

Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web

Intan oktaviani^{1*}, Nofi Lestari², Triana³

^{1,2,3}*SI-Sistem Informasi/Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Duta Bangsa Surakarta*

¹intan_oktaviani@udb.ac.id, ²nofi_lestarii@udb.ac.id, ³triana@udb.ac.id

Abstrak—Pada penelitian ini bertujuan merancang dan membuat serta implementasi Sistem Informasi yang sesuai dengan sistem yang berjalan saat ini, sehingga diharapkan sistem ini dapat menunjang kinerja pelayanan pada PT. Gemopia Indonesia dalam proses perekrutan karyawan. Metode yang digunakan dalam rancang bangun sistem informasi perekrutan karyawan ini adalah metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Sistem menggunakan analisis kelemahan *PIECES*, menggunakan metode pengujian *black box* dan pengguna. Proses perhitungan nilai dan perankingan calon pelamar menggunakan algoritma *weighted product*. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan perancangan. Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web telah diterapkan di PT. Gemopia Indonesia dan dilakukan pengujian *black box* pada sistem tersebut dengan kesimpulan berhasil, sehingga sistem tersebut layak digunakan dengan hasil perolehan *kuesioner* dengan rata-rata 80%. Data Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web telah diuji menggunakan perhitungan manual dan hasil data yang didapat selanjutnya dibandingkan dengan sistem yang dibangun dan menghasilkan *presentase* kesalahan dimana hasil dari perbandingan dibawah 10%. Sistem yang dibangun ini layak untuk digunakan dan sesuai apa yang diinginkan PT. Gemopia Indonesia. Sehingga dengan kesimpulan aplikasi tersebut diterima.

Kata kunci—*PIECES, Weighted Product, Black Box.*

Abstract— This study aims to design and manufacture and implement information systems that are in accordance with the current system, so it is hoped that this system can support service performance at PT. Gemopia Indonesia is in the process of recruiting employees. The method used in the design of this employee recruitment information system is the waterfall method as a system development method. The system uses *PIECES* weakness analysis, uses *black box* and user testing methods. The process of calculating the value and ranking of prospective applicants uses a *weighted product* algorithm. The results of this study can be concluded that the system has been running according to design. Web-Based Employee Recruitment Information System has been implemented at PT. Gemopia Indonesia and *black box* testing was carried out on the system with a successful conclusion, so that the system is feasible to use with the results of obtaining questionnaires with an average of 80%. Web-Based Employee Recruitment Information System data has been tested using manual calculations and the results of the data obtained are then compared with the system built and produces an error percentage where the results of the comparison are below 10%. The system built is feasible to use and according to what PT. Gemopia Indonesia. So with the conclusion the application is accepted.

Keywords— *PIECES, Weighted Product, Black Box.*

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi yang menangani data karyawan merupakan suatu hal yang harus mendapatkan perhatian khusus. Ini berkaitan dengan kemudahan dan efektivitas dalam pengolahan data karyawan. Sistem informasi yang ada dalam perusahaan tidak hanya menangani karyawan yang ada dalam perusahaan, tetapi dimulai dari pemilihan calon karyawan, penilaian suatu kinerja karyawan, pemilihan dan penempatan karyawan serta pengisian jabatan yang sesuai dengan kepatutan dan kelayakkan.[1]

Proses perekrutan karyawan merupakan tahap yang strategis untuk mengidentifikasi calon yang tepat, oleh karena itu diperlukan sistem informasi untuk membantu divisi Human Resources Development (HRD) khususnya dalam mengelola dan mempercepat proses pengolahan data karyawan serta pengalihan sistem dari yang awalnya manual ke sistem yang terkomputerisasi.[2] Dengan adanya pengembangan sistem informasi yang baik, maka

akan lebih memudahkan perusahaan untuk mengelola sistem informasi data karyawan. Selain itu, waktu yang dibutuhkan lebih cepat dan data yang diisikan lebih akurat.

PT. Gemopia Indonesia dalam melakukan kegiatan perekrutan karyawan masih menggunakan sistem manual. Proses perekrutan karyawan yang dilakukan Human Resources Development (HRD) pertama kali yaitu memilah satu persatu data pelamar yang masuk sesuai dengan kualifikasi atau kriteria yang diharapkan. Human Resources Development (HRD) perlu membuka berkas lamaran satu persatu data pelamar sehingga membuat HRD memerlukan waktu yang lama dalam memilah berkas data tentang pelamar yang masuk. Masalah lain yang terjadi yaitu adanya penumpukan berkas pelamar di lemari *filling cabinet*. Adapun *Human Resources Development (HRD)* dalam melakukan tes wawancara, dilakukan secara langsung kepada pelamar di perusahaan. Hal ini menyebabkan ketidakefektifan waktu dalam proses perekrutan

karyawan yang dilakukan oleh *Human Resources Development (HRD)*. [3] Selain itu, sedangkan bagi pelamar, hal yang dilakukan pelamar yaitu pelamar harus datang secara langsung ke perusahaan untuk menyerahkan *Curriculum Vitae (CV)* dan syarat-syarat yang menjadi ketentuan untuk melamar pekerjaan. Kemudian pelamar akan dihubungi *Human Resources Development (HRD)* dan diminta untuk datang kembali ke perusahaan untuk mengisi formulir data diri pelamar dan melaksanakan tahapan-tahapan selanjutnya jika pelamar memenuhi persyaratan berkas seleksi administrasi yang telah menjadi ketentuan sebagai persyaratan pelamar. [5] Kondisi seperti ini apabila tidak disikapi dengan tepat dapat menjadi sumber potensi masalah bagi perusahaan dikemudian hari. Pada gilirannya apabila proses perekrutan karyawan tidak diposisikan dengan benar, maka calon karyawan yang diterima tidak memenuhi kriteria yang diharapkan, maka akan menjadi beban perusahaan dikemudian hari secara berkelanjutan. [6]

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan untuk merancang sistem informasi perekrutan karyawan, sehingga lebih efisien. Aplikasi ini membantu *Human Resources Development (HRD)* dalam proses perekrutan karyawan. Aplikasi ini juga membantu pelamar melakukan pengisian *form* secara cepat, dan mempermudah pelamar melakukan tes tanpa harus datang langsung ke perusahaan. Dalam aplikasi ini dapat diakses oleh admin, staff dan pelamar kerja. Fitur aplikasi ini disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna, dimana admin bertugas mengundang staff agar bisa *log in* melalui sistem. Staff memiliki akses untuk melihat daftar pelamar kerja, menu untuk pengaturan daftar pertanyaan dan jawaban, halaman perhitungan untuk memproses nilai serta perankingan pelamar, halaman laporan menampilkan nilai dan kelengkapan data pelamar kerja, dan halaman lowongan kerja yang tersedia. Sedangkan untuk calon pelamar terdapat akses halaman pengaturan profil pelamar yang digunakan untuk kelengkapan persyaratan pendaftaran kerja, halaman daftar lowongan yang tersedia, halaman tes *psikotest online* melalui sistem, dan halaman detail yang merupakan halaman yang menampilkan hasil diterima atau tidaknya dari melamar pekerjaan. [7]

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan aplikasi ini adalah menggunakan metode SDLC karena metode ini merupakan pendekatan terstruktur. [8]

1. Tahapan analisis, tahapan yang dilakukan dengan analisis kebutuhan. Langkah- langkah yang dilakukan penulis dalam analisis sistem antara lain :

a. Mengidentifikasi masalah, langkah yang dilakukan adalah mencari apakah ada permasalahan dalam perekrutan karyawan yang berjalan saat ini.

b. Memahami kerja sistem yang ada, langkah ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran sistem yang berjalan dan mengetahui permasalahan yang ada.

c. Analisis sistem, langkah yang diambil untuk mendeskripsikan tentang perubahan-perubahan yang perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan informasi dari pengguna.

d. membuat laporan dari hasil analisis, langkah terakhir dilakukan untuk menulis dan membuat laporan tentang masalah-masalah yang ditemukan.

2. Tahapan Desain/Perancangan, tahapan yang dilakukan setelah tahap analisis selesai dikerjakan.

a. Desain input

Desain yang dipakai dengan mengambil dari sumber data, dan hasil dari informasi merupakan data yang berfungsi sebagai masukan dan bermanfaat bagi sistem dan pengguna.

b. Desain output

Desain yang dipakai untuk merancang hasil pengolahan data yang akan ditampilkan di layar monitor atau nantinya akan dicetak di atas kertas dengan bantuan printer untuk informasi yang diinginkan.

3. Tahap Pembangunan/ Coding, tahap pembuatan sistem dengan software pemrograman. Pada penelitian ini akan menggunakan framework laravel dan Mysql.

4. Tahap pengujian, tahapan ini penulis melakukan pengujian sistem perangkat lunak untuk memonitoring proses, evaluasi dan perbaikan bila diperlukan.

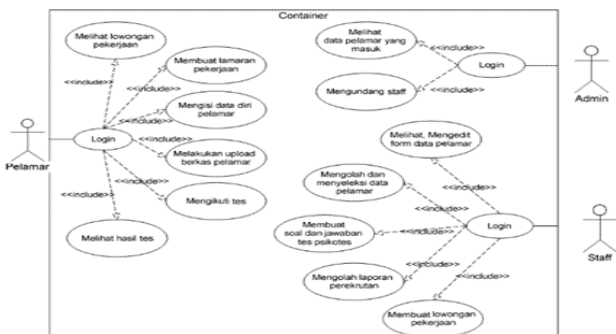
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Pada tahap ini menggambarkan struktur system yang akan diimplementasikan dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML) sebagai bahasa permodelan. Perancangan ini ditujukan kepada user atau programmer yang berhubungan dengan perancangan ini. [9]

Sistem baru yang akan dikembangkan, divisi yang membutuhkan karyawan meminta admin Human Resources Development (HRD) untuk penambahan karyawan. [10] Kemudian, HRD meminta persetujuan direktur untuk penambahan

karyawan. Apabila Direktur menyetujui, admin bisa mengundang staff agar bisa login dengan tujuan untuk mengelola perekrutan karyawan. Admin mengundang staff dengan cara input email staff melalui sistem.[11] Staff menerima email admin yang berisi password yang digunakan untuk login sistem. Staff bisa login dan bisa membuat lowongan, soal dan jawaban tes, serta membuat jadwal untuk tes, serta melakukan perankingan melalui sistem. Kemudian pelamar mengetahui lowongan melalui sistem. Pelamar yang berhasil mendaftar, input data diri, dan upload berkas, bisa melakukan pelamaran melalui sistem. Kemudian pelamar melakukan tes psikotes dan tes wawancara sesuai jadwal yang telah diatur oleh staff. Adapun hasil tes pelamar bisa dilihat melalui sistem. Kemudian staff bisa mengelola laporan perekrutan karyawan.

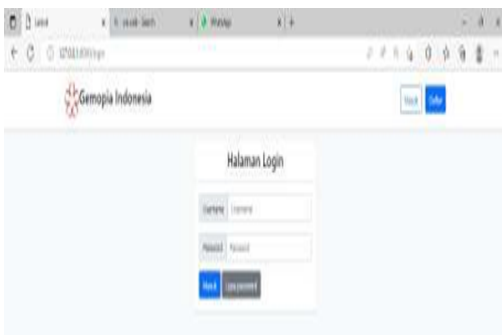


Gambar 3.1 Flowchart Diagram

Implementasi Program

Berikut adalah implementasi program.

Halaman Register



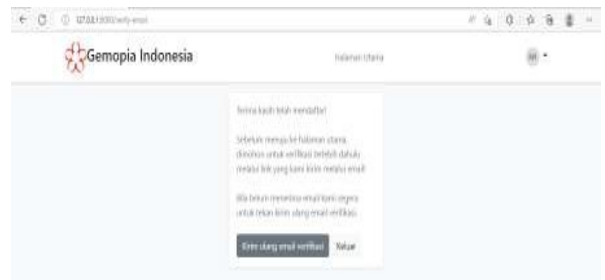
Gambar 3.2 Halaman Register

Halaman Tampilan Reset Password



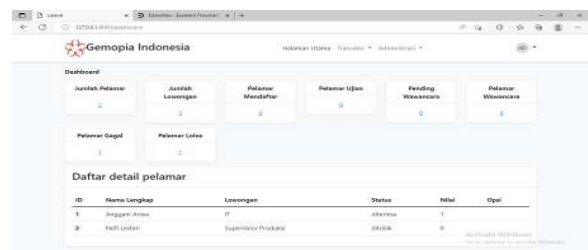
Gambar 3.3 Halaman Tampilan Reset Password

Halaman Verifikasi



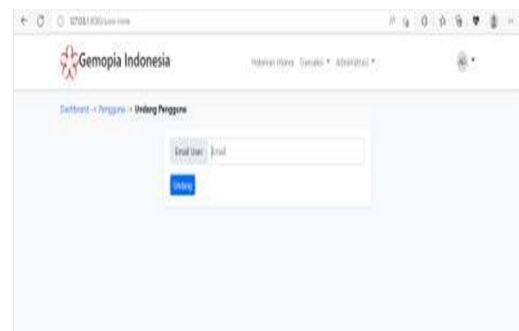
Gambar 3.4 Halaman Verifikasi

Halaman Utama Hak Akses Admin dan Staff



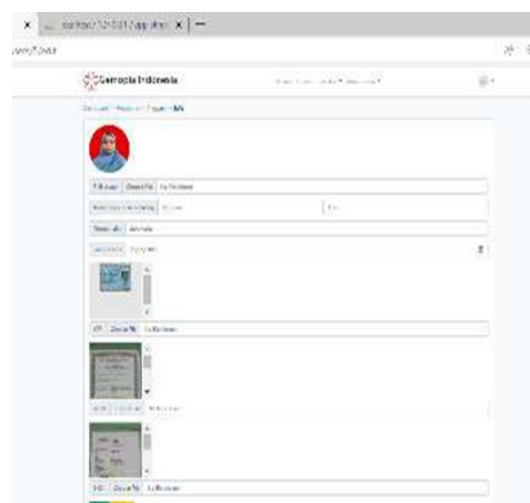
Gambar 3.5 Halaman Utama Hak Akses

Halaman Undang Staff



Gambar 3.6 Halaman Undang Staff

Halaman Edit Pelamar



Gambar 3.7 Halaman Edit Pelamar

Halaman Link Interview



Gambar 3.8 Halaman Link Interview

Perancangan Algoritma

Berikut perhitungan algoritma dalam aplikasi perekrutan.

1. Alternatif (A_i)

Alternatif A_i dengan $i = 1, 2, \dots, m$ adalah obyek-obyek yang berbeda dan memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih dan pengambil keputusan. Data yang digunakan adalah data seleksi *rekrutmen* karyawan dengan variable, yaitu : V_1, V_2, V_3 , dan V_4 .

Tabel 3.1 Tabel Data seleksi perekrutan karyawan

Alternatif (A_i)	Keterangan
V1	Erika
V2	Anggani Anisa Wuri
V3	Endang Kusuma Astuti
V4	Nuryani

2. Kriteria (C_j)

Untuk memilih calon karyawan usulan yang berstatus layak untuk menjadi karyawan dengan adanya penilaian, maka dibutuhkan beberapa kriteria pengambilan keputusan. Kriteria (C_j) yang ditetapkan beberapa faktor dan divariabelkan menjadi :

C_1 = Seleksi Administrasi C_2 =

Tes psikotest

C_3 = Tes Interview

Adapun data hubungan antara *alternatif* dan kriteria terlihat pada tabel....Nilai-nilai tersebut merupakan nilai yang diberikan oleh tim SDM untuk usulan kegiatan seleksi perekrutan karyawan yang dibutuhkan.

Tabel 3.2 Tabel Hubungan Antara

Alternatif (A_i)	Kriteria (c_j)		
	C_1	C_2	C_3
V1	10	10	10
V2	10	8	10
V3	10	10	6
V4	10	6	8

3. Bobot (W)

Adapun bobot adalah nilai atau tingkat kepentingan *relative* dari setiap kriteria (C_j) 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 3.3 Tabel Kepentingan Pembobotan

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

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Berdasarkan hasil analisis *pieces* dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, keamanan data, *efisiensi* dan pelayanan pada proses pelamaran dan perekrutan karyawan di PT. Gemopia Indonesia terutama pada pelayanan kepada calon pelamar masih kurang *efektif* dan *efisien*, dalam hal penyampaian informasi juga tidak akurat karena sering terjadi kesalahan dalam hal pencatatan dalam proses penulisan data pelamar.
- Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Dengan empat tahapan yaitu tahapan analisis, tahapan desain atau perancangan sistem, tahapan pembangunan atau *coding*, dan tahapan pengujian.
- Sistem ini dapat memudahkan staff HRD dan pelamar untuk melakukan operasional dalam pelamaran dan perekrutan karyawan. Sistem ini juga dilengkapi proses *tes psikotes* oleh pelamar melalui sistem, adapun informasi status tahapan tes melalui notifikasi *email* pelamar, undang staff oleh admin melalui sistem, dan perangkan atas beberapa kandidat calon pelamar oleh staff HRD melalui sistem.

REFERENSI

- [1] Anisah, nurlaili, anton, ummu radiyah. (vol. 3 no. 2 september 2017). Rancangan sistem informasi e- recruitment berbasis web pada pt.geoservices. *Jurnal prosisko*.
- [2] Fajarwati, lia, rachmad hidayat, dan yusnia budiarti. (vol. 3, no. 4, oktober 2020). Sistem informasi rekrutment karyawan baru pada pt. Karya putra sapta manunggal bebasis web. *Jurnal teknologi sistem informasi dan aplikasi*.
- [3] Ma'ruf, muhammad, s. Susanti, a. Mubarak. (vol. 2 no.2, agustus 2020). Penerapan framework laravel pada aplikasi hrhis (human resource information system). *Jurnal responsif*.
- [4] Prasetyo, windi dan asri wahyuni. (vol. 9, no.1, mei 2019). Sistem informasi penerimaan karyawan baru berbasis website pada pt. Samyang tour & travel jakarta. *Jurnal digit*.
- [5] Rizky, ardelia astriany, irfan ramdhani. (volume 9 nomor 1, april 2019). Perancangan sistem informasi perekrutan karyawan berbasis web
- [6] menggunakan php dan mysql database Server. *Jurnal manajemen informatika*.
- [7] Wahyuningsih, anik sri dan yudhi firmansyah. (volume 9 no 2, oktober 2021). Sistem penilaian seleksi calon karyawan baru menggunakan metode simple additive weighting (saw) di pt.tna. *Jurnal informasi dan komputer*.
- [8] Purnomo, d. (2017). Model prototyping pada pengembangan sistem informasi. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2.i2.67>
- [9] Ridlo, i. A. (2017). Pedoman pembuatan flowchart. Academia.edu, 27. [Academia.edu/34767055/pedoman_pembuatan_flowchart](https://www.academia.edu/34767055/pedoman_pembuatan_flowchart).
- [10] Priyadi, kukuh (2021) sistem informasi manajemen penilaian kinerja pegawai pada pt. Ed centre artamitra. *Other thesis, universitas komputer indonesia*.
- [11] Ridwan, djunaidi safi, hairil k.siradjudin (volume 4 nomor 1, 2019). Perancangan aplikasi sewa lapangan berbasis web pada aziz futsal kota ternate. *Indonesian journal on information system*
- [12] Wulandari, emi (2020). Rancang bangun game edukasi pembelajaran anak usia dini pada ra miftahul fatah sayutan berbasis android. *Skripsi (S1) thesis, Universitas Muhammadiyah Ponorogo*.