

Pengembangan Plugin WordPress untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode SAW (Studi Kasus: Kumon Pengasih)

Sarji¹, Kusri², M. Rudyanto Arief^{3*}

¹Mahasiswa Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta

¹sarji.s@students.amikom.ac.id, ²kusri@amikom.ac.id, ³rudy@amikom.ac.id

INTISARI

Dengan Sumber Daya Manusia yang kompeten di bidangnya akan berdampak pada produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan menjadi berkualitas, sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan harus memiliki SDM yang mampu mewujudkan manajemen yang kompetitif dan berkualitas. Untuk mendapatkan SDM yang berkualitas dimulai dari proses seleksi karyawan yang dilakukan secara profesional. Oleh karena itu, dalam perekrutan karyawan harus dianalisa dengan cermat dan teliti agar karyawan yang diterima bekerja sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan yang dapat digunakan untuk membantu proses seleksi karyawan sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan berdasarkan kebutuhan perusahaan. Bagi perusahaan yang belum memiliki formulasi perhitungan dalam proses seleksi karyawan nantinya dapat menggunakan sistem ini. Sistem ini dikembangkan menjadi produk massal berupa Plugin WordPress yang dapat membantu pengguna WordPress yang belum memiliki sistem seleksi penerimaan karyawan yang terkomputerisasi. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah Simple Additive Weighting. Pengguna dapat memasukkan kriteria dan bobot sendiri sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sistem ini telah di implementasikan di Kumon Pengasih dan berdasarkan perbandingan antara perhitungan seleksi karyawan secara manual di Kumon Pengasih dengan perhitungan yang diproses oleh sistem menghasilkan rekomendasi yang sama.

Kata kunci— SPK, Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Karyawan, Rekrutmen Karyawan, Plugin WordPress.

ABSTRACT

Human Resources competent in the field will impact on products or services produced by the company to be qualified, so as to increase competitive advantage for the company. Every company must have human resources capable of realizing a competitive and quality management. To get qualified human resources starting from the process of employee selection conducted professionally. Therefore, in the recruitment of employees must be carefully and thoroughly analyzed for employees who received work in accordance with the required criteria. This study aims to develop Decision Support System that can be used to assist employee selection process in accordance with the criteria that have been determined based on the needs of the company. For companies that do not have a calculation formulation in the employee selection process will be able to use this system. This system is developed into a mass product of WordPress Plugin that can help WordPress users who do not have a computerized employee reception selection system. The method used in this system is Simple Additive Weighting. Users can enter their own criteria and weights according to company needs. This system has been implemented in Kumon Pengasih and based on the comparison between the calculation of manpower selection manually in Kumon Pengasih with calculations processed by the system produce the same recommendation.

Kata kunci— DSS, Decision Support System, WordPress Plugin, Employee Recruitment.

I. PENDAHULUAN

Dalam era sekarang ini semua perusahaan akan menghadapi tantangan yang semakin berat dalam mewujudkan eksistensinya. Kondisi lingkungan bisnis yang berubah secara cepat karena globalisasi, akan

berdampak pada semakin beratnya sebuah perusahaan dalam mencapai tujuannya. Perusahaan akan menghadapi kondisi persaingan yang semakin tajam, terlebih lagi ketika menghadapi masuknya pemain asing dengan kekuatan modal yang lebih besar.

Pesatnya perkembangan teknologi, pergeseran demografi, fluktuasi ekonomi, dan kondisi dinamis yang menyebabkan lingkungan bisnis menjadi penuh ketidakpastian, semakin kompleks dan cepat berubah. Menghadapi kondisi tersebut, setiap organisasi diuntut untuk segera berubah dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang makin kompetitif melalui transformasi organisasi. Pelaksanaan transformasi perusahaan untuk mencapai keunggulan kompetitif didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten di bidangnya.

Dengan Sumber Daya Manusia yang kompeten di bidangnya akan berdampak pada produk atau jasa yang dihasilkan oleh perusahaan menjadi berkualitas, sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing bagi perusahaan. Untuk itu setiap perusahaan harus memiliki SDM yang mampu mewujudkan manajemen yang kompetitif dan berkualitas. Untuk mendapatkan SDM yang berkualitas dimulai dari proses seleksi karyawan yang dilakukan secara profesional.

Oleh karena itu, dalam perekrutan karyawan harus dianalisa dengan cermat dan teliti agar karyawan yang diterima bekerja sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan. Masalah yang sering terjadi dalam proses penerimaan karyawan diantaranya adalah ada berapa karyawan yang diterima tidak bertahan lama, bahkan ada karyawan yang keluar tanpa pemberitahuan terlebih dahulu, ada karyawan yang setelah di terima ternyata tidak memiliki skill sesuai dengan kualifikasi yang di butuhkan, belum memiliki formulasi perhitungan dalam proses seleksi karyawan.

Beberapa penelitian terkait dengan tema ini diantaranya: Penelitian yang dilakukan oleh Yuli Astuti, pada penelitian ini telah berhasil dibuat aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan karyawan terbaik pada PT. Patra Nur Alaska menggunakan metode SAW (Simple Additive Weighting) sehingga untuk proses seleksi pemilihan karyawan lebih cepat dan laporan yang dihasilkan lebih akurat, lebih objektif serta mudah dipahami[1].

Penggunaan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru ini akan memperoleh hasil penyeleksian yang berbeda, karena menggunakan nilai prioritas atau bobot yang ditentukan setiap divisi yang membutuhkan pegawai baru ke dalam sistem[2].

Lili Tanti dalam penelitiannya yang berjudul “Pemilihan Pegawai Berprestasi Berdasar Evaluasi Kinerja Pegawai Dengan

Metode Saw” menyatakan bahwa Pemilihan Pegawai Berprestasi di lingkungan Universitas Potensi Utama berdasarkan evaluasi Kinerja Pegawai yang dilakukan setiap bulan dengan 10 parameter kriteria penilaian yaitu disiplin kerja, disiplin administrasi, keandalan, kedewasaan dan integritas pribadi, semangat kerja, komunikasi dan kerjasama, keteguhan dan prinsip kerja, kuantitas hasil kerja, kualitas hasil kerja dan kepedulian terhadap organisasi dengan menggunakan metode dapat menghasilkan analisis dan informasi yang akurat dan cepat untuk membantu pihak manajemen didalam mengambil keputusan[3].

(Lazim Abdullah, C.W. Rabiatul Adawiyah) dalam penelitiannya yang berjudul “Metode Simple Additive Weighting untuk Aplikasi Pengambilan Keputusan Multi Kriteria” menyatakan bahwa Metode SAW sebagian besar digunakan dalam pilihan manajemen seperti pemilihan pemasok, masalah seleksi karyawan, pemilihan manajer proyek dan pemilihan lokasi[4].

Dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan ini peneliti menggunakan metode SAW alasannya karena menurut Kusumadewi, Harjoko, dan Wardoyo, Kelebihan dari metode Simple Additive Weighting (SAW) dibanding dengan model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan, selain itu SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perankingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut[5].

Sistem ini akan dikembangkan dalam bentuk *plugin wordpress* mengingat penggunaan *wordpress* di Indonesia menempati urutan ketiga terbesar di dunia[6]. Menurut penelitian Mark Hills, dia menyatakan bahwa WordPress Digunakan di lebih dari 23,3% dari 10 juta situs web teratas, 50% dari semua pengguna CMS menggunakan WordPress[7]. Perusahaan yang belum memiliki sistem untuk menangani proses perekrutan karyawan nantinya dapat menggunakan plugin ini.

Dari uraian diatas menunjukkan bahwa Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) banyak di gunakan pada kasus seleksi penerimaan karyawan. Oleh karena itu peneliti memilih Metode SAW dalam mengembangkan sistem ini.

Selain dengan Metode SAW sistem ini juga akan di kembangkan menjadi sebuah produk massal yang dapat digunakan oleh banyak orang, dan peneliti memilih

mengembangkannya menjadi Plugin WordPress, karena WordPress merupakan CMS yang paling banyak di gunakan saat ini. Berdasarkan pengamatan peneliti di komunitas-komunitas bisnis online juga sebagian besar mereka menggunakan wordpress.

Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang **Pengembangan Plugin WordPress untuk Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode SAW**, sistem ini diharapkan nantinya dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam seleksi penerimaan karyawan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *action research* atau penelitian tindakan yaitu penelitian yang berorientasi pada penerapan tindakan dengan tujuan peningkatan mutu atau pemecahan masalah pada suatu kelompok obyek yang diteliti. Pada penelitian tindakan mengamati tingkat keberhasilan atau akibat tindakannya, untuk kemudian diberikan tindakan lanjutan yang bersifat penyempurnaan tindakan atau penyesuaian dengan kondisi dan situasi sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.

Pada penelitian ini akan memecahkan masalah yang berkaitan dengan seleksi karyawan dengan studi kasus di Kumon Pengasih. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah SAW, konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemodelan Metode SAW

Berikut ini adalah tahapan-tahapan dalam metode SAW:

- 1) Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C_i .
- 2) Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- 3) Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C_i), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

- 4) Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A_i) sebagai solusi

Kriteria-kriteria yang menjadi bahan pertimbangan pada proses seleksi penerimaan karyawan dalam studi kasus ini menggunakan sepuluh kriteria, bisa dilihat pada tabel I.

TABEL I. TABEL KRITERIA

No	Kriteria	Jenis Atribut
1	Jenjang Pendidikan	Benefit
2	Jurusan / Program Studi	Benefit
3	Nilai IPK	Benefit
4	Tes Tulis	Benefit
5	Usia	Cost
6	Kemampuan Berkomunikasi	Benefit
7	Motivasi Kerja	Benefit
8	Pengalaman Mengajar	Benefit
9	Penampilan	Benefit
10	Kemauan Belajar Hal Baru	Benefit

Dari kriteria tersebut, maka dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai bobot yang telah ditentukan kedalam bilangan fuzzy. Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria dapat dilihat pada tabel II berikut ini.

TABEL II. TABEL TINGKAT KEPENTINGAN

Tingkat Kepentingan	Bobot
Sangat Rendah (SR)	1
Rendah (R)	2
Cukup (C)	3
Tinggi (T)	4
Sangat Tinggi (ST)	5

Tahap berikutnya adalah memberikan nilai bobot berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria. Untuk Kriteria Jenjang Pendidikan (C_1) dapat dilihat pada tabel III.

TABEL III. KRITERIA JENJANG PENDIDIKAN

Jenjang Pendidikan	Bobot	Tingkat Kepentingan
SMA	1	Sangat Rendah
D3	3	Cukup
S1 Semester Akhir	4	Tinggi
S1	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Jurusan / Program Studi (C2) dapat dilihat pada tabel IV.

TABEL IV. KRITERIA JURUSAN / PROGRAM STUDI

Jurusan / Program Studi	Bobot	Tingkat Kepentingan
Jurusan Lain	2	Rendah
Jurusan Matematika / Bahasa Inggris	3	Cukup
Pendidikan Matematika / Bahasa Inggris	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Nilai IPK (C3) dapat dilihat pada tabel V.

TABEL V. KRITERIA NILAI APK

Nilai IPK	Bobot	Tingkat Kepentingan
IPK < 1	1	Sangat Rendah
1 <= IPK < 2,5	2	Rendah
2,5 <= IPK < 3	3	Cukup
3 <= IPK < 3,5	4	Tinggi
IPK >= 3,5	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Tes Tulis (C4) dapat dilihat pada tabel VI.

TABEL VI. KRITERIA TES TULIS

Tes Tulis	Bobot	Tingkat Kepentingan
Nilai < 50	1	Sangat Kurang
50 <= Nilai < 65	2	Kurang
65 <= Nilai < 80	3	Cukup
80 <= Nilai < 90	4	Tinggi
Nilai >= 90	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Usia (C5) dapat dilihat pada tabel VII.

TABEL VII. KRITERIA USIA

Usia	Bobot	Tingkat Kepentingan
Usia > 40	1	Sangat Kurang
35 <= Usia < 40	2	Kurang
30 <= Usia < 35	3	Cukup
25 < Usia <= 30	4	Tinggi
20 <= Usia <= 25	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Kemampuan Berkomunikasi (C6) dapat dilihat pada tabel VII.

TABEL VIII.

KRITERIA KEMAMPUAN BERKOMUNIKASI

Kemampuan Berkomunikasi	Bobot	Tingkat Kepentingan
Sangat Kurang	1	Sangat Kurang
Kurang	2	Kurang
Cukup Baik	3	Cukup
Baik	4	Tinggi
Sangat Baik	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Motivasi Kerja (C7) dapat dilihat pada tabel IX.

TABEL IX. KRITERIA MOTIVASI KERJA

Motivasi Kerja	Bobot	Tingkat Kepentingan
Sangat Kurang	1	Sangat Kurang
Kurang	2	Kurang
Cukup Baik	3	Cukup
Baik	4	Tinggi
Sangat Baik	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Pengalaman Mengajar (C8) dapat dilihat pada tabel X.

TABEL X. KRITERIA PENGALAMAN MENGAJAR

Pengalaman Mengajar	Bobot	Tingkat Kepentingan
Beluma ada	1	Sangat Kurang
1- 3 bulan	2	Kurang
4-6 bulan	3	Cukup
7-12 bulan	4	Tinggi
Lebih dari setahun	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Penampilan (C9) dapat dilihat pada tabel XI.

TABEL XI. KRITERIA PENAMPILAN

Penampilan	Bobot	Tingkat Kepentingan
Sangat Kurang	1	Sangat Kurang
Kurang	2	Kurang
Cukup Baik	3	Cukup
Baik	4	Tinggi
Sangat Baik	5	Sangat Tinggi

Data Kriteria Kemauan Belajar Hal Baru (C10) dapat dilihat pada tabel XII.

TABEL XII. KRITERIA KEMAUAN BELAJAR HAL BARU

Kemauan Belajar Hal Baru	Bobot	Tingkat Kepentingan
Sangat Kurang	1	Sangat Kurang
Kurang	2	Kurang
Cukup Baik	3	Cukup
Baik	4	Tinggi
Sangat Baik	5	Sangat Tinggi

Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metod SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dari data pelamar diambil tiga orang pelamar sebagai contoh penerapan metode SAW dalam menentukan karyawan baru. Tabel XIII menunjukkan data calon karyawan.

TABEL XIII. DATA CALON KARYAWAN

Kriteria	Calon Karyawan		
	Zeni Dwi Ariyanti, S.Pd	Siti Mu'alimah, S.Pd	Dhaulika Maysarra h
Jenjang Pendidikan	S1	S1	S1
Jurusan/ Program Studi	PGSD	Pendidikan Matematika	Fisika
Nilai IPK	3,51	3,39	3,25
Tes Tulis	93	85	80
Usia	26	23	25
Kemampuan Komunikasi	Baik	Cukup	Cukup
Motivasi Kerja	Baik	Baik	Cukup
Pengalaman Mengajar	Lebih dari setahun	3 bulan	Belum ada
Penampilan	Baik	Baik	Baik
Kemauan Belajar Hal Baru	Cukup	Baik	Baik

Berdasarkan contoh data calon karyawan pada Tabel XIII diatas, berikut langkah-langkah penyeleksian untuk menentukan penerimaan karyawan dengan *Fuzzy Attribute Decision Making* (FADM) dengan Metode SAW, maka yang harus dilakukan yaitu:

- a. Memberikan nilai setiap alternative (Ai) pada setiap Kriteria (Cj) yang sudah ditentukan dapat di lihat pada tabel xiv sebagai berikut.

TABEL XIV. RATING KECOCOKAN ALTERNATIF KRITERIA

Alternatif	Kriteria									
	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10
A1	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3
A2	5	5	4	4	5	4	4	2	4	4
A3	5	2	4	4	5	3	3	1	4	4

Dengan mengacu pada tabel xiv maka di dapat matriks keputusan X dengan data sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 5 & 4 & 5 & 5 & 4 & 4 & 4 & 5 & 4 & 3 \\ 5 & 5 & 4 & 4 & 5 & 3 & 4 & 2 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 & 4 & 5 & 3 & 3 & 1 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

- b. Memberikan nilai bobot W
 Pengambil keputusan memberikan bobot berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria yang dibutuhkan, $W = (2,2,5,5,3,4,5,3,3,5)$
- c. Menormalisasi matriks X menjadi matriks R

$$A1. r_{11} = \frac{5}{\max(5,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{12} = \frac{4}{\max(4,5,2)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{13} = \frac{5}{\max(5,4,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{14} = \frac{5}{\max(5,4,4)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{15} = \frac{4}{\min(4,5,5)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{16} = \frac{4}{\max(4,3,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{17} = \frac{4}{\max(4,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{18} = \frac{5}{\max(5,2,1)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{19} = \frac{4}{\max(4,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{110} = \frac{3}{\max(3,4,4)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$A2. r_{21} = \frac{5}{\max(5,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{22} = \frac{5}{\max(4,5,2)} = \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23} = \frac{4}{\max(5,4,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{24} = \frac{4}{\max(5,4,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{25} = \frac{\min(4,5,5)}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{26} = \frac{3}{\max(4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{27} = \frac{4}{\max(4,4,3)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{28} = \frac{2}{\max(5,2,1)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{29} = \frac{4}{\max(4,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{210} = \frac{4}{\max(3,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

A3. $r_{31} = \frac{5}{\max(5,5,5)} = \frac{5}{5} = 1$

$$r_{32} = \frac{2}{\max(4,5,2)} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$r_{33} = \frac{4}{\max(5,4,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{34} = \frac{4}{\max(5,4,4)} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{35} = \frac{\min(4,5,5)}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{36} = \frac{3}{\max(4,3,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{37} = \frac{3}{\max(4,4,3)} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$r_{38} = \frac{1}{\max(5,2,1)} = \frac{1}{5} = 0,2$$

$$r_{39} = \frac{4}{\max(4,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$r_{310} = \frac{4}{\max(3,4,4)} = \frac{4}{4} = 1$$

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,8 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,75 \\ 1 & 1 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,75 & 1 & 0,4 & 1 & 1 \\ 1 & 0,4 & 0,8 & 0,8 & 0,8 & 0,75 & 0,75 & 0,2 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

d. Melakukan proses perankingan

Selanjutnya akan dibuat perkalian matriks W x R dan penjumlahan hasil perkalian untuk memperoleh alternatif terbaik dengan melakukan perankingan nilai terbesar sebagai berikut :

$$V1 = (2 \times 1) + (2 \times 0,8) + (5 \times 1) + (5 \times 1) + (3 \times 1) + (4 \times 1) + (5 \times 1) + (3 \times 1) + (3 \times 1) + (5 \times 0,75)$$

$$V1 = 2 + 1,6 + 5 + 5 + 3 + 4 + 5 + 3 + 3 + 3,75 = 35,35$$

$$V2 = (2 \times 1) + (2 \times 1) + (5 \times 0,8) + (5 \times 0,8) + (3 \times 0,8) + (4 \times 0,75) + (5 \times 1) + (3 \times 0,4) + (3 \times 1) + (5 \times 1)$$

$$V2 = 2 + 2 + 4 + 4 + 2,4 + 3 + 5 + 1,2 + 3 + 5 = 31,6$$

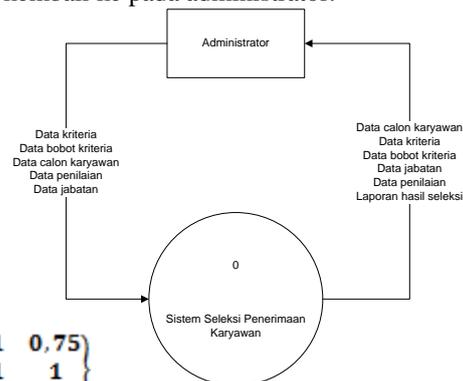
$$V3 = (2 \times 1) + (2 \times 0,4) + (5 \times 0,8) + (5 \times 0,8) + (3 \times 0,8) + (4 \times 0,75) + (5 \times 0,75) + (3 \times 0,2) + (3 \times 1) + (5 \times 1)$$

$$V3 = 2 + 0,8 + 4 + 4 + 2,4 + 3 + 3,75 + 0,6 + 3 + 5 = 28,55$$

Hasil perankingan diperoleh : V1 = 35,35, V2 = 31,6 dan V3 = 28,55. Nilai terbesar ada pada V1, dengan demikian alternatif A1 (Zeni Dwi Ariyanti, S.Pd) adalah alternatif yang terpilih sebagai alternatif terbaik.

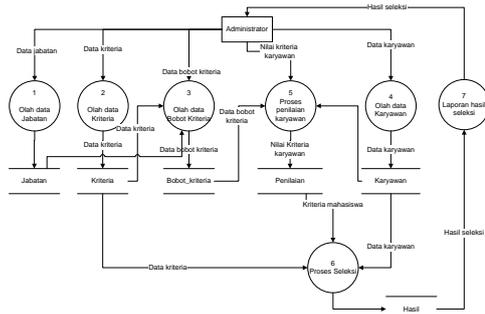
B. Pemodelan Proses

Pemodelan proses dimaksudkan untuk memberikan gambaran arus data dari sistem yang akan dikembangkan. Pemodelan proses ini menjelaskan bagaimana nantinya fungsi-fungsi dari Sistem Seleksi Penerimaan Karyawan ini secara logika akan bekerja. Penggambaran pemodelan proses ini menggunakan diagram arus data (*data flow diagram*). DFD menggambarkan arus data dari sistem secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut berada. DFD Level 0 digambarkan seperti pada gambar 1, dalam gambar tersebut terdapat satu entitas yaitu administrator, disini administrator akan melakukan input data kriteria, bobot kriteria, calon karyawan dan data penilai, kemudian sistem akan memprosesnya untuk disimpan ke database. Setelah data di masukan oleh administrator sistem akan menampilkannya kembali ke pada administrator.



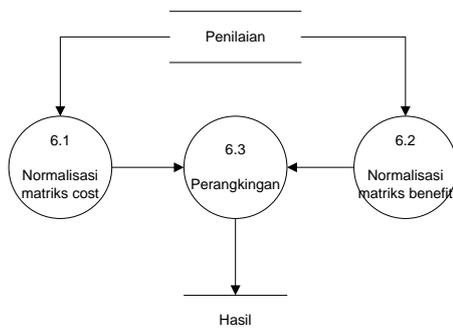
Gambar 1. DFD Level 0

Detail dari masing-masing proses akan digambarkan pada DFD Level 1 yang terdapat pada gambar 2 dibawah. Dari sini terlihat alur data dari administrator kemudian di proses oleh sistem untuk dimasukkan ke dalam tabel. Dari tabel nantinya dapat di tampilkan kembali atau digunakan untuk proses lainnya.



Gambar 2. DFD Level 1

Dalam DFD Level 1 proses 6 atau proses seleksi merupakan proses yang kompleks, yang didalamnya masih ada proses lain yaitu proses normalisasi matriks dengan atribut *cost* dan normalisasi matriks dengan atribut *benefit*. Setelah proses normalisasi kemudian bisa dilakukan proses perangkingan seperti yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. DFD Level 2 Proses 6

C. Rancangan User Interface

1) Rancangan Interface Menu

Berikut ini adalah rancangan interface menu dari sistem seleksi penerimaan karyawan ini, gambarnya dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini. Menu ini akan muncul di *Dashbord Wordpress* setelah admin menginstall plugin Sistem Penerimaan Karyawan ini.



Gambar 4. Rancangan Interface Menu

2) Rancangan Interface Tampilan Data Kriteria

Data kriteria yang ada dalam database akan ditampilkan ke admin web dengan tampilan seperti di gambar 5 dibawah ini. Disini terdapat tombol untuk menambahkan kriteria baru, selain itu juga dilengkapi fasilitas untuk merubah dan menghapus data kriteria.

Data Kriteria			
Tambah Data			
Kriteria	Jenis	Bobot	edit hapus

Gambar 5. Rancangan Interface Data Kriteria

3) Rancangan Interface Tampilan Data Calon Karyawan

Data calon karyawan yang ada dalam database akan ditampilkan dengan tampilan seperti di gambar 6 dibawah ini. Disini terdapat tombol untuk menambahkan data calon karyawan baru, selain itu juga dilengkapi fasilitas untuk merubah dan menghapus data.

Data Calon Karyawan						
Tambah Data						
Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Telepon	Email	Periode	edit hapus

Gambar 6. Rancangan Interface Data Calon Karyawan

4) Rancangan Interface Tampilan Data Bobot Kriteria

Data bobot kriteria yang ada dalam database akan ditampilkan dengan tampilan seperti di gambar 7 dibawah ini. Disini terdapat tombol untuk menambahkan bobot kriteria baru, selain itu juga dilengkapi fasilitas untuk merubah dan menghapus data bobot kriteria.

Data Bobot Kriteria			
<input type="button" value="Tambah Data"/>			
Kriteria	Keterangan	Bobot	edit hapus

Gambar 7. Rancangan Interface Bobot Kriteria

5) Rancangan Interface Tampilan Data Penilaian

Data penilaian yang ada dalam database akan ditampilkan dengan tampilan seperti di gambar 8 dibawah ini. Disini terdapat tombol untuk menambahkan penilaian baru, selain itu juga dilengkapi fasilitas untuk merubah dan menghapus data penilaian.

Data Penilaian					
<input type="button" value="Tambah Data"/>					
Nama	Kriteria	Jenis	Nilai	Periode	edit hapus

Gambar 8. Rancangan Interface Penilaian

6) Rancangan Interface Tampilan Hasil Seleksi

Data hasil seleksi yang ada dalam database akan ditampilkan dengan tampilan seperti di gambar 9 dibawah ini. Disini hasil seleksi dapat ditampilkan berdasarkan periode seleksi.

Hasil Seleksi		
<input type="button" value="Tambah Data"/>		
Periode Seleksi <input type="text"/>		
Nama	Nilai	Rangking

Gambar 9. Rancangan Interface Hasil Seleksi

D. Implementasi

1) Implementasi Plugin Terinstall

Berikut ini adalah tampilan plugin DSS Seleksi Karyawan dalam halaman plugin WordPress. Dapat dilihat pada gambar 10 Di halaman ini administrator dapat menambahkan plugin baru kemudian mengaktifkannya atau sebaliknya bisa juga

menonaktifkan plugin yang tidak terpakai kemudian menghapusnya dari dalam dashboard WordPress.



Gambar 10. Plugin Aktif

2) Implementasi Menu

Setelah plugin DSS Seleksi Karyawan di install dan di aktifkan maka di halaman dashboard akan ada menu seperti gambar 11 dibawah ini. Melalui menu ini Sistem Penerimaan Karyawan ini di kelola.



Gambar 11. Tampilan Menu dalam Dashboard Wordpress

3) Implementasi Data Kriteria

Untuk mengelola data kriteria user dapat memilih menu kriteria kemudian akan tampil seperti pada gambar 12, melalui halaman ini user dapat menambahkan kriteria baru dengan cara klik tombol Tambah Data.

Data Kriteria			
<input type="button" value="Tambah Data"/>			
Kriteria	Jenis	0	Bobot
Jenjang Pendidikan	Benefit	0	3
Jurusan / Program Studi	Cost	0	3
Kemampuan Berkomunikasi	Benefit	0	4
Motivasi Kerja	Benefit	0	4
Nilai IPK	Benefit	0	5
Pemampilan	Benefit	0	3
Pengalaman Mengajar	Benefit	0	4
Tes Tulis	Benefit	0	5
Usia	Cost	0	3

Gambar 12. Implementasi Data Kriteria

4) Implementasi Data Calon Karyawan

Untuk mengelola data calon karyawan user dapat memilih menu karyawan kemudian akan tampil seperti pada gambar 13., melalui halaman ini user dapat menambahkan calon karyawan baru dengan cara klik tombol Tambah Data.

Data Calon Karyawan					
<input type="button" value="Tambah Data"/>					
Nama	Jenis Kelamin	Alamat	0	Telepon	Email
Dhuailka Masyarah	Perempuan	Rd 26 Rm 14 Bugel VII, Bugel, Pangasinan, Kulon Progo, Yogyakarta	08123163 0712	0	dhuailkamy@gmail.com
Kharunissa Fitri Az Zahra	Perempuan	Jinggangan RT 02/02, Jatimuljo, Galmuljo, Kulon Progo	085728115811	0	mualimans@gmail.com
Bili Mu'Alimah, S. Pd	Perempuan	Pedukuhan VII Bugel, Rd 26 / Rm 14, Pangasinan Kulon Progo	082225953433	0	azzahraharunissa73@af00.co.id
Zeni Devi Anjanti, S. Pd	Perempuan	Batang, Karangrejo, Gabuk, Kulon Progo	091283022742	0	zenidhea@gmail.com

Gambar 13. Implementasi Data Karyawan

5) Implementasi Data Penilaian Karyawan

Untuk mengelola penilaian karyawan user dapat memilih menu penilaian kemudian akan tampil seperti pada gambar 14, melalui halaman ini user dapat menambahkan penilaian baru dengan cara klik tombol Tambah Data.

Nama	Kriteria	Jenis	Nilai
Dhaulika Maysarah	Jenjang Pendidikan	Benefit	3
Dhaulika Maysarah	Jurusan / Program Studi	Cost	2
Dhaulika Maysarah	Nilai IPK	Benefit	3
Dhaulika Maysarah	Tes Tulis	Benefit	4
Dhaulika Maysarah	Usia	Cost	3
Dhaulika Maysarah	Kemampuan Berkomunikasi	Benefit	3
Dhaulika Maysarah	Motivasi Kerja	Benefit	2
Dhaulika Maysarah	Pengalaman Mengajar	Benefit	3

Gambar 14. Penilaian Karyawan

6) Implementasi Hasil Seleksi

Untuk melihat hasil seleksi user dapat memilih menu hasil pada dashboard maka akan ditampilkan nama karyawan berserta dengan nilai dan rangkingnya seperti pada gambar 15. dibawah ini.

Nama	Nilai	Rangking
Suryah	24.583	1
Siti Mu'alimah, S.Pd	24.167	2
Zeni Dwi Anyanti, S.Pd	23.917	3
Dhaulika Maysarah	22.917	4
Khairunnisa Fitri Az Zahra	21.667	5

Gambar 15. Hasil Seleksi

E. Analisis Data

Berikut ini adalah perbandingan hasil seleksi karyawan menggunakan data yang ada di Kumon Pengasih pada periode rekrutmen bulan Agustus 2016, selengkapnya dapat dilihat pada tabel xv dibawah ini.

TABEL XV.

PERBANDINGAN SELEKSI MANUAL DENGAN SISTEM

No	Nama	Seleksi Manual	Hasil Seleksi Sistem	
			Nilai	Rangking
1	Amalia Suci Cahyani	Diterima	35,34	1
2	Dita Resti Andikasari	Diterima	34,20	2
3	Wahyu Puspitarini	Diterima	33,40	3
4	Fredi Yanto Diyono	Ditolak	30,70	4
5	Shania Eka Puspasari	Ditolak	30,35	5
6	Ghaliyanti Widiastuti	Ditolak	28,11	6
7	Diana Arum Pratiwi, S.Pd	Ditolak	27,69	7
8	Entisari Rokhani	Ditolak	27,33	8
9	Amin Gunawan	Ditolak	27,11	9
10	Munirah	Ditolak	26,67	10
11	Asli Khatul Khasanah	Ditolak	26,33	11

Dari tabel xv diatas dapat dilihat bahwa yang diterima sebagai karyawan menggunakan cara manual merupakan tiga nilai tertinggi menggunakan perhitungan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi 100%.

IV. KESIMPULAN

Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan dengan Metode SAW dapat di implementasikan dengan baik pada plugin WordPress. Berdasarkan perbandingan seleksi karyawan yang diadakan di Kumon Pengasih secara manual dengan hasil dari rekomendasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan menunjukan bahwa yang diterima sebagai karyawan secara manual merupakan calon karyawan dengan nilai tertinggi yang dihitung oleh sistem, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem ini memiliki tingkat akurasi 100%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Ibu Kusrini dan Pak Rudyanto Arief yang telah memberikan bimbingan dalam penelitian ini. Terimakasih untuk Isteriku tercinta Titik Purwanti atas support nya dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Astuti, Yuli, *Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Pada PT. Patra Nur Alaska*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia STMIK AMIKOM Yogyakarta, ISSN : 2302-3805, Yogyakarta, 2017
- [2] Sundari, Shinta Siti, *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*, Vol. 4 No. 2, Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA, ISSN: 2087-7897, Pontianak, 2014
- [3] Tanti, Lili, *Pemilihan Pegawai Berprestasi Berdasar Evaluasi Kinerja Pegawai Dengan Metode SAW*, Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia STMIK AMIKOM Yogyakarta, ISSN : 2302-3805, Yogyakarta, 2015
- [4] Adawiyah, C.W. Rabiatul, Abdullah, Lazim, *Simple Additive Weighting Methods of Multi criteria Decision Making and Applications: A Decade Review*, International Journal of Information Processing and Management(IJIPM) Volume 5, Number 1, 2014
- [5] Kusumadewi, Sri, dkk, *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*, Graha Ilmu , Yogyakarta, 2006.
- [6] (2009) Website VIVANews, <http://www.viva.co.id/digital/22720-pengguna-wordpress-indonesia-terbesar-ke-3>.
- [7] Hills, Mark, *Navigating the WordPress Plugin Landscape*, ICPC, ISBN : CFP16009-POD. 978-1-5090-1429-3, Austin, Texas, 2016.