

Seleksi Calon Koordinator Marketing Provinsi dengan Metode Multifactor Evaluation Process

Hani Bastiawati ¹, Didik Setiyadi ^{2,*}

¹ Teknik Informatikai; STMIK Bani Saleh Bekasi; Jl. Mayor M.Hasibuan No.68 Bekasi 17113, Telp. (021) 8800992; e-mail: hany.pradipta@gmail.com

² Sistem Informasi; Institut Sains dan Teknologi Pradita; Scientia Business Park, Summarecon Serpong, Jalan Boulevard Gading Serpong Blok O/1, Kelapa Dua, Banten – 15810, Indonesia, Telp. (021) 29673618; e-mail: didiksetiyadi@yahoo.com

* Korespondensi: e-mail: didiksetiyadi@yahoo.com

Diterima: 13 Oktober 2017 ; Review: 20 Oktober 2017; Disetujui: 25 Oktober 2017

Cara Sitasi: Bastiawati H, Setiyadi D. 2017. Rancang Bangun Aplikasi Seleksi Calon Koordinator Marketing Provinsi dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP). *Informatics For Educators And Professionals*. 2 (1): 81 - 94.

Abstrak: Proses pengambilan keputusan penyeleksian calon koordinator provinsi di Alexandria Islamic School saat ini masih dilakukan secara manual, dalam seleksi calon koordinator provinsi berdasarkan beberapa faktor penilaian. Faktor penilaian tersebut terdiri dari pengalaman kerja, ijazah, jurusan ijazah, wawancara, usia, kemampuan bahasa Inggris. Dimana dalam penyeleksian masih sering terdapat beberapa calon koordinator provinsi yang diterima tidak sesuai dengan yang diinginkan. Maka perlu dibuat sebuah aplikasi yang mampu menentukan seleksi calon koordinator yang optimal yang dapat membantu manajemen HRD dalam mengambil keputusan. Pembuatan sebuah aplikasi harus dibuat secara matang, supaya tampilannya mudah dipahami dan hasilnya bermanfaat dan memuaskan bagi para pemakai. Untuk keputusan yang berpengaruh secara strategis, lebih di anjurkan menggunakan sebuah pendekatan kuantitatif seperti *Multifactor Evaluation Process* (MEP). Dalam pengambilan keputusan dengan multifaktor, pengambilan keputusan secara *subyektif* dan *intuitif* menimbang berbagai faktor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternatif pilihan yang diinginkan.

Kata Kunci: Pengambilan keputusan, penentuan Koordinator Provinsi, *Multifactor Evaluation Process*

Abstract: *The decision making process of the selection of provincial coordinator candidates is still done manually in the selection of candidate coordinator who has Criteria: diploma , department of diploma, work experience, interview, age, foreign language ability high. Where in the selection there are still some candidate provincial coordinators who received not in accordance with the desired. It is necessary to create an application that is able to determine the optimal selection of candidate coordinator who can assist HRD Management in making decisions. Making an application must be made carefully, so it looks easy to understand and the results are useful and satisfying for the users. For strategically influential decisions, more is recommended using a quantitative approach such as the Multifactor Evaluation Process (MFEP). In decision-making with multifactor, decision making is subjective and intuitive considering various factors that have an important influence on the desired alternative choice.*

Keywords: *Decision making, Provincial Coordinator determination, Multifactor Evaluation Process.*

1. Pendahuluan

Alexandria Islamic School merupakan sekolah bertaraf Internasional didirikan oleh Yayasan Laena International College (YLIC), Alexandria Islamic School adalah sekolah umum bernuansa islami terdiri dari tingkat SMP dan SMA. Pada tahun 2017, jumlah siswa untuk tingkat SMA sebanyak 99 siswa dan jumlah Siswa SMP sebanyak 71 siswa yang seluruhnya tersebar dari 22 provinsi di seluruh Indonesia.

Sebagai sekolah baru, Alexandria Islamic School perlu melakukan sosialisasi dengan cepat agar tidak kalah saing dengan lembaga pendidikan yang telah memiliki image dimasyarakat. Untuk mempercepat informasi tentang Alexandria, maka dari itu di lakukan penyeleksian, khususnya seleksi calon marketing pendidikan terutama untuk tingkat provinsi yang disebut koordinator provinsi.

Proses penyeleksian calon koordinator provinsi di Alexandria Islamic School saat ini memiliki standarisasi faktor seleksi yang sama, faktor-faktor yang sudah menjadi suatu standar di Alexandria Islamic School diantaranya seleksi pemberkasan, wawancara, test bahasa Inggris dan tes lapangan (training).

Dalam proses perekrutan calon koordinator provinsi, Pihak manajemen Human Resource Development (HRD) Alexandria Islamic School masih menggunakan proses manual, penilaian tahapan test dengan jumlah pelamar kerja yang banyak akan menyulitkan pihak panitia, sehingga keputusan akhir masih menggunakan keputusan manajemen HRD langsung. Hal ini membuat proses pemilihan sangatlah tidak objektif dan dapat berubah-ubah. Untuk itu perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menyimpan data calon koordinator provinsi, hasil test secara terintegrasi, dan kemudian dilakukan analisa terhadap kriteria yang dapat membantu proses pemilihan supaya lebih objektif dan tepat sesuai kebutuhan di Alexandria Islamic School.

Sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer dalam mengambil keputusan. Agar sistem yang dibuat sukses maka harus sederhana, cepat, mudah dikontrol, adaptif, lengkap dengan isu-isu penting, dan mudah berkomunikasi [Turban and Aronson, 2005].

Dari definisi awal Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat memecahkan masalah terstruktur maupun tidak terstruktur hanya dengan memerhatikan si pengambil keputusan atau suatu situasi spesifik (yakni keputusan terstruktur adalah terstruktur karena kita memilih untuk memperlakukannya dengan cara seperti itu). Jadi, sistem pendukung keputusan dapat diperluas untuk mampu mendukung analisis data ad hoc dan pemodelan keputusan, berorientasi terhadap perencanaan masa depan, dan dapat digunakan pada interval yang tidak regular dan tak berencana [Turban and Aronson, 2005].

Pada Penelitian ini penulis akan membangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP). Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP) pemilihan terhadap calon koordinator provinsi akan lebih efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam proses perhitungan menjadi lebih singkat.

2. Metode Penelitian

Dalam metode penelitian ini akan dijelaskan tentang analisis kebutuhan, metode pengembangan aplikasi dan metode dalam menyelesaikan masalah pengambilan keputusan dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP).

2.1. Analisis Kebutuhan

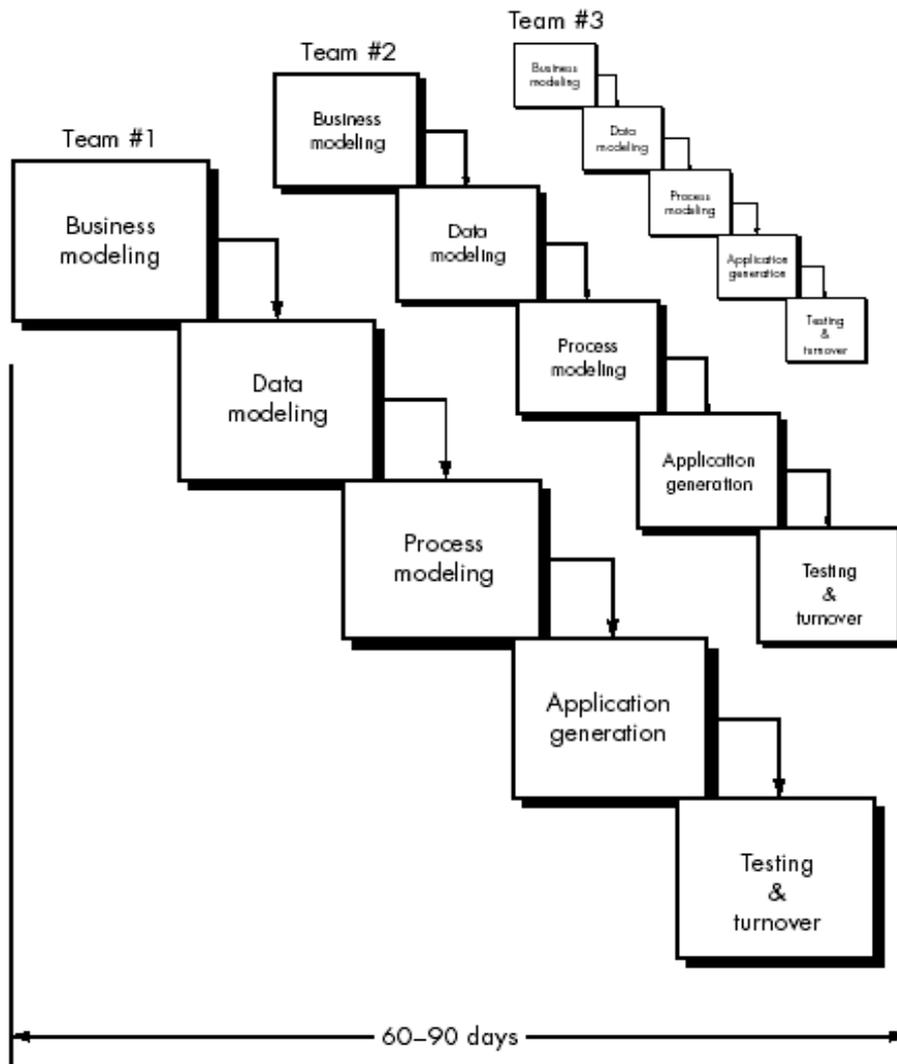
Dalam penelitian ini, diperlukan data-data serta informasi yang lengkap sebagai bahan yang dapat mendukung kebenaran materi uraian dan pembahasan. Untuk itu, sebelum penyusunan penelitian ini dilakukan riset atau penelitian terlebih dahulu untuk menjangkau data serta informasi terkait. Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk skripsi ini adalah sebagai berikut : a) Studi pustaka, dimana peneliti melakukan studi pustaka dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku dan jurnal yang sesuai dalam mendukung dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian ini. b) Observasi /Pengamatan, Observasi dilakukan agar dapat mengetahui secara langsung prosedur yang sedang berjalan pada saat ini dan permasalahan-permasalahan yang sering muncul berkaitan dengan penentuan keputusan. Hal-hal yang diamati antara lain mengenai teknologi informasi yang sedang dipakai dan alur proses yang sedang berjalan. c) Interview / Wawancara, Metode ini dilakukan dengan mengadakan

wawancara kepada kepala marketing mengenai kriteria-kriteria yang hendak digunakan. Hal ini dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi selengkap-lengkapny tentang Alexandria Islamic School sebagai acuan dalam penelitian ini.

2.2. Metode Pengembangan

Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.

Jika kebutuhan perangkat lunak dipahami dengan baik dan lingkup perangkat lunak dibatasi dengan baik sehingga tim dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dengan waktu pendek. Model RAD membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing – masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara paralel. Berikut adalah gambar dari model RAD [Rosa A.S, 2011].



Sumber: Sukanto dan Shalahuddin (2011:35)

Gambar 1. Ilustrasi Model RAD

Pemodelan yang dilakukan untuk memodelkan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi apa yang terkait proses bisnis, informasi apa saja yang harus dibuat, siapa yang harus membuat informasi itu, bagaimana alur informasi itu, proses apa saja yang terkait informasi itu. Pemodelan Data, pemodelan data apa saja yang dibutuhkan berdasarkan pemodelan bisnis

dan mendefinisikan atribut – atributnya beserta relasinya dengan data – data yang lain. Pemodelan Proses, mengimplementasikan fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan pendefinisian data. Pembuatan Aplikasi, mengimplementasikan pemodelan proses dan data menjadi program. Model RAD sangat menganjurkan pemakaian komponen yang sudah ada jika dimungkinkan. Pengujian dan Pergantian, menguji komponen – komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak untuk mengembangkan komponen berikutnya.

2.3. Metode Pengambilan Keputusan

Menurut [Diwanda et al., 2016] metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) adalah metode kuantitatif yang menggunakan *weighting system* dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan dilakukan secara subyektif dan intuitif dengan menimbang berbagai factor yang mempunyai pengaruh penting terhadap alternatif pilihan. Adapun algoritma penyelesaian metode ini yaitu :

Langkah 1 : Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria atau faktor yang menyebabkan masalah beserta bobotnya.

Langkah 2 : Menghitung Nilai Bobot Evaluasi (NBE).

Langkah 3 : Menghitung Total Bobot Evaluasi (TBE).

Langkah 4 : Lakukan perbandingan untuk mendapat keputusan.

Dalam menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) ada beberapa tahap yang harus dilakukan, yaitu : Pertama, menentukan faktor dan bobot faktor dimana nilai pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1) yaitu *factor weight*. Kedua, mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses. Ketiga, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif. Keempat, proses perhitungan *weight evaluation* yang merupakan proses perhitungan bobot antara *factor weight* dan *factor evaluation*. Kelima, penjumlahan seluruh hasil *weight evaluation* untuk memperoleh total hasil evaluasi.

Menurut [Diwanda et al., 2016], Formulasi Perhitungan model *Multifactor Evaluation Process* dapat direalisasikan sebagai berikut:

1. Perhitungan nilai bobot evaluasi ditunjuk dalam Persamaan.

$$WE = FW \times E$$

Keterangan :

WE : Nilai Bobot Evaluasi

FW : Nilai Bobot Faktor

E : Nilai Evaluasi Faktor

2. Perhitungan nilai total evaluasi ditunjuk dalam Persamaan

$$\sum_{i=1}^n WE_i = WE_1 + WE_2 + \dots + WE_n$$

Keterangan :

$\sum_{i=1}^n WE_i$ = Total Nilai bobot evaluasi

WE = Nilai bobot evaluasi ke-*i*.

WE1 + WE1+..... WEn = Jumlah factor pilihan

n = Jumlah kriteria Keputusan

i = 1,2,3...; n = Jumlah kriteria

Penentuan tingkat pembobotan faktor dilakukan dengan cara wawancara dengan pakar atau melalui kesepakatan curah pendapat. Sedangkan penentuan skor faktor pada kriteria tertentu dilakukan dengan memberi nilai setiap faktor berdasarkan nilai kriterianya. Semakin besar nilai faktor maka semakin besar pula skor faktor tersebut. Total skor masing – masing faktor keputusan akan relative berbeda secara nyata karena adanya fungsi *multifactor*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pemecahan Masalah Dengan Metode Multifactor Evaluation Process (MFEP)

Langkah awal yang harus dilakukan dalam menggunakan *Metode Multifactor Evaluation Process* (MFEP) untuk seleksi koordinator provinsi adalah sebagai berikut :

Menentukan faktor dan bobot faktor

Pada tahap awal ini penulis akan fokus menentukan tujuan / target sistem apa yang akan kita buat. Dalam kasus ini hal pertama yang harus dilakukan yaitu menentukan faktor dan bobot faktor dimana total pembobotan harus sama dengan 1 (\sum pembobotan = 1), yaitu *factor weight*.

Tabel 1. Nilai Bobot terhadap faktor

Id Faktor	Faktor	Bobot
C1	Pengalaman Kerja	40
C2	Ijazah	15
C3	Jurusan Ijazah	15
C4	Wawancara	10
C5	Usia	10
C6	Tes Bahasa Inggris	10
Total		100

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Selanjutnya dilakukan perbaikan bobot terlebih dahulu, bobot awal $W = (40,15,15,10,10,10)$ akan diperbaiki sehingga total bobot $\sum W_j = 1$, dengan ditunjuk dalam persamaan :

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

$$W_{\text{Pengalaman Kerja}} = 40/100 = 0,40$$

$$W_{\text{Ijazah}} = 15/100 = 0,15$$

$$W_{\text{Jurusan Ijazah}} = 15/100 = 0,15$$

$$W_{\text{Wawancara}} = 10/100 = 0,10$$

$$W_{\text{Usia}} = 10/100 = 0,10$$

$$W_{\text{Tes Bahasa Inggris}} = 10/100 = 0,10$$

Sehingga diperoleh perbaikan nilai bobot, dapat di lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Nilai Bobot Factor (NBF)

Id Faktor	Faktor	Bobot
C1	Pengalaman Kerja	0,40
C2	Ijazah	0,15
C3	Jurusan Ijazah	0,15
C4	Wawancara	0,10
C5	Usia	0,10
C6	Tes Bahasa Inggris	0,10
Total		1,00

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Pengumpulan data alternatif, pada tahapan kedua ini, setelah kita menentukan fokus pada sistem, kita akan mengumpulkan data – data / record dengan tujuan supaya dengan banyaknya data maka penulis akan lebih mudah untuk memilih siapa koordinator provinsi terbaik dengan menggunakan Metode Multifactor Evaluation Process. Dalam kasus ini penulis akan mengumpulkan data calon koordinator marketing provinsi sebagai alternatif sebanyak 20 calon.

Mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan. Setelah menentukan faktor dan bobot faktor, langkah berikutnya adalah mengisikan nilai untuk setiap faktor yang mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dari data-data yang akan diproses, nilai yang dimasukkan dalam proses pengambilan keputusan merupakan nilai objektif, berikut ini merupakan skala dan aspek penilaian yang akan dijadikan acuan untuk seleksi kandidat koordinator marketing provinsi pada Alexandria Islamic School, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Skala Penilaian

Penilaian	Keterangan
8 – 10	Sangat Baik
7 – 8	Baik
6 – 7	Cukup
5 – 6	Kurang
<5	Sangat Kurang

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Berikut ini aspek penilaian calon koordinator marketing yang akan ditempatkan pada provinsi di Indonesia.

Tabel 4. Aspek Penilaian

No	Aspek Penilaian	Uraian
1	Ijazah (C1)	Tingkat pendidikan formal yang dapat menunjang posisi yang dilamar (minimal d3)
2	Jurusan Ijazah (C2)	Kesesuaian jurusan dengan posisi yang dilamar (diutamakan Public Relation)
3	Pengalaman Kerja (C3)	Mempunyai pengalaman pada bidang yang dilamar (minimal memahami dunia pendidikan, diutamakan pengalaman di dunia marketing)
4	Usia (C4)	Memenuhi Usia Produktif (minimal 20 maximal 40)
5	Wawancara (C5)	kemampuan menyelesaikan permasalahan yang mungkin terjadi pada posisi yang dilamar
6	Penguasaan Bahasa Asing (C6)	Kemampuan dalam berbahasa asing yang dapat dipahami dengan benar oleh orang lain (minimal bahasa inggris pasif)

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Membuat Tabel Evaluasi Faktor (NEF), setelah menentukan alur proses dari MFEP, langkah selanjutnya adalah membuat tabel evaluasi faktor yang akan menjadi koordinator terbaik yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Nilai Faktor Kandidat

Kode Peserta	Nama Lengkap	Aspek Penilaian					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
K00001	Ficky Dahliana Fauzia	7	6	6	6	7	5
K00002	Dhoni Prasetyo	6	7	7	7	7	7
K00003	Rizky Amalia	5	7	8	6	7	7
.....
K00020	Bayu Sanjaya	8	7	6	8	8	7

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Proses Perhitungan dengan *Metode Multifactor Evaluation Process* (MFEP), Cara Perhitungan dengan *Metode Multifactor Evaluation Process* (MFEP), yaitu dimana alternatif data dari hasil diatas dikalikan masing – masing dengan nilai bobot dari masing – masing faktor dan setelah itu dijumlahkan. Adapun rumus dan *Metode Multifactor Evaluation Process* (MFEP) adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 K0001(\text{Ficky Dahliana P}) &= (0,40 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 6) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 5) \\
 &= 2,80 + 0,90 + 0,90 + 0,60 + 0,70 + 0,50 \\
 &= \mathbf{6,40} \\
 K0002(\text{Dhoni Psasetyo}) &= (0,40 \times 6) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 7) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,40 + 1,05 + 1,05 + 0,70 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{6,60} \\
 K0003(\text{Rizky Amalia}) &= (0,40 \times 5) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 8) + (0,10 \times 6) + (0,10 \times 7) \\
 &\quad + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,00 + 1,05 + 1,20 + 0,60 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{6,25}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{K0004(Okky Bayu Prawira)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 5) + (0,10 \times 5) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 5) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,75 + 0,50 + 0,70 + 0,50 \\
 &= \mathbf{6,70} \\
 \text{K0005(Udin Oni Sulistiyo)} &= (0,40 \times 7) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 5) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 5) \\
 &= 2,80 + 1,05 + 0,75 + 0,70 + 0,70 + 0,50 \\
 &= \mathbf{6,50} \\
 \text{K0006(Rahmawati Effendi)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 6) + (0,15 \times 6) + (0,1 \times 8) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 7) \\
 &= 3,20 + 0,90 + 0,90 + 0,80 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{7,20} \\
 \text{K0007(Feri Fatly)} &= (0,40 \times 7) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 8) + (0,10 \times 6) \\
 &= 2,80 + 1,05 + 0,90 + 0,70 + 0,80 + 0,60 \\
 &= \mathbf{6,85} \\
 \text{K0008(Andriyono)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 6) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 6) \\
 &= 3,20 + 0,90 + 0,90 + 0,70 + 0,70 + 0,60 \\
 &= \mathbf{7,00} \\
 \text{K0009(Hasballah)} &= (0,40 \times 7) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 5) + (0,10 \times 5) \\
 &= 2,80 + 1,05 + 0,90 + 0,70 + 0,50 + 0,50 \\
 &= \mathbf{6,45} \\
 \text{K0010(Erwin Putra Djaya)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 5) + (0,10 \times 6) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,90 + 0,70 + 0,50 + 0,60 \\
 &= \mathbf{6,95} \\
 \text{K0011(Dimas Sinung WB)} &= (0,40 \times 9) + (0,15 \times 9) + (0,15 \times 5) + (0,10 \times 5) + \\
 &\quad (0,10 \times 6) + (0,10 \times 5) \\
 &= 3,60 + 1,35 + 0,75 + 0,50 + 0,60 + 0,50 \\
 &= \mathbf{7,30} \\
 \text{K0012(Muhammad Harits Nugraha)} &= (0,40 \times 7) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 9) + \\
 &\quad (0,10 \times 8) + (0,10 \times 7) + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,80 + 1,05 + 1,35 + 0,80 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{7,40} \\
 \text{K0013(Yusup Daris Ferdiana)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 6) + (0,10 \times 7) + (0,10 \times 5) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 1,05 + 0,60 + 0,70 + 0,50 \\
 &= \mathbf{7,10} \\
 \text{K0014(Yudi Rahman)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 5) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 6) + (0,10 \times 6) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,75 + 0,70 + 0,60 + 0,60 \\
 &= \mathbf{6,90} \\
 \text{K0015(Hesti Noviyanti)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 6) + \\
 &\quad (0,10 \times 9) + (0,10 \times 7) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,90 + 0,60 + 0,90 + 0,70 \\
 &= \mathbf{7,35} \\
 \text{K0016(Armando Husein)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 7) + \\
 &\quad (0,10 \times 9) + (0,10 \times 5) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,90 + 0,70 + 0,90 + 0,50 \\
 &= \mathbf{7,25} \\
 \text{K0017(Nur Azizah Syakinah)} &= (0,40 \times 6) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + \\
 &\quad (0,10 \times 9) + (0,10 \times 7) + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,40 + 1,05 + 0,90 + 0,90 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{6,65}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{K0018(Rizky Priambodo)} &= (0,40 \times 6) + (0,15 \times 6) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 8) + \\
 &\quad (0,10 \times 5) + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,40 + 0,90 + 0,90 + 0,80 + 0,50 + 0,70 \\
 &= \mathbf{6,20} \\
 \text{K0019(Efriandi)} &= (0,40 \times 6) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 8) + \\
 &\quad (0,10 \times 7) + (0,10 \times 7) \\
 &= 2,40 + 1,05 + 0,90 + 0,80 + 0,70 + 0,70 \\
 &= \mathbf{6,55} \\
 \text{K0020(Bayu Sanjaya)} &= (0,40 \times 8) + (0,15 \times 7) + (0,15 \times 6) + (0,10 \times 8) + \\
 &\quad (0,10 \times 8) + (0,10 \times 7) \\
 &= 3,20 + 1,05 + 0,90 + 0,80 + 0,80 + 0,70 \\
 &= \mathbf{7,45}
 \end{aligned}$$

Hasil Akhir Perhitungan *Metode Multifactor Evaluation Process* (MFEP), setelah didapatkan nilai *weight evaluation* dan *total weight evaluation* untuk setiap kandidat, kemudian dilakukan perangkingan total nilai *weight evaluation* setiap kandidat untuk mendapatkan hasil akhir perhitungan dari MFEP, untuk sistem pendukung keputusan seleksi koordinator marketing provinsi ini, hasil akhirnya merupakan kandidat yang memiliki nilai *total weight evaluation* tertinggi. Berikut tabel perangkingan nilai total bobot *weight evaluation*.

Tabel 6. Hasil Akhir Perhitungan

Kode Peserta	Nama Lengkap	Total Bobot Evaluasi	Rangking
K0020	Bayu Sanjaya	7.45	1
K0012	Muhammad Harist Nugraha	7.40	2
K0015	Hesti Noviyanti	7.35	3
.....
K0018	Rizky Priambodo	6.20	20

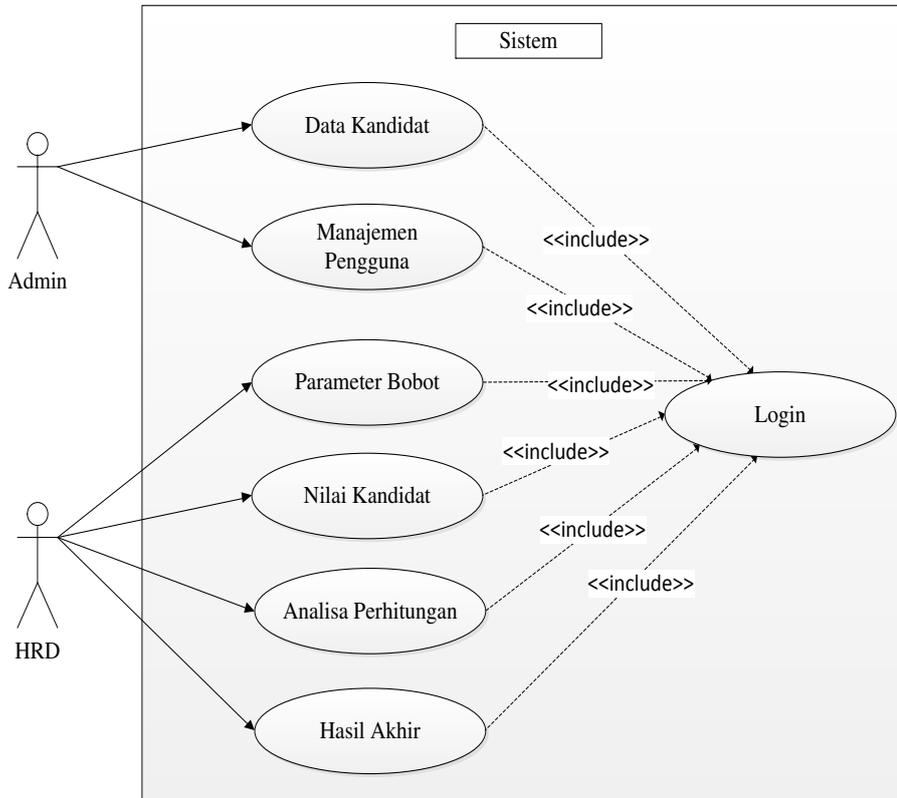
Sumber: Hasil Pengolahan Data (2017)

Dari hasil tersebut maka diperoleh calon koordinator provinsi dengan nama Bayu Sanjaya terpilih sebagai koordinator marketing provinsi dengan memperoleh nilai 7,45 point dari enam kriteria tersebut.

3.2 Pembuatan Aplikasi

Pada tahapan ini adalah membangun aplikasi, yang diawali dari pembuatan *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan implementasi pembuatan program dengan menggunakan PHP dengan database MySQL.

Use case Diagram. aplikasi penerimaan koordinator provinsi Alexandria Islamic School sepenuhnya dilakukan oleh sistem dengan operator seorang *administrator* dan HRD. Agar mendapatkan gambaran jelas mengenai interaksi *administrator* dan HRD dalam sistem, pada Gambar 2 penulis menggambarkan *Use Case Diagram*.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 2. Use Case Diagram

Implementasi Program, Pada bagian ini, dihasilkan aplikasi Seleksi Calon Marketing Pendidikan Sebagai Koordinator Provinsi di Alexandria Islamic School dengan menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). Database dengan menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman dengan menggunakan PHP.

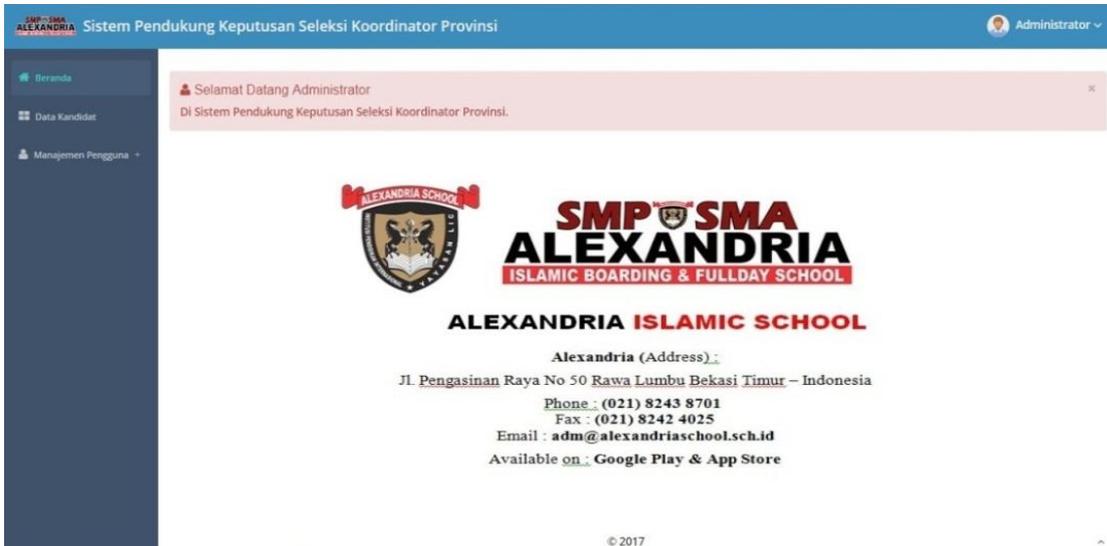
Form login, halaman *login* ini adalah halaman awal ketika membuka program. Setelah memasukkan Username dan *Password*, klik tombol *Login*. Jika *login* sukses maka langsung masuk ke menu beranda. Jika *login* gagal maka system akan kembali menampilkan form *login*.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Form Login

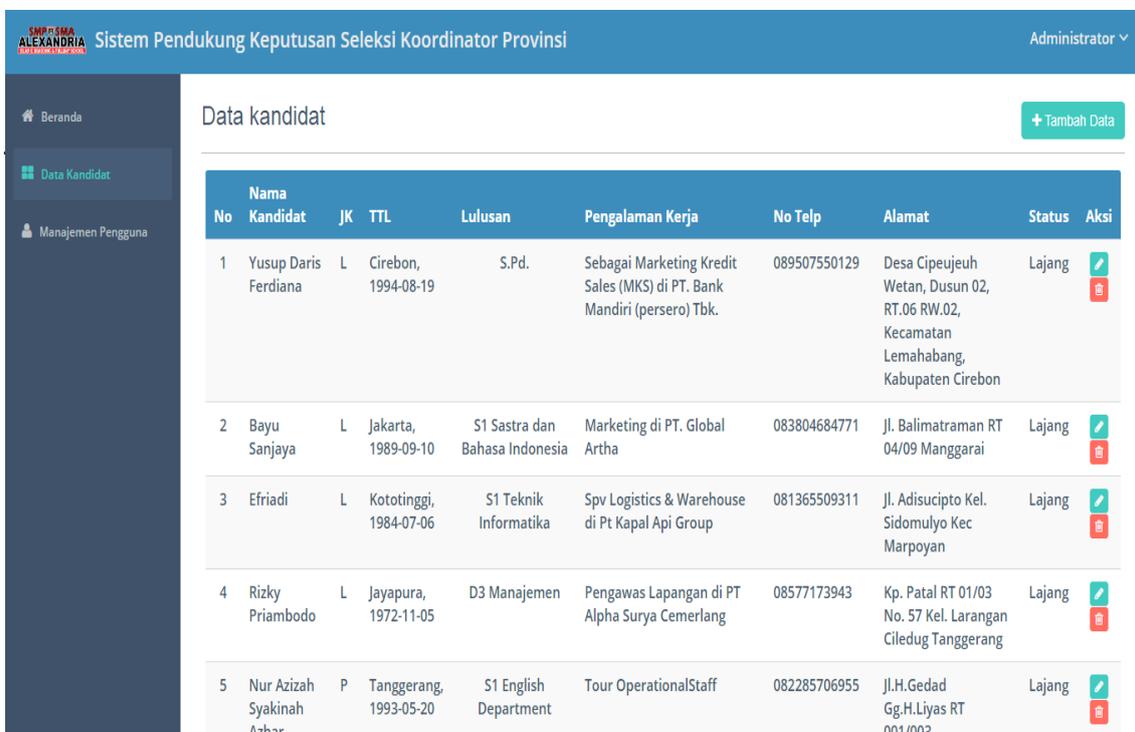
Form beranda, halaman ini adalah form menu beranda ketika masuk ke program, setelah login sukses dilakukan. Pada halaman beranda admin terdapat 3 menu utama dan 2 submenu yaitu Beranda, Master Data Kandidat, Manajemen Pengguna, submenu pengguna dan submenu kelompok pengguna.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 4. Menu utama Admin

Form data kandidat, halaman ini adalah form master kandidat ketika masuk program, setelah login sukses dilakukan kemudian masuk ke menu beranda dan memilih menu kandidat. Pada halaman ini terdapat tiga tombol yaitu tambah data, edit, hapus. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan, menghapus dan mengubah data kandidat.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 5. Form Data Kandidat

Form Parameter Bobot, halaman ini adalah Form Master Parameter Bobot ketika masuk program, setelah login sukses dilakukan kemudian masuk ke menu beranda dan memilih menu Parameter Bobot. Pada halaman ini terdapat tiga tombol yaitu tambah data, edit, dan hapus. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan dan menghapus data kriteria.

No	Kode	Faktor	Persentase Bobot	Bobot	Aksi
1	C6	TES BAHASA INGGRIS	10 %	0.10	
2	C5	USIA	10 %	0.10	
3	C4	WAWANCARA	10 %	0.10	
4	C3	JURUSAN IJAZAH	15 %	0.15	
5	C2	IJAZAH	15 %	0.15	
6	C1	PENGALAMAN KERJA	40 %	0.40	

Tampilkan 1 sampai 6 dari 6 data

Total Persentase Bobot = 100 %
Total Nilai Bobot = 1.00

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 6. Form Parameter Bobot

Form analisa perhitungan, halaman ini adalah Form Master Analisa Perhitungan ketika masuk program, setelah login sukses dilakukan kemudian masuk ke menu beranda dan memilih menu analisa perhitungan. Pada halaman ini terdapat dua tombol yaitu proses dan simpan hasil. Halaman ini berfungsi untuk menyimpan dan melakukan proses perhitungan kandidat berdasarkan periode.

Proses Analisa Perhitungan

Pilih Periode: 22-10-2017

Proses

Proses Analisa Perhitungan Periode 22-10-2017 .

Simpan Hasil

Note: Data yang sudah disimpan tidak dapat diproses kembali

No	Kode Kandidat	Nama Lengkap	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total Bobot Evaluasi
1	K00004	Okky Bayu Prawira	3.20	1.05	0.75	0.50	0.70	0.50	6.70
2	K00005	Udin Oni Sulistiyo	2.80	1.05	0.75	0.70	0.70	0.50	6.50
3	K00006	Rahmawati Effendi	3.20	0.90	0.90	0.80	0.70	0.70	7.20
4	K00007	Feri Fatly	2.80	1.05	0.90	0.70	0.80	0.60	6.85
5	K00008	Andriyono	3.20	0.90	0.90	0.70	0.70	0.60	7.00
6	K00009	Hasballah	2.80	1.05	0.90	0.70	0.50	0.50	6.45
7	K00010	Erwin Putra Diava	3.20	1.05	0.90	0.70	0.50	0.60	6.95

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

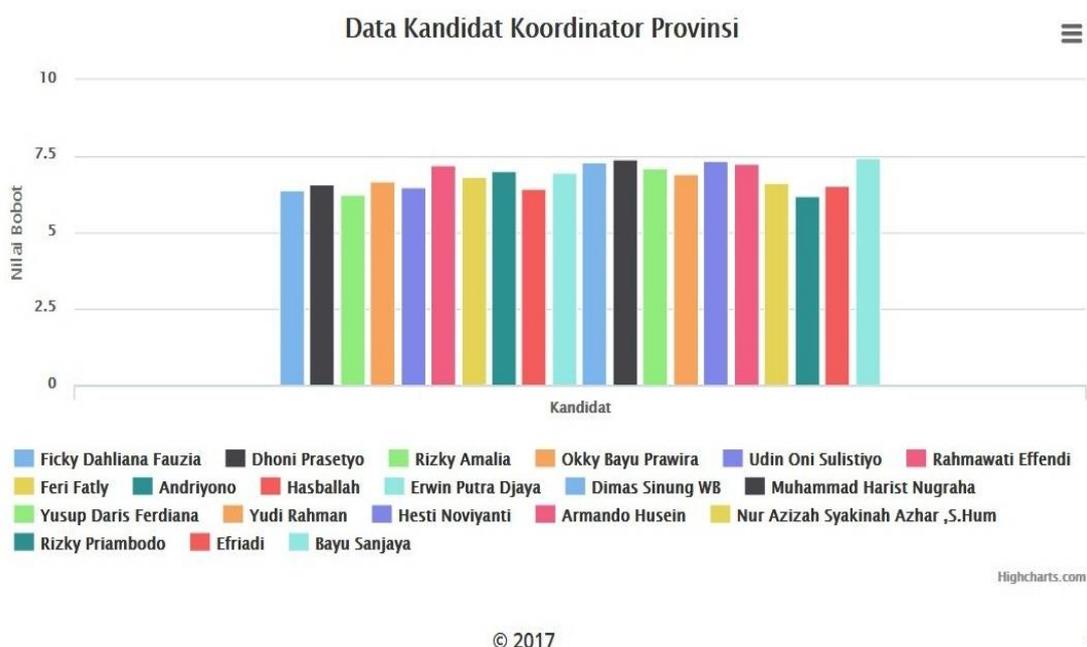
Gambar 7. Form Analisa Perhitungan

Rangking	Kode Kandidat	Nama Lengkap	Total Bobot Evaluasi	Periode
1	K00020	Bayu Sanjaya	7.45	22-Oct-2017
2	K00012	Muhammad Harist Nugraha	7.40	22-Oct-2017
3	K00015	Hesti Noviyanti	7.35	22-Oct-2017
4	K00011	Dimas Sinung WB	7.30	22-Oct-2017
5	K00016	Armando Husein	7.25	22-Oct-2017
6	K00006	Rahmawati Effendi	7.20	22-Oct-2017
7	K00013	Yusup Daris Ferdiana	7.10	22-Oct-2017

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 8. Form Hasil Akhir

Gambar 8 menunjukkan form hasil akhir. Halaman ini adalah Form Hasil Akhir ketika masuk program, setelah login sukses dilakukan kemudian masuk ke menu beranda dan memilih menu nilai kandidat lalu setelah itu pilih tombol penilaian, kemudian masuk ke menu analisa perhitungan dimana data kandidat yang sudah dinilai di proses lalu disimpan. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil akhir yaitu berupa tabel perangkingan dan grafik data kandidat koodinator provinsi dimana data yang mendapatkan rangking paling tinggi dialah yang akan menjadi pilihan alternatif sebagai koordinator provinsi.



© 2017

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 9. Grafik Hasil Peringkat

4. Kesimpulan

Sistem yang telah dibuat mengacu pada rumusan masalah yang ada yaitu sistem dapat menyeleksi data koordinator provinsi sesuai ketentuan dengan melakukan perhitungan berdasarkan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP). Dalam menentukan koordinator provinsi pada penelitian ini menggunakan Metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) untuk perhitungan, dikembangkan dengan metode pengembangan RAD dan diimplementasikan dalam program dengan bahasa pemrograman php dan dengan sebuah software Notepad++ sebagai editor dan database dengan MySQL..

Hasil Pengujian dalam perhitungan penentu keputusan koordinator provinsi menghasilkan nilai bobot faktor tertinggi dan terendah yakni dengan total nilai 0,40 sebagai bobot tertinggi dan 0,10 sebagai bobot terendah. Dari Hasil perhitungan dan pengujian dalam perhitungan metode *Multifactor Evaluation Process* (MFEP) menghasilkan alternatif dengan nilai tertinggi yaitu Bayu Sanjaya dengan total nilai bobot 7,45 dan Rizky Priambodo dengan total nilai bobot 6,20 sebagai nilai terendah.

Referensi

- Afrianty I, Umbara R. 2016. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Menentukan Kelayakan Calon Penerima Zakat Menerapkan Multi- Factor Evaluation Process (MFEP). Semin. Nas. Teknol. Inf.: 87–94.
- Diwanda SA, Ode L, Sagala HS, Informatika JT, Teknik F, Oleo UH. 2016. Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode. 2: 341–348.
- Harumy THF, Sulistianingsih I. 2016. Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Jabatan Manager Menggunakan Metode MFEP Pada CV Sapu Durin. Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Multimed.: 121–126.
- Kadir A. 2003. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Infrastruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis. 2004-2005.
- Muhammad Dahria, Ishak UFY. 2014. Pendukung Keputusan Seleksi Calon Polri Baru Di Polda Kota Medan Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP). J. Ilm. Saintikom 13: 83–94.
- Rosa A.S and MS. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Obyek). 160 p.
- Turban E, Aronson JE. 2005. Decision Support Systems and Intelligent Systems. Pearson/Prentice Hall.