapang (PKL) di SMKN 1 Kota Bengkulu. Penulis melakukan penelitian membangun sebuah sistem rekomendasi tempat PKL dengan menggunakan bahasa

pemograman Java dan basis data Mysql yang mampu menangani permasalahan seperti dijelaskan di atas, dengan judul penelitian, Sistem Pendukung Keputusan penempatan praktik kerja lapangan berdasarkan nilai kopetensi dasar dan nilai sikap siswa menggunakan metode pembobotan *Rank Oder Centorid (ROC)* dan metode *Profile Matching*.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* didefinisikan sebagai suatu sistem informasi untuk membantu manajer level menengah untuk proses pengambilan keputusan setengah terstruktur (*semistructured*) supaya lebih efektif dengan menggunakan model-model analisis dan data yang tersedia (Damanik, 2015).

Sementara itu, perintis sistem pendukung keputusan yang lain dari MIT Amerika, yaitu Peter G.W. Keen yang bekerja sama dengan Scott Morton telah mendefinisikan tiga tujuan yang harus dicapai oleh sistem pendukung keputusan yaitu (Charolina, 2016) :

1. Sistem Harus dapat membantu guru atau staf dalam membuat keputusan yang memecahkan masalah semi terstruktur.
2. Sistem harus dapat mendukung manajer bukan mencoba menggantikannya
3. Sistem harus dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajer

Tujuan-tujuan tersebut mengacu pada tiga prinsip dasar sistem pendukung keputusan, yaitu (Charolina,2016) :

1. Struktur masalah untuk masalah yang terstruktur, penyelesaian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus-rumus yang sesuai, sedangkan untuk masalah yang tidak terstruktur tidak dapat dikomputerisasi. Sementara itu sistem pendukung keputusan dikembangkan khususnya untuk menyelesaikan masalah yang semiterstruktur.
2. Dukungan keputusan sistem pendukung keputusan tidak dimaksudkan untuk menggantikan manajer, karena komputer berada di bagian terstruktur, sementara manajer berada dibagian tak terstruktur untuk memberikan penilaian dan melakukan analisis. Manajer dan komputer bekerja sama sebagai sebuah tim pemecah masalah semi terstruktur.
3. Efektivitas keputusan tujuan utama dari sistem pendukung keputusan bukan untuk mempersingkat waktu pengambilan keputusan, tetapi agar keputusan yang dihasilkan dapat lebih baik.

B. Nilai Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar adalah pengetahuan keterampilan dan sikap minimal yang harus dicapai oleh siswa. Untuk menunjukkan bahwa siswa telah menguasai standar kompetensi

yang telah ditetapkan oleh karena itulah maka kompetensi dasar merupakan penjabaran dari standar kompetensi (Majid,2012).

C. Nilai Sikap Siswa

Nilai sikap adalah pernyataan evaluatif baik yang menyenangkan maupun tidak menyenangkan terhadap objek individu atau peristiwa. Hal ini mencerminkan bagaimana perasaan seseorang tentang sesuatu (P.Robbins & Timothy,2012).

Nilai sikap ini bertujuan menggambarkan bahwa siswa-siswa SMKN 1 Kota Bengkulu merupakan siswa-siswa yang mempunyai sikap ataupun perilaku yang baik agar memperoleh legalitas dari pihak bimbingan konseling sekolah tersebut.

D. Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah suatu mata pelajaran yang wajib ada di dalam tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Undang-undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa “pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat kerja dalam bidang tertentu”. Kamus Besar Bahasa Indonesia menjelaskan kata praktik berarti “pelaksanaan secara nyata apa yang disebut dalam teori”. Praktik Kerja Industri atau yang sering disebut *On The Job Training* (OJT), merupakan model pelatihan yang bertujuan untuk memberikan kecakapan yang diperlukan dalam pekerjaan tertentu sesuai dengan tuntutan kemampuan bagi pekerjaan. (Pratiwi,2009).

E. Metode *Rnk Order Centrid* (ROC)

Teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Biasanya dibentuk dengan pernyataan “Kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, yang lebih penting dari kriteria 3” dan seterusnya hingga kriteria ke n ditulis. Untuk menentukan bobotnya, diberikan aturan yang sama yaitu dimana merupakan bobot untuk kriteria atau dapat dijelaskan sebagai berikut (Salsabella,2014):

$$\text{Jika, } C_{r1} \geq C_{r2} \geq C_{r3} \geq \dots \geq C_m$$

$$\text{Maka, } W_{r1} \geq W_{r2} \geq W_{r3} \geq \dots \geq W_n$$

Dimana W_{r1} merupakan bobot untuk kriteria C_{r1}

Keterangan : C_r : Karakteristik

W : Pembobotan

Pembobotan ROC didapat dengan prosedur matematika sederhana dari prioritas. Ide dasarnya dapat diilustrasikan dengan kasus 2 atribut A dan B. Jika A ranking pertama maka bobotnya harus berada antara 0,5 dan 1, sehingga titik tengah dari interval (0,75) diambil sebagai bobot perkiraan yang merupakan dasar dari sebuah prinsip komitmen minimum sebagai berikut (jika ada k atribut).

k merupakan banyaknya kriteria, maka :

$$W_{r1} = (1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/k) / k$$

$$W_{r2} = (0 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/k) / k$$

$$W_{r3} = (0 + 0 + 1/3 + \dots + 1/k) / k$$

$$W_k = (0 + \dots + 0 + 1/k) / k$$

F. Metode Profile Matching

Profile Matching secara umum adalah proses membandingkan kompetensi suatu individu dengan kompetensi suatu posisi, kedudukan, atau jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya. *Profile Matching* merupakan sebuah algoritma untuk proses pengambilan keputusan dengan asumsi terdapat variabel-variabel role model yang merupakan tingkat prediktor ideal yang harus dimiliki oleh seseorang yang akan mengisi sebuah jabatan, dan bukan merupakan tingkat minimal yang harus dapat dipenuhi atau dicapai. Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil GAP yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar (Handojo, 2011).

1. Proses Perhitungan Pemetaan GAP

GAP adalah selisih antara profile nilai siswa dan profile institusi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) (Angkasa, 2016)

$$GAP = Value\ Attribution - Value\ Target$$

Keterangan :

Value Attribution: Nilai bobot subkriteria dari alternatif pilihan

Value Targer: Nilai bobo subkriteria dari masukan pengguna

2. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

a. Rumus Perhitungan Core Factor (Angkasa, 2016)

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

Keterangan :

NCT : Nilai rata-rata *core factor* teknikal

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah *item core factor*

b. Rumus Perhitungan Secondary Factor (Angkasa, 2016)

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

Keterangan :

NST : Nilai rata-rata *secondary factor* teknikal

NS : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah *item secondary factor*

3. Perhitungan Nilai Total Aspek

Nilai total berdasar nilai dari *core* dan *secondary factor* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Contoh perhitungan dapat dilihat pada rumus di bawah ini (Angkasa, 2016) :

Keterangan :

$$NT = 60\%NCT + 40\%NST$$

NCT : Nilai rata-rata *core factor* teknikal

G. *Unified Modeling Language Diagram* (UML Diagram)

UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language* yang berarti himpunan struktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya. Ketika kita membuat model menggunakan konsep UML ada aturan-aturan yang harus diikuti. Bagaimana elemen pada model-model yang kita buat berhubungan satu dengan lainnya harus mengikuti standar yang ada UML bukan hanya sekedar diagram tetapi juga menceritakan konteksnya. UML memberikan gambaran keseluruhan alur sistem yang akan dirancang.

Diagram pemodelan struktur diagram meliputi *class*, *object*, *package*, *deployment*, *component*, dan *composite*. Diagram pemodelan perilaku meliputi diagram *activity*, *sequence*, *communication*, *interaction*, *timing*, *state machine* dan *use case* (Denis, Wixom, & Tegarden, 2015).

III. METODE PENELITIAN

A. *Jenis Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian terapan, yang mana penelitian ini diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Penelitian terkait dilakukan dengan tujuan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi masalah-masalah praktis sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan manusia, baik secara individual maupun sekelompok. Masalah penelitian

terapan ini mempunyai nilai yang sama dengan riset dasar karena peneliti harus mempunyai pengetahuan dalam mengolah data secara statistik (Hasibuan, 2007).

Penelitian terapan ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan penempatan praktik kerja lapangan berdasarkan nilai kompetensi dasar dan nilai sikap siswa dengan menerapkan *Model pembobotan Rank Order Centroid* dan *Model Profile Matching*. Dengan penelitian terapan maka data dan metode perhitungan yang ada akan diimplementasikan ke dalam sistem atau aplikasi untuk mengolah data-data yang ada sehingga menjadi sebuah informasi yang berguna.

B. *Waktu dan Tempat Penelitian*

Lokasi penelitian adalah Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kota Bengkulu dilakukan delapan bulan, mulai dari Observasi dan pengambilan data hingga implementasi yaitu dari bulan September 2017 hingga bulan Maret 2019.

C. Metode Pengumpulan Data

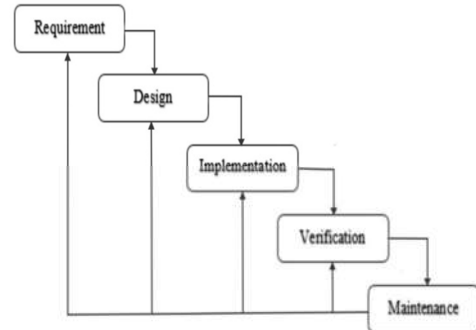
Observasi dilakukan dengan cara matang langsung ke Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kota Bengkulu dan bertemu dengan Ibu Erma Artika S.Pd yang membidangi bidang kurikulum dalam penempatan siswa praktik kerja lapangan, data yang dipelajari dan dikumpulkan di lapangan bagi siswa dan siswi SMKN 1 Kota Bengkulu, data nilai teori maupun praktik kompetensi dasar serta nilai sikap dan data instansi sebagai lokasi tempat siswa melakukan praktik kerja lapangan.

Studi Pustaka dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori literatur dan buku-buku yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibangun dalam penelitian ini.

D. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan untuk penelitian yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Praktik Kerja Lapangan Siswa Menggunakan Metode ROC (*Rank Order Centroid*) dan Metode *Profile Matching* adalah metode *waterfall*.

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis dan beruntun dalam membangun sistem (Presman, 2012). Tahapan dilakukan pada metode pengembangan sistem model *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Model Pengembangan Sistem Waterfall

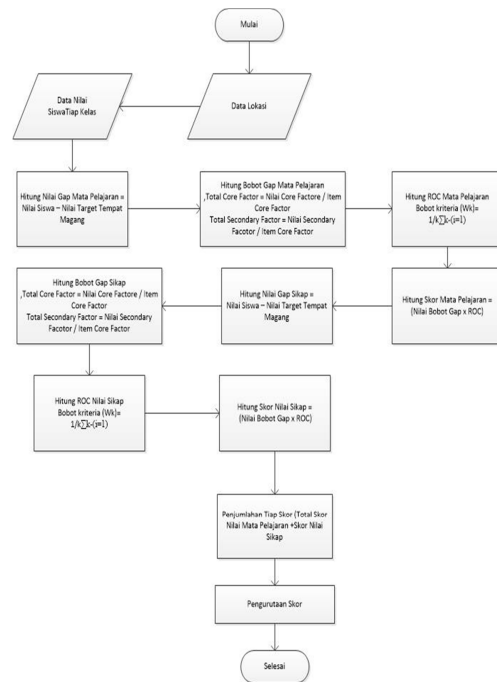
E. Metode Pengujian Sistem Black Box

Pada pengujian *black box* ini dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi antarmuka melalui data uji dan memeriksa fungsional dari sistem yang telah dibuat atau bisa disebut juga uji validasi. Teknik yang digunakan pada tahap pengujian *black box* ini adalah *equivalence partitioning* merupakan teknik pengujian yang membagi domain input dari suatu program ke dalam kelas data, menentukan kasus pengujian dengan mengungkapkan kelas-kelas kesalahan, sehingga akan mengurangi jumlah keseluruhan kasus pengujian. Sistem ini nantinya akan diuji ke *user* yang menggunakan sistem pendukung keputusan penempatan praktik kerja lapangan siswa.

F. Metode Pengujian Algoritma

Setelah metode *Profile Matching* dan *Rank Order Centroid* (ROC) diterapkan ke dalam sistem pendukung keputusan maka akan dilakukan pengujian. Beberapa pengujian yang dilakukan yaitu :

- a. Pengujian metode dengan melakukan manual untuk mengetahui apakah metode yang diterapkan ke dalam sistem sama dengan metode perhitungan manual atau tidak. Langkah-langkah perhitungan manual dilakukan berdasarkan *flowchart*.
- b. Pengujian kecocokan metode untuk mengetahui layak atau tidaknya metode *Profile Matching* dan *Rank Order Centroid* (ROC) jika diterapkan pada sistem pendukung keputusan rekomendasi tempat praktik kerja lapangan untuk siswa kelas XI SMKN 1 Kota Bengkulu.



Gambar 2. Flowchart Sistem Rekomendasi Penempatan Praktik Kerja Lapangan Siswa

Berdasarkan diagram alur sistem pada Gambar 4.1 terdapat beberapa tahap yang dilakukan, antara lain adalah :

1. Login

Pada tahap ini, sebelum melakukan login maka pengguna diminta untuk menginputkan *username* dan *password* sehingga jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman utama, jika tidak maka pengguna diminta untuk memasukkan ulang *username* dan *password* kembali.

2. Halaman Utama

Pada tahapan ini ditampilkan menu yang ada di dalam sistem antara

lain menu master data, menu penilaian bobot, dan menu penempatan.

3. Menu Master Data

Pada tahapan ini ditampilkan menu-menu antara lain data jurusan, data kelas, data mata pelajaran, data siswa, data lokasi magang, data kriteria, dan data sikap.

4. Menu Proses

Pada tahapan ini ini ditampilkan menu-menu informasi proses penilaian dan proses pembobotan dengan metode *Rank Order Cenorid*.

5. Meenu Penempatan

Pada tahapan in ditampilkan berupa menu penempatan berdasarkan siswa dan berdasarkan lokasi magang dengan metode *Profile Mtaching*.

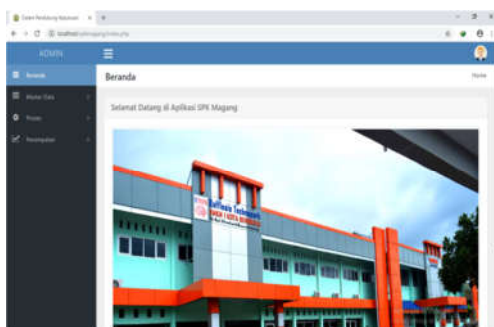
halaman yang pertama kali diakses ketika membuka aplikasi. Pada tampilan ini ada beberapa fitur yang ditampilkan seperti menu master data yang mana ini adalah sebagai tempat untuk memasukkan data-data seperti data jurusan, data kelas, data mata pelajaran, data siswa, data lokasi magang, data kuota tempat magang dan data sikap. Selanjutnya terdapat menu proses yang mana pada menu ini terdapat sub menu penilaian an sub menu pembobotan. Kemudian pada halaman utama ini terdapat menu penempatan yang terdiri dari sub menu berdasarkan siswa dan sub menu berdasarkan lokasi magang. Setelah itu pada bagian pojok kanan atas terdapat gambar orang sebagai pengguna aplikasi yaitu *admin*, disana terdapat sub menu *profile* dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi tersebut.

V. PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka

1. Halaman Utama

Halaman utama pada sistem ini adalah halaman yang pertama kali dijalankan yaitu Beranda.

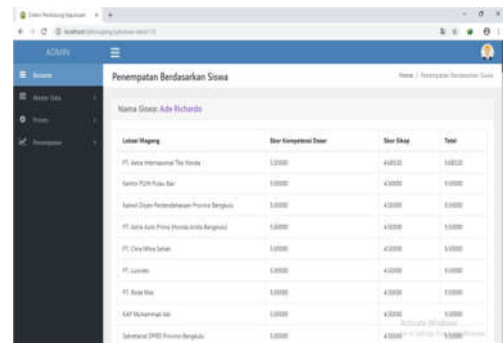


Gambar 3. Halaman Utama

Dapat dilihat pada Gambar 5.1 merupakan tampilan halaman utama yang merupakan

2. Halaman Sub Menu Penempatan Berdasarkan Siswa

Halaman ini menyajikan sebuah tampilan penempatan berdasarkan siswa magang seperti Gambar 5.12 sebagai berikut :



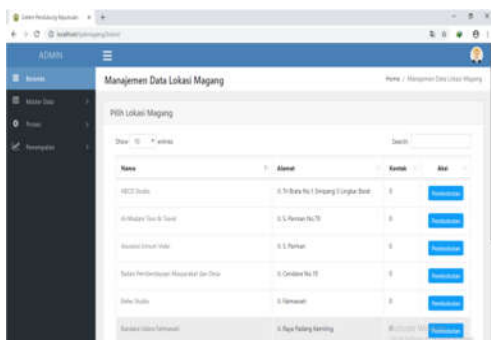
Lokasi Magang	Nilai Kompetensi Dasar	Nilai Sikap	Nilai
PT. Jaya Internasional Tbk Meria	5,0000	4,0000	5,0000
Gesha Park Plaza Sari	5,0000	4,0000	5,0000
Asuransi Diponegoro Pradaban Pradaban Bengkulu	5,0000	4,0000	5,0000
PT. Jaya Ane Prima Perkasa Andra Bengkulu	5,0000	4,0000	5,0000
PT. Day Prima Sari	5,0000	4,0000	5,0000
PT. Lantana	5,0000	4,0000	5,0000
PT. Bayu Wira	5,0000	4,0000	5,0000
CAF Mahakmal Sari	5,0000	4,0000	5,0000
Selamatan 2002 Ponorogo Bengkulu	5,0000	4,0000	5,0000

Gambar 4. Penempatan Berdasarkan Siswa

Dapat dilihat pada Gambar 5.12 merupakan tampilan menu penempatan berdasarkan siswa yang mana pada menu ini pengguna dapat melihat informasi mengenai data siswa serta rekomendasi lokasi magangnya yang terdapat di SMKN 1 Kota Bengkulu. Tampilan pada halaman ni terdapat tabel yang terdiri 4 tabel, kolom pertama merupakan nama lokasi magang, kolom ke dua merupakan skor kompetensi dasar setiap lokasi magang, sedangkan kolom ketiga merupakan skor sikap terhadap lokasi magang, sedangkan kolom terakhir adalah skor total yang berdasarkan penjumlahan skor kompetensi dasar dan skor sikap.

3. Halaman Submenu Penempatan Berdasarkan lokasi magang

Halaman ini menyajikan sebuah tampilan penempatan berdasarkan lokasi magang seperti pada Gambar 5.13 sebagai berikut :



Gambar 5. Penempatan Berdasarkan Lokasi Magang

Dapat dilihat pada Gambar 5.13 merupakan tampilan menu penempatan berdasarkan lokasi magang yang mana pada menu ini pengguna dapat melihat informasi mengenai data siswa serta rekomendasi lokasi magangnya yang

terdapat di SMKN 1 Kota Bengkulu. Tampilan pada halaman ni terdapat tabel yang terdiri 4 tabel, kolom pertama merupakan nama lokasi magang, kolom ke dua merupakan alamat setiap lokasi magang, sedangkan kolom ketiga merupakan kontak lokasi magang, sedangkan kolom terakhir adalah aksi pembobotan terhadap lokasi magang yang diana hasilnya adalah nama-nama siswa yang cocok skornya terhadap lokasi magang.

B. Perhitungan Algoritma

Perhitungan ini adalah berdasarkan lokasi magang di BTPN yang dimana membutuhkan hanya 1 siswa akuntansi.

Tabel 1. Hasil Akhir Perhitungan pada mata pelajaran

NO	Nama	Total Siswa	ROC Nilai	Nilai Akhir
1	Ade Richardo	4.65	0.75	3.4875
2	Anjellita	4.55	0.75	3.4125
3	Ehima Prihantono	4.9	0.75	3.675
4	Dilla Indriani	4.6	0.75	3.45
5	Erika Septia Yuni Yanti	3.95	0.75	2.9625
6	Farahdiba Amin	3.8	0.75	2.85
7	Febri Juandi	4.6	0.75	3.45
8	Fenita Depri Yanda Putri	4.3	0.75	3.225
9	Fiqih Kurnia Febrian Syahputra	4.85	0.75	3.6375
10	Frensy Octavida	4.7	0.75	3.525

Nilai akhir pada mata pelajaran = Nilai total x Aspek mata pelajaran ROC

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir Ade Richardo} &= 4,65 \times 0,75 \\ &= 3,478 \end{aligned}$$

Selanjutnya perhitungan akhir pada sikap

Tabel 2. Hasil Akhir Perhitungan pada sikap

NO	Nama	Total/Siswa	ROC (Sikap)	Nilai Akhir
1	Ade Richardo	4.56666667	0.25	1.141666667
2	Anjellita	4.5	0.25	1.125
3	Bhima Prihantono	4.5	0.25	1.125
4	Dilla Indriani	4.5	0.25	1.125
5	Erika Septia Yuni Yanti	4.5	0.25	1.125
6	Farahdiba Amin	4.56666667	0.25	1.141666667
7	Febri Juandi	4.56666667	0.25	1.141666667
8	Fenita Depri Yanda Putri	4.56666667	0.25	1.141666667
9	Fiqih Kurnia Fabrian Syahputra	4.56666667	0.25	1.141666667
10	Frensy Octavida	4.5	0.25	1.125

Nilai akhir pada sikap = Nilai total x Aspek sikap ROC

$$\text{Nilai Akhir Ade Richardo} = 4,56 \times 0,25 = 1,141$$

Hasil akhir perhitungan lokasi tempat magang Bank BPM Cabang Bengkulu

Tabel 3. Hasil Akhir Perhitungan pada sikap

NO	Nama	Nilai Akhir (Nilai)	Nilai Akhir (Sikap)	Nilai Total
1	Ade Richardo	3.4875	1.141666667	4.629166667
2	Anjellita	3.4125	1.125	4.5375
3	Bhima Prihantono	3.675	1.125	4.8
4	Dilla Indriani	3.45	1.125	4.575
5	Erika Septia Yuni Yanti	2.9625	1.125	4.0875
6	Farahdiba Amin	2.85	1.141666667	3.991666667
7	Febri Juandi	3.45	1.141666667	4.591666667
8	Fenita Depri Yanda Putri	3.225	1.141666667	4.366666667
9	Fiqih Kurnia Fabrian Syahputra	3.6375	1.141666667	4.779166667
10	Frensy Octavida	3.525	1.125	4.65

Karena hanya 1 (satu) siswa akuntansi saja yang dibutuhkan pada lokasi ini, maka Bhima Prihantono direkomendasikan karena memiliki total nilai 4.8.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut.

1. Sistem Aplikasi ini sudah dapat digunakan, oleh pengguna untuk memberikan rekomendasi tempat praktik kerja lapangan bagi siswa SMKN 1 Kota Bengkulu yang sesuai dengan standarisasi yang ditentukan.
2. Implementasi metode *Rank Order Centroid* dan *Profile Matching* berhasil memberikan rekomendasi tempat praktik kerja lapangan bagi siswa SMKN 1 Kota Bengkulu dengan berdasarkan nilai kompetensi dasar dan nilai sikap siswa yang sesuai dengan standarisasi lokasi praktik kerja lapangan.
3. Pengujian *black box* untuk menemukan kesalahan fungsi dan antarmuka sistem dilakukan pada 15 halaman dan 32 skenario, dengan hasil 32 skenario uji berhasil 100% dan berjalan sebagaimana mestinya.

B. Saran

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Untuk meningkatkan efisiensi dalam menentukan tempat magang, bisa ditambahkan misalnya, penentuan

- pembimbing lapangan di tempat magang dan pembimbing dari pihak sekolah.
2. Dalam memberikan rekomendasi tempat praktik kerja lapangan bisa ditambahkan kriteria lainnya seperti, mata pelajaran umum (matematika, bahasa indonesia, bahasa inggris), data kesehatan (riwayat penyakit) dan lain-lain.
 3. Sistem ini dapat dilakukan pengembangan dengan metode lain seperti *Algoritma SAW (Simple Additive Wighting)*, *Algoritma AHP (Analytical Hierarchy Process)* an *Metode Topsis*, dikarenakan ketika menerapkan metode *Profile Matching* nilai kompetensi dasar dihitung dengan melakukan normalisasi terhadap nilai bobot selisih dan nilai hasil harus melakukan pembuatan.

6. Handoyo. (2011). *Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk kenaikan jabatan dan perencanaan karir*.
7. Hasibuan, Z. A. (2007). *Metodelogi penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Depok: Zainal A. Hasibuan, Ph.D.
8. Majid, A. (2012). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
9. P.Robbins, S., & Timothy, J. A. (2012). *Perilaku Organisasi Organizational Behavior*.
10. Pratiwi, B. A. (2009). *Pengaruh Praktek Kerja Industri dan Prestasi Belajar Akutansi Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas XII SMKN 1 Bantul Tahun Ajaran 2009/2010*. 16.
11. Presman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Bandung: Informatika.
12. Salsabella. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Resep Masakan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Makanan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web*. *Jurnal Informatika*, 3.
13. www.smkn1bengkulu.sch.id. (2017, Januari 7). www.smkn1bengkulu.sch.id. Dipetik Juli 18, 2017, dari http://smkn1bengkulu.sch.id/web/?page_id=168: www.smkn1bengkulu.sch.id

REFERENSI

1. Agung, N., Kusriani, & Arif, M. R. (2014). *Sistem Pendukung Keputusan Kredit Usaha Rakyat PT. Bank Rakyat Indonesia Unit Kaliangkrik Mageang*.
2. Angkasa, S. (2016). *Penerapan Metode Profile Matching Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Kredit Pada PNM Mandiri Kota Banjarmasin*. *Jurnal Teknologi Informasi*, 37.
3. Charolina, Y. (2016). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemberian Bonus Tahunan Menggunakan Metode Fuzzy Logic Tipe Mamdani*. *Skripsi*.
4. Damanik, O. (2015). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Peserta Olimpiade SMA Negeri 1 Lubuk Pakam Deliserdang Menerapkan Metode Elimination And Choice Translation Reality (ELECTRE)*. *Pelita Informatika Budi Darma Volume IX*.
5. Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *System Analysis and Design: An Object Oriented Approach with UML, 5th Edition*. USA: Wiley.