

Analisis dan Perancangan Arsitektur Penerimaan Karyawan JNE Dengan Metode Profile Matching

Nofri Yudi Arifin^{*1}, Okta Veza², Ikhsan Amar Jusman³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ibnu Sina Batam

³STIE YPUP

e-mail: *, 1nofri.yudi@uis.ac.id, 2okta@uis.ac.id, 3ikhsanamar@stie.ypup.ac.id.

Abstrak

Sistem penyeleksian penerimaan karyawan JNE Sekupang Kota Batam saat ini dilakukan secara manual tanpa adanya alat sehingga membutuhkan waktu lama serta tidak efektif dan efisien, sehingga sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam menentukan Pilihan yang tepat. Oleh Sebab itu maka butukan Analisis dan Perancangan Arsitektur yang mampu membantu pihak JNE dalam memproses penerimaan karyawan. Analisis dan Perancangan Arsitektur Menerapkan metode Profile Matching sebagai salah satu metode pengambilan keputusan pemecahan suatu masalah dengan membuat rancangan Arsitektur. Arsitektur pengambilan keputusan yang dirancang ini mampu mengurangi tingkat keragu-raguan pihak perusahaan dalam menentukan karyawan yang cocok dan siap untuk dipekerjakan sehingga pengambilan keputusan lebih cepat dan efektif dalam menentukan karyawan yang bermutu serta dapat menghemat waktu dilihat dari hasil keputusan yang dapat dicetak dalam laporan. Arsitektur pengambilan keputusan ini juga dapat membantu meringankan dari tim penilai dalam memberikan solusi yang tepat, cepat dan efektif bagi karyawan yang ikut tes.

Kata kunci— Arsitektur, JNE, Karyawan, Profile Matching

Abstract

The JNE Sekupang employee recruitment selection system in Batam City is currently done manually without any tools, so it takes a long time and is not effective and efficient, so there is an opportunity to make mistakes in determining the right choice. Therefore, an Architectural Design and Analysis is needed that is able to assist JNE in processing employee recruitment. Architectural Analysis and Design Applying Profile Matching method as a method of decision making to solve a problem by making architectural designs. This decision-making architecture designed is able to reduce the level of hesitation on the part of the company in determining suitable employees and ready to be hired so that decision making is faster and more effective in determining quality employees and can save time seen from the results of decisions that can be printed in the report. This decision-making architecture can also help ease the assessment team in providing appropriate, fast and effective solutions for employees who take the test.

Keywords— Architecture, JNE, Employees, Profile Matching

PENDAHULUAN

Kekeliruan dalam menentukan atau memilih karyawan sangat berpengaruh besar dampaknya bagi sebuah perusahaan dan organisasi. Hal tersebut bukan saja disebabkan karena proses rekrutmen dan seleksi itu sendiri yang telah menyita banyak waktu, biaya, dan tenaga. Akan tetapi juga dikarenakan dalam menerima orang yang kurang tepat untuk suatu jabatan / pekerjaan maka akan berdampak pada efisiensi, produktivitas, dan dapat dampaknya akan berpengaruh pada moral kerja pegawai yang bersangkutan dan orang-orang di sekitarnya. Namun dalam penyeleksian yang dilakukan oleh pihak HRD, tidaklah mudah. Dia harus melalui beberapa pertimbangan yang harus dipikirkan lebih dahulu sebelum mengambil sebuah keputusan keputusan dalam penerimaan karyawan baru.

Dalam Pengambilan keputusan suatu masalah, baik itu masalah yang gampang maupun yang sulit, sangat diperlukan informasi-informasi yang menyeluruh dan pastinya akurat, sehingga dengan kemampuan analisa yang sudah teruji, diharapkan dapat melahirkan sebuah keputusan-keputusan yang sesuai dengan masalah yang dihadapi saat ini. Seiring pesatnya kemajuan dunia teknologi informasi, yang meliputi perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak, ternyata membawa dampak yang multikompleks dalam berbagai segi kehidupan manusia, salah satu diantaranya adalah munculnya model pengambilan keputusan yang dikenal dengan Sistem Pendukung Keputusan dan menggunakan metode profile matching. Dengan SPK para pengambil keputusan dalam menentukan kebijakan dapat dilakukan dengan cara yang cepat, efisien, dan efektif. Data yang akan dikelola oleh sistem yang dibuat komputerisasi, dengan pengolahan data yang terkomputerisasi diharapkan dapat menyajikan informasi yang cepat, tepat, jelas dan terarah.

Sistem penyeleksian penerimaan karyawan baru pada JNE Cabang Sekupang, sampai saat ini masih dilakukan secara manual tanpa adanya alat bantu yaitu dengan cara mengecek satu-persatu kategori atau kriteria yang dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan, sehingga membutuhkan waktu lama serta tidak efektif dan efisien. Hal ini menyebabkan kurangnya tingkat ketelitian dan keakuratan hasil yang diperoleh. Tujuan utama dari proses seleksi adalah untuk mendapatkan orang yang tepat agar mampu bekerja secara optimal dan mengerti apa yang seharusnya dia kerjakan sehingga orang tersebut dapat bertahan di perusahaan untuk waktu yang lama.

Proses penempatan karyawan baru bisa dibilang tidaklah mudah dan ternyata sangat kompleks, memakan waktu yang dibilang cukup lama dan biaya yang jugatidak sedikit dan sangat terbuka lebar peluang untuk melakukan banyak kesalahan dalam menentukan orang yang tepat hal tersebut dikarenakan banyaknya jumlah dalam satu waktu perekrutan. Dalam penelitian ini memberikan solusi dalam penyeleksian karyawan baru dengan menggunakan metode profile matching, dimana profile matching merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi posisi/jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya yang juga sering disebut dengan gap, semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar untuk karyawan dapat menempati posisi tersebut.

METODE PENELITIAN

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sebuah sistem yang menyediakan kemampuan untuk penyelesaian masalah. Sistem pendukung keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi, serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan sebuah keputusan. Sistem Pendukung Keputusan dengan didukung oleh sebuah sistem informasi berbasis komputer dapat membantu seseorang dalam meningkatkan kinerjanya dalam

pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan merupakan proses pemilihan alternatif tindakan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu. SPK mendaya gunakan individu-individu secara intelektual dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan.

Sistem pendukung keputusan adalah bagian dari sistem informasi komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sekumpulan prosedur berbasis model untuk data pemrosesan dan penilaian guna membantu para manajer mengambil keputusan. SPK sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi:

1. Sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen DSS lain).
2. Sistem pengetahuan (*repository* pengetahuan domain masalah yang ada pada DSS entah sebagai data atau sebagai prosedur).
3. Sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan).

DSS biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. DSS yang seperti itu disebut aplikasi DSS. Aplikasi DSS digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi DSS menggunakan CBIS (Computer Based Information System) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Aplikasi DSS menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambilan keputusan. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambilan keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu *hirarki*. *Hirarki* didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan *hirarki*, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk *hirarki* sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

Berdasarkan hasil kutipan Kusri, dalam buku karangan Turban yang berjudul *Decision Support System and Intelligent Systems*, tujuan dari sistem pendukung keputusan adalah sebagai berikut:

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan atas masalah semiterstruktur.
2. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih daripada perbaikan efisiensinya.

Peningkatan produktivitas. Pendukung terkomputerisasi bisa mengurangi ukuran kelompok dan memungkinkan para anggotanya untuk berasal dari berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya perjalanan).

Metode Sistem Pendukung Keputusan

1. Profile Matching

Metode profile matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati (Sari, 2018).

Berikut adalah beberapa tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode *Profile Matching* (Pramudika et al., n.d.):

1. Menentukan aspek – aspek penilaian
2. Pemetaan GAP kompetensi GAP merupakan beda selisih antara profile kriteria dengan profile obyek. Dapat ditunjukkan pada rumus di bawah ini $Gap = \text{profile perusahaan} - \text{profile mahasiswa}$
3. Pembobotan Gap pada tahap ini, setelah didapatkan tiap gap dari masing – masing obyek maka tiap – tiap profile diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap.
4. Perhitungan dan pengelompokan core dan secondary factor.
5. Perhitungan nilai akhir

Core Factor (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal. Perhitungan core factor ditunjukkan menggunakan rumus dibawah ini :

$$NCF = \sum \frac{NC (aspek)}{IC}$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata core factor

NC (aspek) : Jumlah total nilai core factor

IC : Jumlah item core factor

Secondary Factor (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada core factor. Sementara itu, perhitungan secondary factor bisa ditunjukkan dengan rumus berikut :

$$NSF = \sum \frac{NS (aspek)}{IS}$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata core factor

NS (aspek) : jumlah total nilai core factor

IS : Jumlah item core factor

Perhitungan nilai total Rumus perhitungan nilai total adalah sebagai berikut:
 $(x)\%NCF(aspek) + (x)\%NSF(aspek) = N(aspek)$

Keterangan :

NCF (aspek) : nilai rata-rata core factor (aspek)

NSF (aspek) : nilai rata-rata secondary factor(aspek)

N(aspek) : nilai total dari aspek (aspek)

(x)% : nilai persen yang diinputkan.

Perhitungan penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan. Perhitungan tersebut bisa ditunjukkan dengan rumus dibawah ini :

$\Sigma(x) \% N_k$

Keterangan :

Nk : nilai kriteria

(x)% : nilai persen yang diinputkan

Profil Ideal/Nilai Standar

Profil Ideal / Nilai Standar yang digunakan dan telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada JNE Sekupang, peneliti mendapatkan data yang terdiri dari data primer dan data sekunder sebagai dasar pembuatan sistem, berikut sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini:

1.Data Primer

Data primer merupakan data yang menjadi sumber utama penulis dalam penelitian ini, yaitu pada saat melakukan wawancara kepada kepala cabang JNE Sekupang.

2.Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang sudah ada dan dikumpulkan untuk melengkapi sumber utama (data primer), data sekunder pada penelitian ini meliputi Profil JNE dan data karyawan JNE.

Analisis Sistem

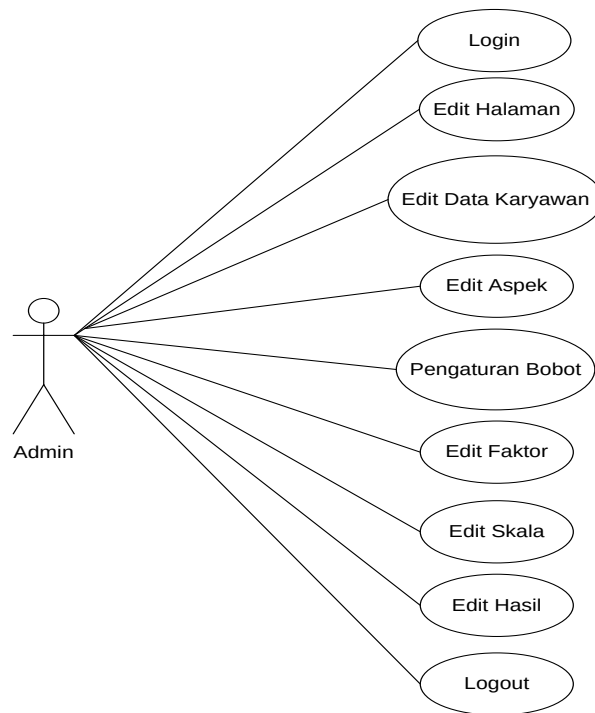
Analisa sistem dilakukan bertujuan untuk mengetahui masalah yang terarsip pada sistem pengambilan keputusan, sebagai dasar melakukan pengembangan sistem dari data-data yang telah diperoleh dari teori-teori yang telah dipelajari. Analisis sistem dilakukan agar pengembangan dan perancangan sistem yang baru dapat dilakukan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.

Tahap ini merupakan tahap yang paling penting dalam pengembangan sebuah sistem, karena pada tahap inilah nantinya dilakukan evaluasi kinerja, identifikasi terhadap masalah yang ada, rancangan sistem dan langkah – langkah yang dibutuhkan untuk perancangan yang diinginkan sampai pada analisis yang di harapkan.

Dalam melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam sistem pengambilan keputusan ini, penulis menganalisa apakah aplikasi berjalan secara efektif pada saat ini. Banyaknya permasalahan dalam pengambilan keputusan yang dilakukan secara manual menurut beberapa pertimbangan yang telah ditentukan, serta dengan mengenal aplikasi sistem pengambilan keputusan ini diharapkan dapat menghasilkan calon karyawan yang professional dan bertanggung jawab.

Perancangan Use Case Diagram

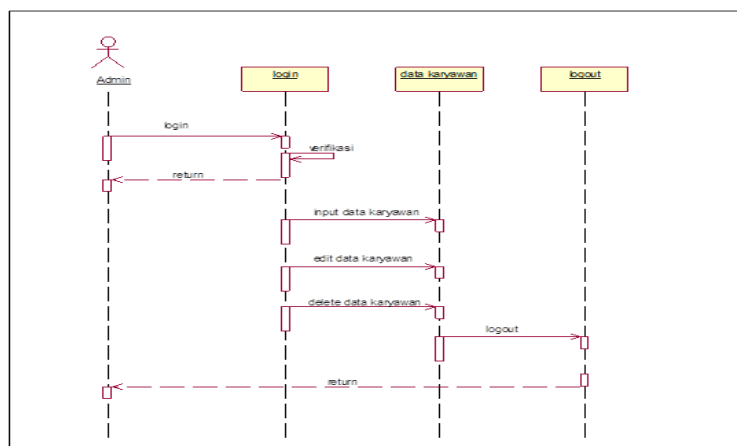
Use case diagram adalah gambaran graphical dari beberapa atau semua actor, use case, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun digunakan untuk menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang seharusnya dikerjakan oleh sistem. Use case diagram menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar. Untuk lebih jelas, use case diagram pada sistem ini dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 1 Use Case Diagram Admin

Sequence Diagram Admin

Admin terlebih dahulu melakukan login untuk dapat masuk menggunakan form input data karyawan. Admin dapat mengelola data karyawan, mulai dari menambahkan, merubah, serta menghapus data. Setelah selesai, admin dapat keluar dari sistem. Sequence diagram admin kelola data karyawan pada sistem pengambilan keputusan dapat dilihat pada gambar berikut.



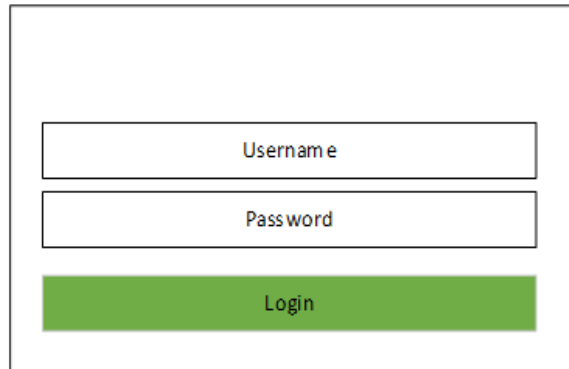
Gambar 2 Sequence Diagram Kelola Data Karyawan

Desain Antarmuka Sistem

Antarmuka (*interface*) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem. Antarmuka (*interface*) dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) dan memberikan informasi kepada pengguna (*user*) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. Dimana antarmuka (*interface*) bertujuan untuk mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar pengguna (*user*) mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut.

1. Desain Rancangan *Login Admin*

Desain yang berfungsi sebagai pintu masuk bagi *user* untuk berinteraksi lebih lanjut dengan sistem seperti pada Gambar 4.23, dibawah ini.

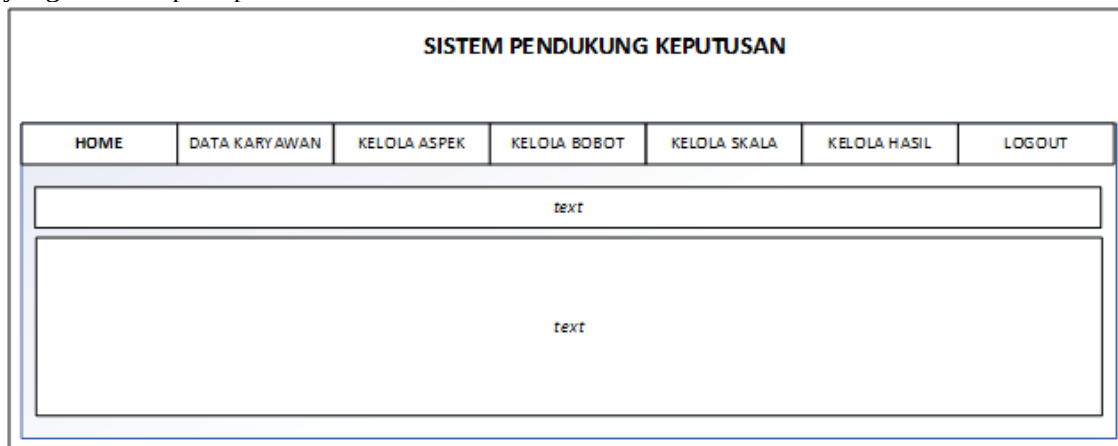


The diagram shows a login interface with three vertically stacked rectangular boxes. The top box is labeled 'Username', the middle box is labeled 'Pass word', and the bottom box is a solid green rectangle labeled 'Login'.

Gambar 4.31 Rancangan *Login Admin*

2. Desain Rancangan *Home*

Desain ini menggambarkan halaman *home* yang menjAsep tampilan awal dari sistem yang dibuat seperti pada Gambar 4.24, dibawah ini.



The diagram shows a home interface. At the top is a header bar with the title 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN'. Below the header is a navigation bar with seven menu items: HOME, DATA KARYAWAN, KELOLA ASPEK, KELOLA BOBOT, KELOLA SKALA, KELOLA HASIL, and LOGOUT. Below the navigation bar are two large rectangular text input areas, each labeled 'text'.

Gambar 4.32 Rancangan Halaman *Home*

3. Desain Rancangan Data Calon Karyawan

Halaman ini menampilkan data karyawan yang telah di *inputkan* atau informasi mengenai pihak yang akan di seleksi, seperti Gambar 4.25.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
HOME	DATA KARYAWAN	KELOLA ASPEK	KELOLA BOBOT	KELOLA SKALA	KELOLA HASIL	LOGOUT
Tambah Data						
No	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	No. Telpn	Alamat	Action

Gambar 4.33 Rancangan Halaman Data Calon Karyawan

4. Desain Rancangan Kelola Aspek

Halaman ini menampilkan data aspek yang telah di *inputkan* oleh *admin* untuk memberikan penilaian, seperti Gambar 4.26, dibawah ini.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
HOME	DATA KARYAWAN	KELOLA ASPEK	KELOLA BOBOT	KELOLA SKALA	KELOLA HASIL	LOGOUT
Tambah Data Aspek						
No	Aspek		Persentase	Action		

Gambar 4.34 Rancangan Halaman Aspek

5. Desain Rancangan Kelola Bobot

Halaman ini menampilkan data bobot yang telah di *inputkan* oleh *admin* serta bisa memberikan informasi mengenai penilaian seperti pada Gambar 4.27.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
HOME	DATA KARYAWAN	KELOLA ASPEK	KELOLA BOBOT	KELOLA SKALA	KELOLA HASIL	LOGOUT
Tambah Data Bobot						
No	Selisih	Bobot	Keterangan	Action		

Gambar 4.35 Rancangan Halaman Bobot

6. Desain Rancangan Kelola Skala

Halaman ini menampilkan data skala yang telah di *inputkan* oleh *admin* yang akan memberikan penilaian seperti pada Gambar 4.29, dibawah ini.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
HOME	DATA KARYAWAN	KELOLA ASPEK	KELOLA BOBOT	KELOLA SKALA	KELOLA HASIL	LOGOUT
Tambah Data Skala						
No	Skala	Nilai GAP	Action			

Gambar 4.36 Rancangan Halaman Skala

7. Desain Rancangan Kelola Hasil

Halaman ini menampilkan data hasil yang telah di *inputkan* serta diproses oleh *admin* yang akan memberikan sebuah keputusan seperti pada Gambar 4.30.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN						
HOME	DATA KARYAWAN	KELOLA ASPEK	KELOLA BOBOT	KELOLA SKALA	KELOLA HASIL	LOGOUT
Kelola Analisa Hasil SPK						
Jenis Aspek	Aspek Penilaian	Point Penilaian	Action			
	V					

Gambar 4.37 Rancangan Halaman Hasil

KESIMPULAN

Dari uraian masalah di atas, serta berdasarkan analisa dari bab - bab yang ada, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pengambilan keputusan ini mampu melakukan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan efektif dalam menentukan karyawan yang bermutu serta dapat mengemat waktu dilihat dari hasil keputusan yang dapat dicetak dalam laporan cetak hasil pada aplikasi ini.

SARAN

Sistem pengambilan keputusan ini masih membutuhkan beberapa pengembangan untuk menjadikannya lebih sempurna dan hasil yang lebih baik. Beberapa aspek yang perlu dikembangkan antara lain:

1. Sebaiknya pemanggilan kasus atau menginputkan data tidak dengan manual, tapi dapat dilakukan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

1. M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (Uml) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It, 3(1), 126–129.
2. Nagara, E. S., & Nurhayati, R. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hama Padi Menggunakan Php. Technology Acceptance Model, 4, 1–7.
3. Oktasari, A. J., & Kurniadi, D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web. Jurnal Vokasional Teknik Elektronika Dan Informatika, 7(4), 150–157.
4. Pramudika, A., N, S. S., Komputer, F. I., & Nuswantoro, U. D. (N.D.). Sistem Rekomendasi Tempat Kerja Praktek Universitas Dian Nuswantoro Dengan Metode Profile Matching. 5, 1–10.
5. Rianto, B. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus : Rb . Nilam Sari Tembilahan. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Studi Kasus : Rb . Nilam Sari Tembilahan, 2(2), 29–38.