

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE SCORE DI PT EQUITY WORLD FUTURE

Eric Rikcardo Ndiken<sup>1</sup>, Wisnu Yudo Untoro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Informatika, Teknik, Wijaya Kusuma Surabaya, erikndiken@gmail.com

### Abstrak

Penerimaan karyawan merupakan bagian penting peningkatan kualitas sumber daya manusia yang ada. Kualitas sumber daya manusia akan dapat membantu kemajuan dari suatu perusahaan. Sistem perekrutan karyawan menjadi suatu komponen yang akan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan penerimaan karyawan. Sistem yang masih manual dengan mengandalkan pencatatan dokumen-dokumen secara tertulis tentunya akan sangat kurang efektif ditengah perkembangan teknologi yang sudah semakin pesat seperti sekarang. Selain perekrutan karyawan juga di butuhkan metode untuk menseleksi pelamar agar bisa menyaring pelamar Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi dan metode yang berbasis teknologi informasi yang akan membantu pihak manajemen dalam kecepatan dan keakuratan data calon karyawan sampai menjadi karyawan. Dengan sistem yang terkomputerisasi ini akan menghilangkan penumpukan berkas. Sistem informasi ini adalah sistem informasi penerimaan karyawan dengan metode score. Metode *score* adalah metode untuk menyaring pelamar agar bisa mengambil pelamar terbaik dengan score terbaik

**Kata Kunci:** Penerimaan Karyawan, Metode Score, Sistem Informasi, Sumber Daya Manusia, Management

### Abstract

*Employee recruitment is a crucial part of enhancing the quality of human resources. High-quality human resources can significantly contribute to a company's progress. The recruitment system is a component that aids management in making decisions regarding employee hiring. A system that is still manual, relying on written document records, is becoming increasingly ineffective amidst the rapid advancements in technology today. Besides recruitment, a method for selecting applicants is also needed to filter candidates effectively. Therefore, a technology-based information system and method are required to assist management in quickly and accurately handling candidate data from application to hiring. This computerized system will eliminate the accumulation of documents. This information system is an employee recruitment information system using a scoring method. The scoring method is used to screen applicants, enabling the selection of the best candidates based on their scores.*

*paper.*

**Keywords:** Employee recruitment, score method, information system. , Human resource, Management

## I. PENDAHULUAN

Menurut Mardianto [1] dan trisnawati [2] “Penarikan (*recruitment*) diartikan sebagai suatu proses untuk mendapatkan calon karyawan yang memiliki kemampuan yang sesuai dengan kualifikasi dan kebutuhan suatu organisasi atau perusahaan”. Dalam pencarian tenaga kerja “Belanja Keramik” tentunya menimbulkan kendala-kendala dalam proses pengolaanya, yaitu minimnya jumlah pelamar yang melamar karena keterbatasan informasi, dalam proses penerimaan haruslah berhati-hati dalam memilih calon karyawan, sebab apabila perusahaan salah dalam melakukan pemilihan karyawan dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan karena proses penerimaan karyawan baru membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit.

Menurut Fishburn dan MacCrimmon dalam [3] yang di kutip oleh Frieyadie [4] mengemukakan bahwa Metode Simple Additive Weight (*SAW*), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode Simple Additive Weight (*SAW*) adalah

mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut masyarakat.

Salah satu keunggulan utama dari *SAW* adalah kemampuannya untuk menyesuaikan bobot relatif dari setiap kriteria, mencerminkan pentingnya aspek-aspek tertentu dalam pengambilan keputusan. Hal ini sejalan dengan pandangan Fishburn dan MacCrimmon, yang menekankan perlunya memberikan penekanan yang berbeda pada setiap atribut berdasarkan signifikansinya terhadap tujuan atau kebijakan yang ingin dicapai.

Menurut Yakub [5] Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Dengan kata lain, Sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya instansi

Berdasarkan Rumusan masalah diatas maka tujuan dari pengembangan ini adalah bagaimana membangun system informasi penerimaan karyawan baru pada perusahaan, memberikan informasi kepada karyawan baru tentang rekrutmen lewat web, memberikan hrd informasi tentang karyawan baru lewat web.

Manfaat yang diharapkan dari pembangunan aplikasi ini memberikan kemudahan kepada perusahaan dalam proses pelamaran kerja

## II. METODE

Peneliti menggunakan tiga metode pengumpulan data utama:

### 2. 1. Studi Pustaka

Metode ini melibatkan pengumpulan data dan informasi melalui berbagai buku referensi dan sumber internet yang relevan dengan perancangan sistem informasi. Referensi yang digunakan termasuk karya Kendall [6], Sommerville[7], Pressman[8], dan Whitten[9].

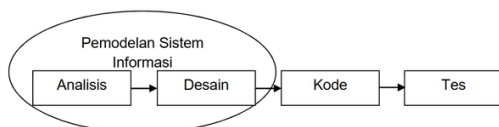
### 2. 2. Observasi

Menurut Jogiyanto [10] Observasi Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses penerimaan karyawan di PT Equity World Future selama 14 hari. Penelitian ini melibatkan observasi sistem penerimaan karyawan yang sedang berjalan, pengumpulan data dan dokumen terkait, serta pengamatan sistem HRD yang ada untuk analisis lebih lanjut.

### 2. 3. Wawancara

Menurut Kendall [11] Wawancara digunakan untuk mendapatkan pandangan dan perasaan staf kantor mengenai sistem yang ada. Sebagai contoh, wawancara dilakukan dengan Annisa, staf kantor, pada 7 April 2022 pukul 09.00

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall.



#### 2. 1 Metode Penelitian Waterfall

Tujuan utama dari pengembangan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam penyimpanan informasi, mengurangi biaya serta waktu, dan meningkatkan produktivitas secara keseluruhan. Proses pengembangan sistem dimulai dengan tahap analisis sistem, di mana penulis menganalisis kebutuhan perusahaan untuk mengelola data penerimaan karyawan baru secara lebih efektif.

Setelah kebutuhan sistem diidentifikasi, penulis melanjutkan dengan desain sistem. Pada tahap ini, penulis menggunakan alat seperti flowchart dan Data Flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan struktur

data. Desain sistem ini mencakup pembuatan desain database yang terdiri dari tabel admin dan tabel karyawan, serta desain antarmuka pengguna seperti halaman beranda dan halaman login. Setelah desain sistem selesai, langkah berikutnya adalah implementasi sistem. Desain tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

Tahap terakhir dari proses ini adalah pengujian. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan. Tahap ini sangat penting untuk mengevaluasi keberhasilan perangkat lunak sebelum diterapkan secara resmi, guna memastikan bahwa sistem tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem menurut Kendall [12], adalah proses penguraian dari suatu sistem informasi menjadi bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan, serta kebutuhan yang diharapkan. Tujuan akhirnya adalah untuk merancang perbaikan. Berikut adalah analisis sistem penerimaan karyawan di PT Equity World Future, dengan identifikasi permasalahan dalam sistem yang sedang berjalan dan solusi untuk mengatasi masalah penerimaan karyawan.

### 3. 1. Sistem Penerimaan Karyawan Saat Ini

Sistem penerimaan karyawan saat ini di PT Equity World Future terdiri dari beberapa tahapan Tahapan-tahapan tersebut adalah:

1. Pelamar datang ke perusahaan: Calon karyawan mengunjungi perusahaan secara langsung.
2. Penyerahan Berkas: Pelamar menyerahkan dokumen lamaran kerja, ijazah, dan CV ke bagian HRD. Pelamar datang ke perusahaan: Calon karyawan mengunjungi perusahaan secara langsung.
3. Pemeriksaan dan Seleksi Dokumen: Bagian HRD memeriksa dan menyeleksi dokumen yang diterima. Jika memenuhi syarat, pelamar diundang untuk wawancara.
4. Wawancara: Pelamar datang untuk wawancara dengan tim HRD.
5. Kontrak Kerja: Jika pelamar memenuhi kriteria setelah wawancara, bagian HRD melanjutkan dengan proses kontrak kerja.

### 3. 2. Sistem Penerimaan Karyawan Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan meliputi desain input layar, output program, dan basis data. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempersempit permasalahan yang diidentifikasi. Prosedur sistem informasi penerimaan karyawan yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Pelamar mengunjungi website PT Equity World Future.

2. Pelamar mengisi form pendaftaran: Form berisi data seperti nama, pendidikan terakhir, pengalaman kerja, dan nilai IPK.
3. Upload dokumen: Pelamar mengunggah dokumen seperti surat lamaran, ijazah, dan CV.
4. Pengumuman hasil seleksi: Pelamar menunggu pengumuman hasil seleksi yang diumumkan sekitar satu minggu kemudian.
5. Proses seleksi oleh HRD: Setelah pendaftaran ditutup, HRD menyeleksi data dan mengumumkan hasil seleksi melalui halaman pengumuman.
6. Wawancara dan kontrak kerja: Pelamar yang lolos seleksi dipanggil untuk wawancara dan proses kontrak kerja.

### 3. 3. Implementasi Metode SAW pada Sistem

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* pada sistem Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dalam prosesnya membutuhkan kriteria yang nantinya akan dijadikan bahan dalam perhitungan pada proses penentuan penerimaan karyawan yang mengisi form Untuk menentukan yang akan diterima dapat berdasarkan inputan yang di masukan calon karyawan yang inputan tersebut sesuai dengan kriteria-kriteria yang akan dijadikan dalam menentukan yang di terima. Dan ini adalah Langkah – Langkah penyelesaian *Saw* :

1. Menentukan kriteria – kriteria

Di sini Perusahaan menetapkan 3 kriteria, dan tiap kriteria memiliki pilihan masing – masing dan juga nilainya, semua di perlihatkan di tabel seperti di tabel:

Tabel 3. 1 pilihan kriteria

Nama Kriteria	Pilihan Kriteria	Nilai Pilihan Kriteria
C1 = Pendidikan Terakhir	S1	1
	S2	2
	S3	3
C2 = Pengalaman	Ada	1
	Tidak Ada	0
C3 = Nilai ipk	4 - 3	3
	2.9 - 2	2
	1.9 - 0	1

2. Menentukan nilai bobot

Perusahaan melakukan pemberian bobot nilai untuk setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya detail nya seperti yang di perlihatkan di tabel 3. 2:

Tabel 3.2 Bobot Kriteria

Kriteria	Bobot
Pendidian Terakhir	5
Pengalaman	2
Nilai ipk	3

3. Normalisasi *matrik*

Rumus untuk Normalisasi *Matriks*

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} \text{ jika attribute } \textit{benefit}$$

$$r_{ij} = \frac{\text{Min } x_{ij}}{x_{ij}} \text{ jika attribute } \textit{cost}$$

Tabel 3.3 data sebelum di normalisasi

A	C1	C2	C3
Nama 1	2	1	3
Nama 2	1	1	1
Nama 3	3	0	3
Nama 4	2	1	3
Nama 5	1	0	1
Nama 6	2	0	2
Nama 7	2	0	1
Nama 8	1	0	2
Nama 9	2	1	2
Nama 10	3	1	2
Nama 11	1	1	3
Nama 12	1	1	2
Nama 13	1	0	3
Nama 14	1	1	3
Nama 15	1	0	2
Nama 16	1	1	2
Nama 17	1	1	2
Nama 18	1	0	2
Nama 19	2	1	2
Nama 20	3	1	3

Karena semua kriteria telah di tentukan oleh perusahaan sebagai *benefit/keuntungan* jadi rumus yang di pakai buat normalisasi adalah untuk normalisasi adalah rumus *benefit*:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}}$$

Penjelasan :

$r_{ij}$  = hasil normalisasi

$x_{ij}$  = variabel kriteria

$\text{max}(X_{ij})$  = variabel kriteria yang nilainya terbesar

Tabel 3.4 adalah hasil normalisasi dari semua kriteria yang telah di normalisasi dari tabel 3.3, normalisasi ini perlu untuk menghitung skor akhir

Tabel 3.4 data setelah di normalisasi

A	C1	C2	C3
Nama 1	0.67	1	1
Nama 2	0.33	1	0.33
Nama 3	1	0	1
Nama 4	0.67	1	1
Nama 5	0.33	0	0.33
Nama 6	0.67	1	0.67
Nama 7	0.67	1	0.33
Nama 8	0.33	0	0.67

Nama 9	0.67	1	0.67
Nama 10	1	1	1
Nama 11	0.33	1	1
Nama 12	0.33	1	0.67
Nama 13	0.33	0	1
Nama 14	0.33	1	1
Nama 15	0.33	0	0.67
Nama 16	0.33	1	0.67
Nama 17	0.33	1	0.67
Nama 18	0.33	0	0.67
Nama 19	0.67	1	0.67
Nama 20	1	1	1

#### 4. Perhitungan Skor

rumus untuk hitung skor :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Penjelasan :

Vi = hasil skor

WJ = bobot di setiap kriteria

Rij = kriteria yang telah di normalisasi

Batas Kelulusan skor adalah 4.33 di tabel 3.5.7 di perlihatkan skor dan juga status kelulusannya jika skor lebih kecil dari 4.33 maka akan dinyatakan tidak lolos

Tabel 3.5 hasil

A	Skor	Status
Nama 1	8.35	Lolos
Nama 2	4.64	Lolos
Nama 3	8	Lolos
Nama 4	8.35	Lolos
Nama 5	2.64	Tidak Lolos
Nama 6	5.36	Lolos
Nama 7	4.34	Lolos
Nama 8	3.66	Tidak Lolos
Nama 9	7.36	Lolos
Nama 10	10	Lolos
Nama 11	6.65	Lolos
Nama 12	5.66	Lolos
Nama 13	4.65	Lolos
Nama 14	6.65	Lolos
Nama 15	3.66	Tidak Lolos
Nama 16	5.66	Lolos
Nama 17	5.66	Lolos
Nama 18	3.66	Tidak Lolos
Nama 19	7.36	Lolos
Nama 20	10	Lolos

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Kesimpulan

Perancangan sistem informasi ini menggunakan metode penelitian waterfall dengan pemrograman berbasis web, menggunakan *PHP*, *HTML*, dan *CSS* untuk antarmuka. Sistem dirancang menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* yang

melibatkan pemberian kriteria, pemberian bobot, normalisasi, dan perhitungan skor. Hasil pengujian input data dan pengujian menunjukkan keberhasilan yang signifikan

### 4.2. Saran

Untuk meningkatkan kinerja sistem, perlu dilakukan optimasi pada proses normalisasi dan perhitungan skor. Selain itu, pengujian yang lebih mendalam diperlukan untuk memastikan kehandalan dan akurasi sistem dalam berbagai skenario penggunaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adi, Mardianto. 2014. Recruitment Management, Pinasthika Publisher ISBN/BAN : 978-602-96810-4-8
- [2] Trisnawati, L., & Syafrizal, E. 2016. Rancangan Sistem Rekrutmen Karyawan Berbasis Web Pada PT.Fast Food Indonesia Region Pekanbaru. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 1, ISSN:2477-2062.
- [3] Munthe, Hotmaria Ginting. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Usulan Sertifikasi Guru Dengan Metode Simple Additive Weighting. ISSN: 2301-9425. Medan: Pelita Informatika Budi Darma Vol IV, No. 2 Agustus 2013: 52-58
- [4] Frieyadie. 2016. Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Promosi Kenaikan Jabatan. Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol.XII, No. 1, 37 - 45.
- [5] Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [6] Analisa dan Perancangan Sistem Jilid 2 Kendall, 2010
- [7] Ian Sommerville. (2003), Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)/Ian Sommerville; alih bahasa, Dra.Yuhilza Hanum M.Eng, ; Hilarius Wibi Hardani. Ed.6, Erlangga, Jakarta.
- [8] Pressman, R. S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1 Edisi 7. 260.
- [9] Metode desain dan analisis sistem / Jeffery I Whitten, Lennie D. Bentley, Kevin C. Dittman
- [10] Jogiyanto, 2008 analisa dan desain sistem informasi

- [11] Analisi dan Perancangan Sistem Jilid 1 Kendall,  
2006
- [12] Analisi dan Perancangan Sistem Jilid 2 Kendall,  
2006

