

# PENERAPAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* UNTUK REKRUTMEN KARYAWAN PT. KRAKATAU ARGO LOGISTICS

*Erni Krisnaningsih<sup>1</sup>, Rosad Agus Kurniawan<sup>2</sup>*

*Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Piksi Input Serang*

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Serang Raya*

*erni\_krisnaningsih@yahoo.co.id<sup>1</sup>, rosadaguskurniawan@gmail.com<sup>2</sup>*

**Abstrak** - Sebuah perusahaan harus melihat bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang menentukan kemajuan kinerja manajemen perusahaan. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan swasta ataupun pemerintah untuk memperoleh sumberdaya manusia yang berkualitas yang diharapkan antara lain melakukan kegiatan rekrutmen karyawan. Mengingat, hasil proses pengolahan data sangat menentukan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Untuk mempercepat pengolahan data rekrutmen dan data penilaian, maka berinisiatif untuk membangun seleksi rekrutmen karyawan berbasis web dengan menggunakan PHP. Dengan menggunakan sistem informasi dalam pengolahan data rekrutmen berbasis web ini, diharapkan dapat membantu kinerja pihak perusahaan dalam mengolah data rekrutmen, dan mempercepat memberikan informasi sebagai bahan untuk pengambilan keputusan.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Rekrutmen Karyawan, Web & PHP.

## I. PENDAHULUAN

Seperti halnya negara-negara lain di dunia, Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang, banyak dibantu oleh peranan swasta dalam membangun ekonominya. Sedemikian besarnya peranan tersebut, sehingga pemerintah banyak menerbitkan kebijakan-kebijakan yang bermaksud membantu pengembangan swasta ini diberbagai bidang usahanya.

Menghadapi peluang-peluang tersebut maka setiap perusahaan swasta perlu mempersiapkan sumber sumberdaya manusia yang berkualitas dan tepat guna. Hal ini semata-mata didasari oleh adanya keinginan untuk meningkatkan mutu kinerja manajemen perusahaan, agar kiprohnya sesuai dengan harapan dan kehendak pemerintah.

Perusahaan PT. Krakatau Argo Logistics yang sedang berkembang pesat harus melihat bahwa sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang menentukan kemajuan kinerja manajemen perusahaan. Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas yang diharapkan antara lain melakukan kegiatan rekrutmen pegawai. Dalam setiap pelaksanaan rekrutmen terhitung dari bulan januari 2015 sampai bulan desember 2015 banyak pelamar terdiri dari beberapa bidang yang ingin bergabung diperusahaan. Maka perlu dilakukan kegiatan seleksi yang merupakan proses penentuan layak atau tidaknya seseorang menempati suatu pekerjaan tertentu, berdasarkan peraturan-peraturan yang telah ditentukan perusahaan PT. Krakatau Argo Logistics. Dalam pelaksanaan kegiatan rekrutmen sangat dipengaruhi oleh kemampuan pihak-pihak yang terlibat dalam proses pengolahan data rekrutmen tersebut. Hal ini mengingat banyaknya hasil proses pengolahan data sangat menentukan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Selama melakukan penelitian dan menganalisis, terlihat bahwa setiap kegiatan rekrutmen karyawan dimana proses

pengolahan datanya masih melakukan penilaian secara manual dan terdapat unsure subjektifitas, sehingga hal ini dapat menimbulkan proses penyajian informasi yang cukup lama sekitar satu hingga dua minggu, mengingat banyaknya calon pelamar, agar proses tersebut dapat dilakukan lebih cepat maka sungguh tepat jika perangkat lunak rekrutmen karyawan diperusahaan diterapkan.

Sistem informasi yang akan dirancang ini bersifat dinamis atau global maksudnya adalah perangkat lunak ini bisa digunakan oleh perusahaan yang bergerak dibidang apa saja didalam melakukan kegiatan rekrutmen karyawan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan aplikasi ini, maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Studi Literatur, Penelitian ini dimulai dengan studi literatur yaitu pengumpulan data-data yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sehingga dapat membantu penyelesaian masalah.
2. Analisa Sistem, pada tahap ini perlunya dilakukan analisa agar data yang didapat bisa optimal digunakan dan alur prosesnya bisa tercapai.
3. Perancangan Sistem, Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun Tahap ini merupakan tahapan perancangan sistem secara keseluruhan maka tahapan ini merupakan tahapan terpenting dalam rangkaian pembuatan aplikasi dan mempengaruhi tahapan implementasi.
4. Pembuatan Aplikasi, Tahap ini sistem yang telah dirancang kemudian diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP.
5. Uji coba dan Evaluasi Aplikasi , Bertujuan untuk memastikan bahwa masing-masing bagian dari sistem ini dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan.

- 6. Penyusunan Laporan dan Kesimpulan Akhir, Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan tentang seluruh isi penelitian dan analisisnya ke dalam format penulisan tugas akhir dengan disertai kesimpulan akhir.

Kepentingan bobotan (W)	Keterangan
5	Sangat Baik

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pembahasan Analisis Sistem Dengan Metode WP dan Hasil Penelitian

##### a. Alternatif (A<sub>i</sub>)

Alternatif A<sub>i</sub> dengan  $i = 1, 2, \dots, m$  adalah obyek-obyek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih oleh pengambil keputusan. Data yang digunakan adalah data seleksi rekrutmen karyawan dengan variable, yaitu : V1, V2, V3, V4 dan V5.

##### b. Kriteria (C<sub>j</sub>)

Untuk memilih calon karyawan usulan yang berstatus layak untuk menjadi karyawan dengan adanya penilaian, maka dibutuhkan beberapa kriteria pengambilan keputusan. Kriteria (C<sub>j</sub>) yang ditetapkan beberapa faktor dan di variabelkan menjadi :

- C1 = Analisa
- C2 = Skill
- C3 = Test Tulis
- C4 = Kesehatan
- C5 = Wawancara

Adapun data hubungan antara alternatif dan kriteria terlihat pada Tabel 1 Nilai-nilai tersebut merupakan nilai yang diberikan oleh team SDM untuk usulan kegiatan Seleksi Rekrutmen Karyawan yang dibutuhkan.

Tabel 1 Nilai Alternatif Dan Kriteria

Alternatif (A <sub>i</sub> )	Kriteria (C <sub>j</sub> )				
	C1	C2	C3	C4	C5
V1	75	80	75	80	65
V2	70	75	70	80	70
V3	75	60	80	85	65
V4	65	80	85	70	65
V5	70	85	90	60	85

##### c. Bobot (W)

Adapun bobot adalah nilai atau tingkat kepentingan relative dari setiap kriteria (C<sub>j</sub>) yang diberikan oleh *decision maker*, dalam hal ini adalah Nilai bobot diberikan sebagai :

$$W = \{w_1, w_2, w_3, \dots, w_n\} \quad \sum W_j = 1$$

Dari Bilangan kepentingan bobot (W) yang telah ditentukan dapat dikonversikan ke bilangan *crisp* :

Tabel 2 Kepentingan Pembobotan

Kepentingan bobotan (W)	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik

Pengambil keputusan memberikan nilai bobot, berdasarkan tingkat kepentingan masing - masing subkriteria yang dibutuhkan yaitu  $W = [\dots]$  bisa diinput secara dinamis. Untuk bobot penilaian C1, C2, C3, C4, C5 yang telah ditentukan dapat dikonversikan ke bilangan *crisp* : Sangat Baik = 5; Baik = 4; Cukup = 3; Kurang = 2; dan Sangat Kurang = 1.

Data bobot ini bersifat dinamis sehingga sesuai kebutuhan pihak terkait oleh yaitu misal Bobot awal untuk sebuah rekrutan manager maka,  $W = (5, 3, 4, 4, 2)$ , akan diperbaiki sehingga total bobot  $\sum W_j = 1$ , dengan cara :

$$\frac{5}{5 + 3 + 4 + 4 + 2} = \frac{5}{18} = 0.28$$

$$\frac{3}{5 + 3 + 4 + 4 + 2} = \frac{3}{18} = 0.17$$

$$\frac{4}{5 + 3 + 4 + 4 + 2} = \frac{4}{18} = 0.22$$

$$\frac{4}{5 + 3 + 4 + 4 + 2} = \frac{4}{18} = 0.22$$

$$\frac{2}{5 + 3 + 4 + 4 + 2} = \frac{2}{18} = 0.11$$

Dimana:  $W_j = \{ 0.28, 0.17, 0.22, 0.22, 0.11 \}$

##### d. Proseses S<sub>i</sub>

S<sub>i</sub> adalah proses normalisasi, dimana nilai vektor S yang dicari merupakan nilai preferensi untuk setiap alternatif. Kemudian vektor S dihitung berdasarkan

$$S_i = \prod_j^n = x_{ij}^{w_j}; \quad \text{dengan } i = \{1, 2, \dots, m\}$$

sebagai berikut :

$$S_1 = (75^{0.28}) (80^{0.17}) (75^{0.22}) (80^{0.22}) (65^{0.11}) = 75.693049$$

$$S_2 = (70^{0.28}) (75^{0.17}) (70^{0.22}) (80^{0.22}) (70^{0.11}) = 72.94222553$$

$$S_3 = (75^{0.28}) (60^{0.17}) (80^{0.22}) (85^{0.22}) (65^{0.11}) = 74.18436052$$

$$S_4 = (65^{0.28}) (80^{0.17}) (85^{0.22}) (70^{0.22}) (65^{0.11}) = 72.60810017$$

$$S_5 = (70^{0.28}) (85^{0.17}) (90^{0.22}) (60^{0.22}) (85^{0.11}) = 75.49145057$$

##### e. Proseses (V<sub>i</sub>)

Menentukan Nilai vector yang akan digunakan Menghitung Preferensi (V<sub>i</sub>) untuk perbandingan, Jadi Hasil dari Menghitung Preferensi (V<sub>i</sub>) adalah sebagai berikut:

$$V_1 = \frac{75.69304}{75.693049 + 72.94222553 + 74.1843605 + 72.60810017 + 75.49145057} = 0.204068843$$

$$V_2 = \frac{72.94222553}{75.693049 + 72.94222553 + 74.1843605 + 72.60810017 + 75.49145057} = 0.196652609$$

$$V_3 = \frac{74.18436052}{75.693049 + 72.94222553 + 74.1843605 + 72.60810017 + 75.49145057} = 0.200001411$$

$$V_4 = \frac{72.60810017}{75.693049+72.94222553+74.1843605+72.60810017+75.49145057} = 0.195751805$$

$$V_5 = \frac{75.49145057}{75.693049+72.94222553+74.1843605+72.60810017+75.49145057} = 0.203525332$$

**f. Perangkingan/ Vi maksimum.**

Mencari nilai terbesar dari beberapa alternatif yang ada. Dengan kata lain, alternatif terbesar yang terpilih merupakan alternatif terbaik.

Sebelum	Perangkingan	Sesudah	Rangking
$V_1 = 0.204068843$	➔	$V_1 = 0.204068843$	1
$V_2 = 0.196652609$		$V_5 = 0.203525332$	2
$V_3 = 0.200001411$		$V_3 = 0.200001411$	3
$V_4 = 0.195751805$		$V_2 = 0.196652609$	4
$V_5 = 0.203525332$		$V_4 = 0.195751805$	5

**3.2 Perancangan Sistem Analisis Pengguna Sistem**

Berdasarkan aplikasi yang dibuat, agar aplikasi bisa digunakan, maka pengguna (*user*) pada aplikasi ini harus memiliki sebuah komputer. Pengguna (*user*) pada aplikasi ini dapat dibedakan menjadi :

- Admin sebagai pengelola konten secara keseluruhan yang memiliki fungsi-fungsi seperti menambah, mengubah, menyimpan dan menghapus konten informasi dalam menjalankan sistem.
- User Sebagai Calon karyawan yang melakukan beberapa test-test yang hasil nilainya di inputkan oleh Admin.

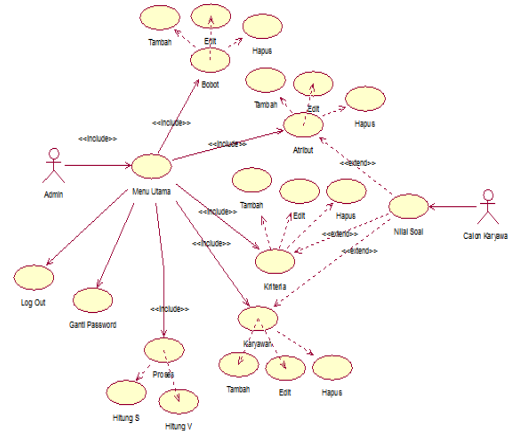
**Rancangan Pengujian fungsionalitas Sistem**

Pengujian sistem pendukung keputusan seleksi rekrutmen karyawan perlu dilakukan Pengujian fungsionalitas merupakan pengujian yang dilakukan terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah sesuai dengan daftar kebutuhan sistem yang telah ditentukan. Hasil pengujian fungsionalitas sistem ditunjukkan pada Tabel dibawah ini.

Tabel 3 Tabel Sistem

No	Nama Uji Sistem	Hasil
1	Login	Ada
2	Kelola data calon karyawan	Ada
3	Tambah data calon karyawan	Ada
4	Ubah data calon karyawan	Ada
5	Hapus data calon karyawan	Ada
6	Olah Nilai Bobot	Ada
7	Olah Nilai Atribut	Ada
8	Olah Nilai Kriteria	Ada
9	Proses Sistem	Ada
10	Perangkingan	Ada
11	Ubah Password	Ada
12	Log Out	Ada

**Diagram Use Case**

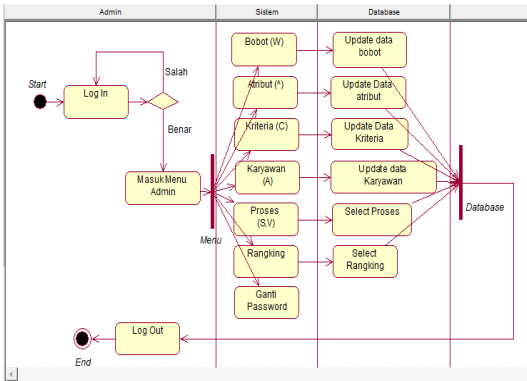


Gambar 1 Use Case Diagram  
Tabel 4 Tabel Rincian Use Case Diagram

Use Case	Keterangan
Login	Untuk validasi dalam sistem sebagai admin.
Bobot	Untuk menampilkan data Nilai bobot
Tambah Bobot	Untuk tambah nilai bobot
Edit Bobot	Untuk update nilai bobot
Hapus Bobot	Untuk hapus nilai bobot
Atribut	Untuk menampilkan data Nilai Atribut
Tambah Atribut	Untuk tambah nilai Atribut
Edit Atribut	Untuk update nilai Atribut
Hapus Atribut	Untuk hapus nilai Atribut
Kriteria	Untuk menampilkan data Nilai Kriteria
Tambah kriteria	Untuk tambah nilai Kriteria
Edit kriteria	Untuk update nilai Kriteria
Hapus kriteria	Untuk hapus nilai Kriteria
Karyawan	Untuk menampilkan data Nilai Karyawan
Tambah karyawan	Untuk tambah nilai karyawan
Edit karyawan	Untuk update nilai karyawan
Hapus karyawan	Untuk hapus nilai karyawan
Mencetak laporan	Untuk mencetak laporan hasil penyeleksian.
Proses (S,V)	Untuk mengolah data nilai
Ganti Password	Untuk mengganti password
Logout	Keluar dari sistem

**Activity Diagram**

Activity Diagram menggambarkan proses-proses yang terjadi dari aktivitas dimulai sampai aktivitas berhenti. Activity Diagram rancangan sistem untuk sistem pendukung keputusan dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2 Activity Diagram WP

Form Login merupakan form yang pertama kali muncul saat sistem dibuka atau digunakan. Rancangan antara muka form login dapat dilihat pada Gambar 4

Gambar 4 Desain Form Login

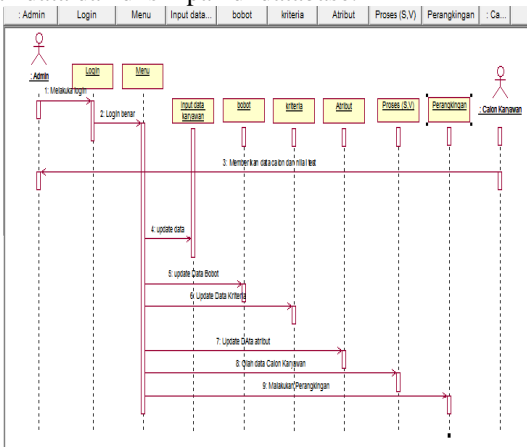
Gambar diatas menggambarkan aktifitas-aktifitas yang dapat dilakukan oleh admin pada sistem harus melakukan login dengan benar untuk masuk ke menu utama, terdapat menu data karyawan, pembobotan, atribut, kriteria, proses, perangkaian, ubah password, Logout dan Hingga selesai.

**Sequence Diagram**

Sequence Diagram menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan pada proses pengoperasian sistem pendukung keputusan. Sequence Diagram rancangan sistem untuk sistem pendukung keputusan dapat dilihat pada Gambar 3

Pada Gambar 3 dilihat bahwa Admin memasukan data Calon Karyawan lalu sistem akan mengambil data peserta yang secara teknis meneruskan ke database *MySql* untuk me-load data form. Kemudian sistem akan menampilkan ke Admin untuk memastikan data tersebut sudah benar.

Setelah memasukan data calon karyawan lalu Admin memasukan data nilai bobot, data nilai atribut dan data nilai kriteria untuk perhitungan *weighted product* dalam sistem tersebut. Lalu Sistem melakukan perangkaian pada hasil olahan data dan di simpan di database.



Gambar 3 Sequence Diagram WP

**Rancangan Antar Muka Sistem (Interface)**

Perancangan antarmuka merupakan rancang bangun dari interaksi pengguna dengan komputer. Perancangan berupa *input* data atau *output* data untuk menampilkan data kepada pengguna.

Form login seperti terlihat pada gambar 4 memiliki *textbox* yang dapat diisi sesuai dengan *label* yang tertera disampingnya. Tombol "Login" berfungsi untuk melanjutkan proses *login*, sedangkan tombol "Keluar" akan membatalkan dan keluar dari aplikasi.

Menu Utama merupakan menu yang muncul ketika seorang pengguna berhasil melakukan *login*. Rancangan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 5

Gambar 5 Desain Menu Utama

Menu utama seperti terlihat pada Gambar 5 memiliki beberapa menu yang terdapat beberapa submenu untuk inputan data untuk menampilkan informasi program yang dibuat.

Menu Ganti Password merupakan menu yang muncul untuk memproteksi sebuah sistem dari berbagai masalah. Rancangan Ganti Password dapat dilihat pada Gambar 6

Gambar 6 Desain Ganti Password

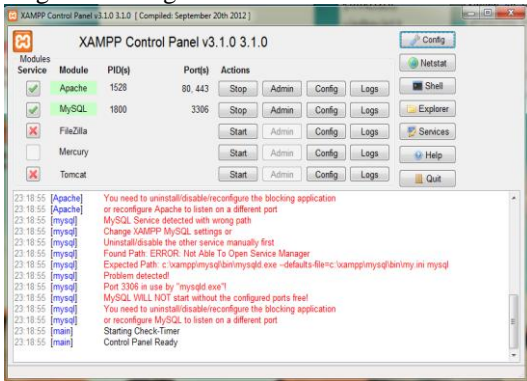
**IV. ANALISIS DATA PROSES**

**4.1 Implementasi**

Agar Sistem Pendukung Keputusan ini dapat difungsikan sesuai dengan tujuan yang telah ditulis pada bab sebelumnya, dari segi infrastruktur juga harus sesuai dengan desain sehingga mampu mendukung berjalannya sistem secara keseluruhan. Untuk itu akan dijelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam implemetasi sistem pendukung keputusan ini.

**Menjalankan Sistem**

Sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan *software development* XAMPP, tentu saja dengan beberapa komponen pendukung seperti *PHP* sebagai bahasa pemrograman, media koneksi program dengan database *MySQL* yang komponen tersebut telah terpasang dan dicofigurasi.



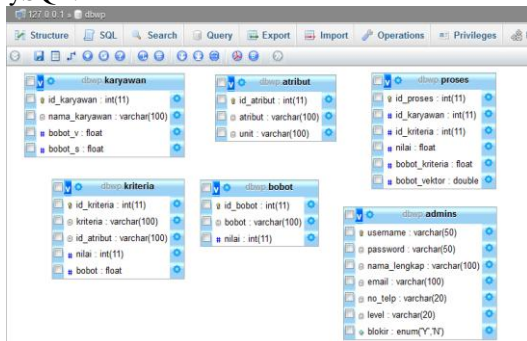
**1.1.1** Gambar 7 Xampp Control Panel

**Pembuatan Database, Desain dan Kode**

**a. Pembuatan Database**

Database untk Sistem Pendukung Keputusan ini dirancang menggunakan databse MySql yang kini populer, karena sumber tersebut mudah didapatkan secara gratis di internet dan memungkinkan dalam melakukan publishing data melalui website lintas platform seperti *linux* maupun *windows*.

Pada rancangan data yang telah disusun menggunakan 6 buah tabel yang terhubung satu sama lain, berikut struktur tabel dan kolom yang digunakan pada Sistem Pendukung Keputusan, Berikut Database MySQL:



Gambar 8 Database Sistem

**b. Desain Aplikasi**

Design Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang kemudian dituangkan pada sebuah bentuk

aplikasi program menggunakan PHP yang membantu mempermudah pengerjaan dalam melakukan pembuatan, perbaikan dan pengembangan bentuk program sebagai berikut:

**UI Login**

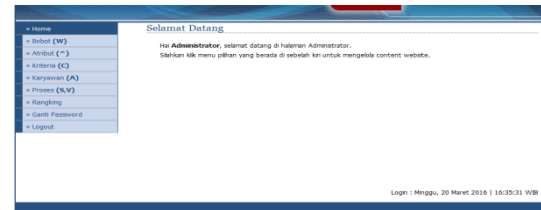
Ketika User akan menjalankan Sistem Informasi ini, maka yang akan ditampilkan terlebih dahulu adalah menu Login untuk verifikasi User tertentu.



Gambar 9 Login Form

**UI Home**

Gambar dibawah ini menjelaskan tampilan menu utama dari sistem informasi tersebut.



Gambar 10 Halaman Home

**UI Pembobotan**

Gambar dibawah ini menjelaskan berupa inputan untuk pembobotan menurut kebutuhan pengguna.



Gambar 11 Halaman Pembobotan

**UI Atribut**

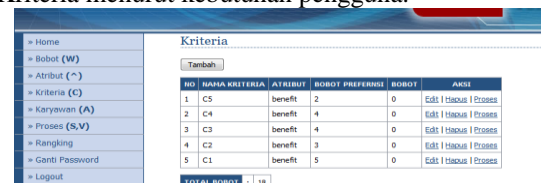
Gambar dibawah ini menjelaskan berupa inputan untuk atribut menurut kebutuhan pengguna.



Gambar 12 Halaman Atribut

**UI Kriteria**

Gambar dibawah ini menjelaskan berupa inputan untuk Kriteria menurut kebutuhan pengguna.



Gambar 13 Halaman kriteria

**UI Karyawan**

Gambar dibawah ini menjelaskan berupa inputan untuk nama calon karyawan sebagai nilai alternatif menurut kebutuhan pengguna.



Gambar 14 Halaman Karyawan

**UI Proses**

Gambar dibawah ini menjelaskan berupa proses perhitungan menggunakan Metode Weighted Product hasil dari inputan menurut kebutuhan pengguna.



Gambar 15 Halaman Proses

**UI Ranking**

Gambar dibawah ini menjelaskan berupa keluaran/ hasil yang diurut menurut nilai tertinggi.



Gambar 16 Halaman Ranking

**UI Ganti Password**

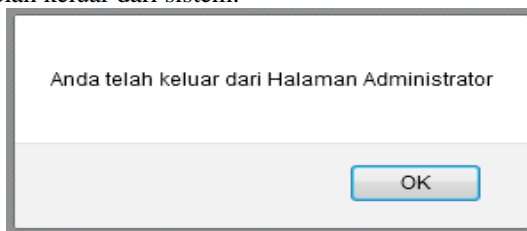
Gambar dibawah ini menjelaskan untuk mengganti password.



Gambar 17 Halaman Ganti Password

**UI Log Out**

Gambar dibawah ini untuk menginformasikan bahwa telah keluar dari sistem.



Gambar 18 Halaman Log Out

**1.1.2 4.2 Hasil**

**Uji Coba Aplikasi**

Pengujian fungsional Sistem Informasi yang digunakan sebagai persyaratan fungsional sistem yang dibangun sebagai berikut, Tabel daftar Uji Coba fungsi yang sudah dilakukan:

Tabel 5 Hasil Uji Coba

No	Fungsi	Status
1	Form Login – Ketika tombol Login ditekan.	OK
2	Menu Utama – Menu Baru	OK
3	Input Bobot – Menu Baru, Untuk tambah, kurang , edit, Hapus Data	OK
4	Input Nilai Atribut – Menu Baru, Untuk tambah, kurang , edit, Hapus Data	OK
5	Input Nilai Kriteria – Menu Baru, Untuk tambah, kurang , edit, Hapus Data	OK
6	Input Data Karyawan– Menu Baru, Untuk tambah, kurang , edit, Hapus Data	OK
7	Proses Weighted Product– Cari Nilai Vektor S Dan V	OK
8	Perhitungan secara perangkungan	OK
9	Menu Ganti Password	OK
10	Log Out	OK

**Pemeliharaan Sistem**

Adapun pemeliharaan sistem ini dapat dilakukan dengan cara melatih pengguna sistem informasi ini sesuai kebutuhan, melakukan perbaikan jika dalam operasi terjadi kesalahan (bugs) dalam program atau melakukan perubahan karena permintaan baru dari pengguna serta sewaktu-waktu terdeteksi kelemahan rancangan saat tahap pengujian sistem dan melakukan pemeriksaan rutin sehingga sistem informasi ini beroperasi dengan baik.

**V. PENUTUP**

**Kesimpulan**

Setelah menelusuri kegiatan yang dilakukan dalam proses Seleksi rekrutmen yang ada di PT. Krakatau Argo Logistics dan melakukan analisa atas sistem yang sedang berjalan, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Sistem Informasi Penerimaan Pegawai PT. Krakatau Argo Logistics yang dibuat sudah berbasis web sehingga dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Serta sudah tersedia fasilitas input nilai hasil seleksi serta perangkungan peserta hasil seleksi.
2. Dengan adanya sistem informasi berbasis metode Weighted Product diharapkan untuk dapat diterapkan dalam kasus-kasus yang masih tinggi unsur subjektivitasnya.

**Saran**

Agar proses dari sistem penerimaan pegawai dapat berjalan dengan baik, penulis mengajukan beberapa saran yang mudah-mudahan dapat membantu pihak PT. Krakatau Argo Logistics, dan peneliti yang akan datang. Saran-saran tersebut antara lain :

1. Dalam pengembangan lebih lanjut agar Sistem Informasi Seleksi Rekrutmen Karyawan ini dapat diintegrasikan dengan Sistem Informasi Kepegawaian sehingga dapat mempermudah proses pengolahan data kepegawaian.
2. Peneliti yang akan datang apabila meneliti masalah mengenai seleksi rekrutmen calon karyawan, disarankan mengembangkan sistem yang berbasis sama yaitu PHP dan MySQL dengan menggunakan timer, soal dapat berupa gambar dan pilihan jawaban menggunakan tipe Checkbox sehingga jawaban bisa lebih dari satu. Demikian Saran-saran yang penulis ajukan, mudah-mudahan dengan saran tersebut dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chrisnanto, Yulison Herry, et al (2012). "Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Dalam Memilih Produk Telepon Genggam Menggunakan Metoda Simple Additive Weighting". Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. ISBN 978-602-19837-0-6
- [2] Eniyati, Sri. (2011). "Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)". Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK. Vol.16. No.(2)
- [3] Ernain, et al. (2011). "Sistem Pendukung Keputusan Pembiayaan Mikro Berbasis Client Server Stusi Kasus Pada Perusahaan Pembiayaan Bandar Lampung". Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN 1907 – 5022
- [4] Hermanto, Nandang.(2012). "Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Untuk Menentukan Jurusan Pada Smk Bakti Purwokerto". Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi.. ISBN 979 - 26 - 0255 – 0
- [5] Indrawaty, Youllia, et al. (2011). "Implementasi Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pengambilan Keputusan Sertifikasi Guru". Jurnal informatika. Vol. 2. No.(2)
- [6] Munawar.(2005). Pemodelan Visual dengan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [7] Munthe, Hotmaria Ginting .(2013). "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting". Jurnal informatika. Vol. IV. No.(2). 1-7
- [8] Nugroho, Adi, Munawar. 2005. View dan UML, Jakarta
- [9] Pato, Saduldyn. (2013). "Analisis Pemberian Kredit Mikro Pada Bank Syariah Mandiri Cabang Manado". Jurnal EMBA. Vol.1. No.(4). 875-885
- [10] Puspitasari, Maya dan Singgih Moses Laksono. (2012). "Analisa Dan Perbaikan Sistem Evaluasi Kelayakan Pengambilan Kredit Di Bank Syariah X". Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XIII. Surabaya.
- [11] Turban, et al.(2005,P64). (TesisBinus.ac.id) /eColls/Doc/Bab2/2010-2-00441-SIASbab2.Pdf. Sabtu, 13 september 2014 14:19
- [12] Turban, Efraim, et al. (2001). Ting peng, Decision Support System and Intelligent System. 6th Edition. Upper Saddle River: pretice-Hall