

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN METODE MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OF RATIO ANALYSIS (MOORA)

Nur Hakim¹⁾, Basrie²⁾

^{1,2}Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma

^{1,2}Jl. M. Yamin no 25 Samarinda, 75123

E-mail : nurhakim.nh10@gmail.com¹⁾, basriecarnate@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Penerimaan karyawan yang ideal bagi perusahaan menjadi salah satu upaya yang tepat untuk menghadapi dan merespon segala tantangan yang berkaitan dengan perubahan lingkungan strategis, PT. Barqun Digital Teknologi mengadakan pemilihan karyawan baru secara mandiri yang diambil melalui proses serangkaian seleksi yang diadakan. Kendala yang dihadapi adalah proses seleksi sering dipengaruhi oleh faktor subjektifitas dan belum memiliki standar/kriteria yang jelas sehingga dapat menyebabkan terpilihnya karyawan yang kurang tepat. Solusinyadibangunsistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan baru dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. Barqun Digital Teknologi menggunakan metode pengambilan keputusan yaitu *Multi Objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis* (MOORA)

Kata Kunci: SistemPendukung Keputusan, Penerimaan Karyawan, MOORA

1. PENDAHULUAN

Keputusan adalah pengakhiran dari proses pemilihan tentang suatu masalah dengan menjatuhkan pilihan pada alternatif yang tersedia. Agar kualitas keputusan yang diambil lebih baik dan tepat sasaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka diperlukan sistem yang membantu pembuat keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan permasalahan yang tidak terstruktur, konsep sistem tersebut dinamakan sistem pendukung keputusan.

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan faktor yang sangat berperan penting untuk mempertahankan keberlangsungan usaha. Penerimaan karyawan yang ideal bagi perusahaan menjadi salah satu upaya yang tepat untuk menghadapi dan merespon segala tantangan yang berkaitan dengan perubahan lingkungan strategis. Menurut Muslihat (2020), Rekrutmen merupakan proses awal manajemen sumber daya manusia. Proses rekrutmen dilakukan setelah dilaksanakan analisis jabatan dan perencanaan sumber daya manusia. Rekrutmen dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dalam organisasi sesuai dengan analisis jabatan dan perencanaan sumber daya manusia yang telah dilakukan sebelumnya. Karyawan yang berkualitas adalah karyawan yang memiliki kemampuan yang tinggi dalam mendukung kesuksesan perusahaan. Rekrutmen yang baik adalah pemilihan karyawan yang dapat meningkatkan produktivitas kerja suatu perusahaan. Rekrutmen dapat dikatakan sebagai proses untuk mendapatkan sejumlah karyawan yang berkualitas untuk menduduki suatu jabatan atau pekerjaan dalam suatu perusahaan.

PT. Barqun Digital Teknologi adalah perusahaan digital kreatif dengan berbasis rumah produksi aplikasi yang berasal dari Samarinda, Kalimantan Timur. PT. Barqun Digital Teknologi termasuk sebuah perusahaan startup yang usianya masih sangat muda, seiring dengan perkembangan perusahaan maka diperlukan penambahan sumber daya manusia untuk meningkatkan produktivitas perusahaan. Dalam pemilihan karyawannya PT. Barqun Digital Teknologi mengadakan pemilihan karyawan baru secara mandiri di lingkungannya. Pemilihan Penerimaan karyawan baru diambil melalui proses serangkaian seleksi yang diadakan. Kendala yang dihadapi adalah proses seleksi sering dipengaruhi oleh faktor subjektifitas dan belum memiliki standar/kriteria yang jelas sehingga dapat menyebabkan terpilihnya karyawan yang kurang tepat. Sistem pemilihan karyawan dengan cara ini dinilai kurang efektif dan efisien. Mengingat pentingnya perekrutan karyawan baru, maka diperlukan teknik untuk menyeleksi dan menyaring karyawan baru yang memiliki kompetensi yang baik dan sejalan dengan frekuensi perusahaan.

Berdasarkan uraian diatas maka dibangun suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan baru dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. Barqun Digital Teknologi, agar sistem ini dapat lebih sistematis dan konsisten maka diperlukan suatu metode pengambilan keputusan yaitu menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA).Metode MOORA dipilih karena memiliki tingkat selektivitas yang baik dimana metode ini mampu memilih solusi berdasarkan beberapa kriteria sekalipun kriteria itu saling bertentangan, kriteria dapat bernilai menguntungkan (*benefit*) atau tidak

menguntungkan (*cost*). Metode MOORA sendiri cukup mudah untuk dipelajari dan diimplementasikan. Hal inilah yang menjadi dasar penggunaan metode ini dalam penelitian.

2. RUANG LINGKUP

1.1. Batasan Masalah

Menghindari meluasnya masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut :

Sistem yang akan dibangun hanya mengenai penerimaan karyawan dimana system akan melakukan perhitungan berdasarkan nilai-nilai yang diinputkan oleh *user*.

Fokus penelitian ini yaitu pada proses penerapan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) dalam Membangun Sistem Pendukung Keputusan penerimaan karyawan berbasis web.

Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini hanya menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA).

Penelitian ini dilakukan pada PT. Barqun Digital Teknologi dan membahas mengenai sistem pendukung keputusan menggunakan kriteria dan bobot yang telah ditentukan PT. Barqun Digital Teknologi.

Kriteria umum yang telah ditentukan oleh PT. Barqun Digital Teknologi adalah domisili, pengalaman kerja, pendidikan terakhir, umur, dan hasil tes. Adapun system yang dibangun nantinya akan bersifat dinamis dimana alternatif, kriteria, termasuk bobot dan jenisnya serta sub kriteria dapat diubah atau disesuaikan sesuai kebutuhan PT. Barqun Digital Teknologi.

Penelitian ini tidak membahas mengenai indikator-indikator yang mempengaruhi hasil penilaian.

Dari hasil perhitungan, sistem dapat menampilkan perankingan kelayakan calon karyawan mulai dari yang tertinggi hingga terendah.

Sistem yang dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *JavaScript*, serta DBMS MySQL.

Setiap *user* memiliki hak akses yang berbeda terhadap fitur system tergantung tipe hak akses yang diberikan, terdapat 3 (tiga) tipe hak akses yaitu admin, HRD, dan pelamar. Sistem dapat diakses secara *online* menggunakan jaringan internet.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Dengan Metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) Berbasis Web Pada PT. Barqun Digital Teknologi” yang dapat membantu dalam hal :

Mengetahui dan menganalisis sistem yang berjalan untuk penerimaan karyawan baru pada PT. Barqun Digital Teknologi.

Memberikan hasil yang lebih akurat untuk menentukan kelayakan dalam pemilihan karyawan baru pada PT. Barqun Digital Teknologi.

Menghasilkan sistem pendukung keputusan yang berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam pemilihan karyawan baru pada PT. Barqun Digital Teknologi.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam membangun penelitian ini yaitu:

1.3. Sistem

Menurut Mulyani (2016), Sistem bisa diartikan sebagai sekumpulan subsistem, komponen ataupun elemen yang saling bekerjasama dengan tujuan yang sama untuk menghasilkan output yang sudah ditentukan sebelumnya.

1.4. Keputusan

Menurut Pratiwi (2016), keputusan merupakan hasil pemikiran berupa pemilihan satu diantara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Keputusan yang diambil biasanya karena ada pertimbangan tertentu atau dasar logika, ada alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang harus dipilih dan tujuan harus dicapai.

Pengambilan keputusan dilakukan pimpinan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam organisasi yang dipimpinnya dengan melalui pemilihan satu alternatif pemecahan masalah terbaik dengan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan (kriteria) tertentu. Pengambilan keputusan harus dilakukan secara sistematis, mengumpulkan fakta-fakta, kemudian ada penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi dan selanjutnya mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat.

1.5. Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Muslihudin dan Oktafianto (2016), *Decision Support System* merupakan sistem informasi pada level manajemen dari suatu organisasi yang mengombinasikan data dan model analisis canggih atau peralatan data analisis untuk mendukung pengambilan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur. DSS direncanakan untuk membantu pengambilan keputusan organisasional DSS biasanya tersusun dari:

Database. Model grafis atau matematis, yang digunakan untuk proses bisnis. Antarmuka pengguna, yang digunakan oleh pengguna untuk berkomunikasi dengan DSS.

1.6. Penerimaan Karyawan

Menurut Muslihat (2020), Penerimaan atau Rekrutmen Karyawan merupakan proses awal manajemen sumber daya manusia. Proses rekrutmen dilakukan setelah dilaksanakan analisis jabatan dan perencanaan sumber daya manusia. Rekrutmen dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya

manusia dalam organisasi sesuai dengan analisis jabatan dan perencanaan sumber daya manusia yang telah dilakukan sebelumnya.

1.7. Metode MOORA

Menurut Nofriansyah dan Defit (2017), *Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) adalah multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Metode ini diterapkan untuk memecahkan masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks. Moora diperkenalkan oleh Brauers dan Zavadskas pada tahun 2006. Pada awalnya metode ini diperkenalkan oleh Brauers pada tahun 2004 sebagai "*Multi-Objective Optimization*" yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah pengambilan keputusan yang rumit pada lingkungan pabrik. Metode moora diterapkan untuk memecahkan banyak permasalahan ekonomi, manajerial dan konstruksi pada sebuah perusahaan maupun proyek.

Berikut ini adalah algoritma penyelesaian metode MOORA:

Langkah Pertama: Menginput Nilai Kriteria. Menginput nilai kriteria pada suatu alternatif dimana nilai tersebut nantinya akan diproses dan hasilnya akan menjadi sebuah keputusan.

Langkah Kedua: Mengubah Nilai Kriteria Menjadi Matriks Keputusan. Matriks keputusan berfungsi sebagai pengukuran kinerja dari alternatif I th pada atribut J th, M adalah alternatif dan n adalah jumlah atribut dan kemudian sistem rasio dikembangkan dimana setiap kinerja dari sebuah alternatif pada sebuah atribut dibandingkan dengan penyebut yang merupakan wakil untuk semua alternatif dari atribut tersebut, berikut adalah perubahan nilai kriteria menjadi sebuah matriks keputusan:

$$X = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} \dots & X_{2n} \\ \dots & \dots & \dots \\ X_{m1} & X_{m2} \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \tag{1}$$

Keterangan:

- n = Nomor urutan atribut atau kriteria
- m = Nomor urut alternatif
- X = Matriks keputusan

Langkah Ketiga: Normalisasi pada metode MOORA Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap element matriks sehingga element pada matriks memiliki nilai yang seragam. Normalisasi pada MOORA dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$x^*_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x^2_{ij}}} \tag{2}$$

Keterangan:

- Xij = Matriks alternatif j pada kriteria i
- i = 1, 2, 3, 4, ..., n adalah nomor urutan atribut atau kriteria
- j = 1, 2, 3, 4, ..., m adalah nomor urutan alternatif

X^*_{ij} = Matriks Normalisasi alternatif j pada kriteria i

Langkah Keempat: Mengurangi nilai maximax dan minimax Untuk menandakan bahwa sebuah atribut lebih penting itu bisa di kali kan dengan bobot yang sesuai (koefisien signifikansi). Saat atribut bobot dipertimbangkan perhitungan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$y_i = \sum_{j=1}^g w_j x^*_{ij} - \sum_{j=g+1}^n w_j x^*_{ij} \tag{3}$$

Keterangan:

- i = 1,2, ..., g-kriteria / atribut dengan status maximized
- j = g+ 1, g+ 2, ..., n- kriteria/atribut dengan status minimized
- Wj = Bobot terhadap j
- Yi = Nilai penilaian yang telah dinormalisasi dari alternatif I th terhadap semua atribut

Langkah Kelima: Menentukan rangking dari hasil perhitungan MOORA.

1.8. FasePilihan

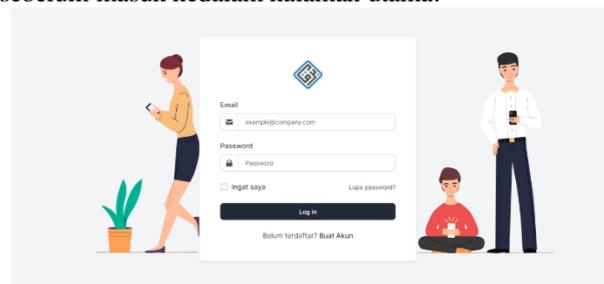
Pilihan merupakan tindakan pengambilan keputusan yang kritis. Fase pilihan adalah fase di mana dibuat suatu keputusan yang nyata dan diambil suatu komitmen untuk mengikuti suatu tindakan tertentu. Batas antara fase pilihan dan desain sering tidak jelas karena aktivitas tertentu dapat dilakukan selama kedua fase tersebut dan arena orang dapat sering kembali dari aktivitas pilihan keaktivitas desain. Sebagai contoh, seseorang dapat menghasilkan alternatif baru selagi mengevaluasi alternatif yang ada. Fase pilihan meliputi pencarian, evaluasi, dan rekomendasi terhadap suatu solusi yang tepat untuk model. Sebuah solusi untuk sebuah model adalah kumpulan nilai spesifik untuk variabel-variabel keputusan dalam suatu alternatif yang telah dipilih.

4. IMPLEMENTASI

Implementasi program adalah tahapan selanjutnya setelah melakukan analisis dan desain pada tahap ini implementasi dari desain akan diwujudkan dalam bentuk program nyata yang dapat digunakan baik itu berupa form halaman aplikasi dan query dari data.

4.1 Tampilan Halaman Login

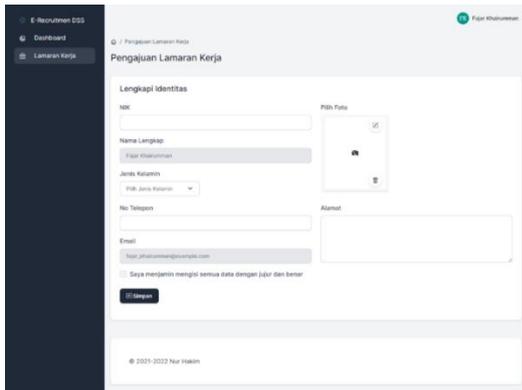
Gambar 1 Halaman *Login* merupakan halaman yang digunakan *user* untuk menginputkan data *email* dan *password* yang digunakan dalam proses autentikasi sebelum masuk kedalam halaman utama.



Gambar 1 Halaman Login

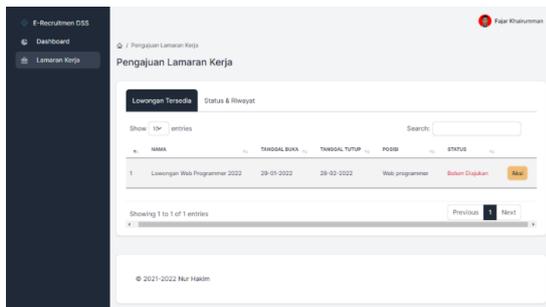
4.2 Tampilan Halaman Pengajuan Lamaran Kerja

Halaman Pengajuan Lamaran Kerja merupakan halaman yang digunakan oleh pelamar untuk mengajukan lamaran kerja baru kepada perusahaan dan melakukan pengecekan status dari lamaran kerja yang sedang atau pernah diajukan kepada perusahaan, jika pelamar belum melengkapi identitas yang diperlukan maka diharuskan untuk mengisi form lengkapi identitas terlebih dahulu seperti yang terlihat pada gambar 2.



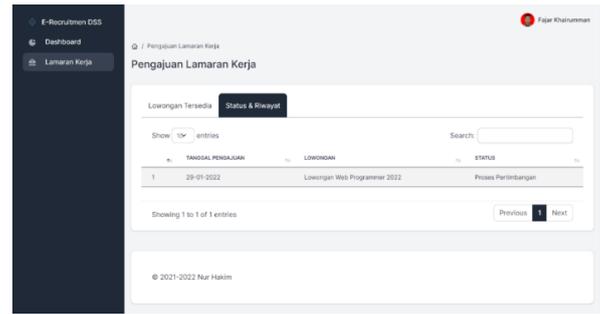
Gambar 2 Form Lengkapi Identitas

Selanjutnya akan ditampilkan tab lowongan tersedia dan tab status dan riwayat. Tab lowongan tersedia akan menampilkan tabel data yang berisi daftar lowongan dengan status terbuka beserta keterangan-keterangan yang diperlukan seperti nama lowongan, tanggal buka, tanggal tutup, posisi, dan status, pada tabel data juga terdapat tombol aksi untuk melakukan pengajuan lamaran, seperti yang terlihat pada gambar 3.



Gambar 3 Tab Lowongan Tersedia

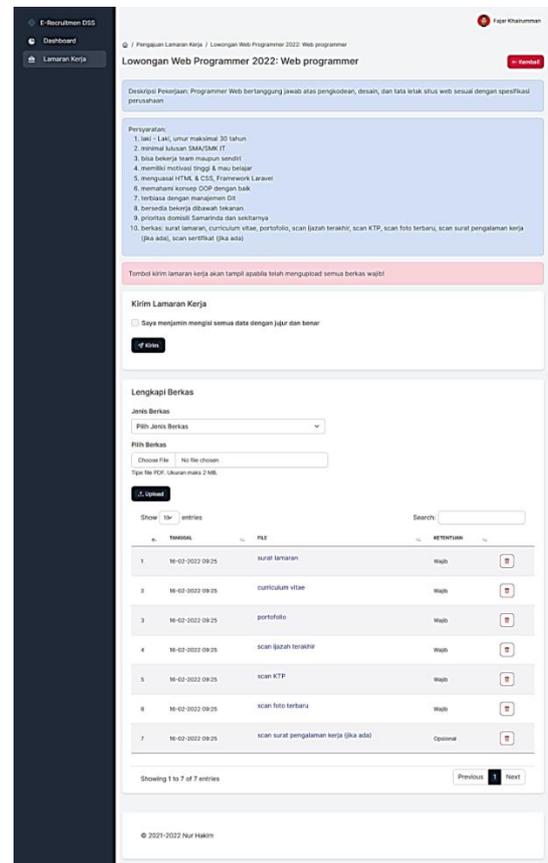
Pada Tab status dan riwayat akan menampilkan tabel data yang berisi daftar lamaran kerja yang pernah diajukan beserta keterangan-keterangan yang diperlukan seperti tanggal pengajuan, nama lowongan, dan status, seperti yang terlihat pada gambar 4.



Gambar 4 Tab Status dan Riwayat

4.3 Tampilan Halaman Lengkapi Berkas

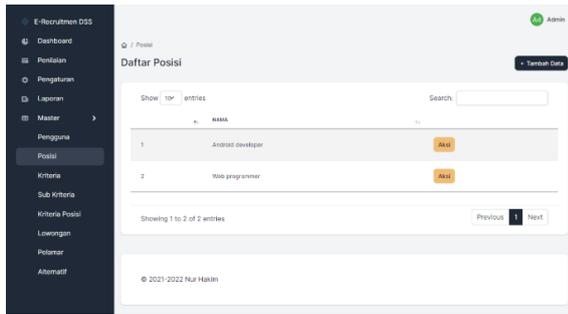
Gambar 5 Halaman Lengkapi Berkas merupakan halaman yang digunakan pelamar untuk mengupload berkas lamaran yang diperlukan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan perusahaan, berkas-berkas ini nantinya akan divalidasi oleh pihak perusahaan, pada halaman ini juga terdapat keterangan dari deskripsi pekerjaan dan persyaratan yang harus dipenuhi.



Gambar 5 Halaman Lengkapi Berkas

4.4 Tampilan Halaman Data Posisi

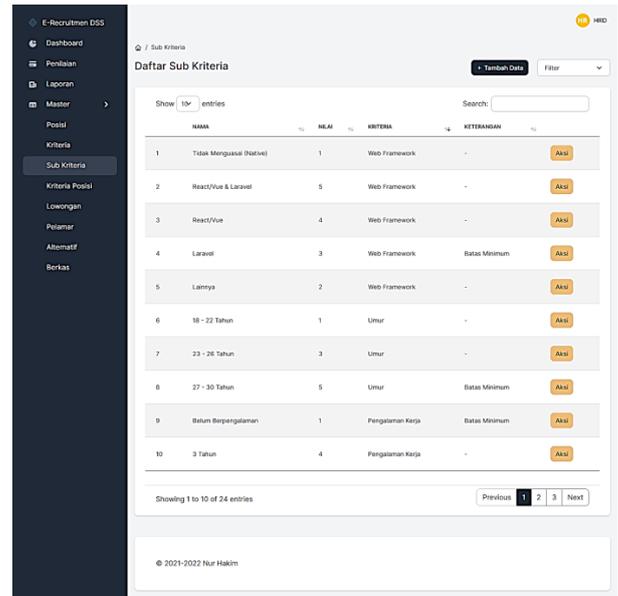
Gambar 6 Halaman Data Posi merupakan halaman yang berisi tampilan daftar posisi yang telah diinputkan. Halaman ini digunakan untuk melakukan manajemen data posisi, yaitu untuk melakukan pencarian dan hapus data posisi serta terdapat tombol yang mengarah ke halaman lain untuk melakukan tambah dan edit data posisi.



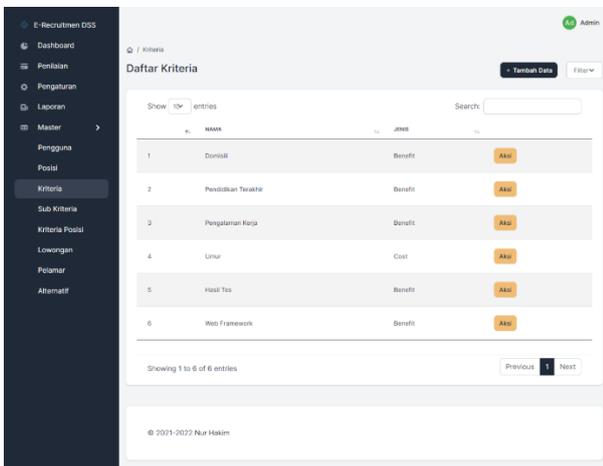
Gambar 6 Halaman Data Posisi

4.5 Tampilan Halaman Data Kriteria

Gambar 7 Halaman Data Kriteria merupakan halaman yang berisi tampilan daftar kriteria yang telah diinputkan. Halaman ini digunakan untuk melakukan manajemen data kriteria, yaitu untuk melakukan pencarian dan hapus data kriteria serta terdapat tombol yang mengarah ke halaman lain untuk melakukan tambah dan edit data kriteria.



Gambar 8 Halaman Data Sub Kriteria



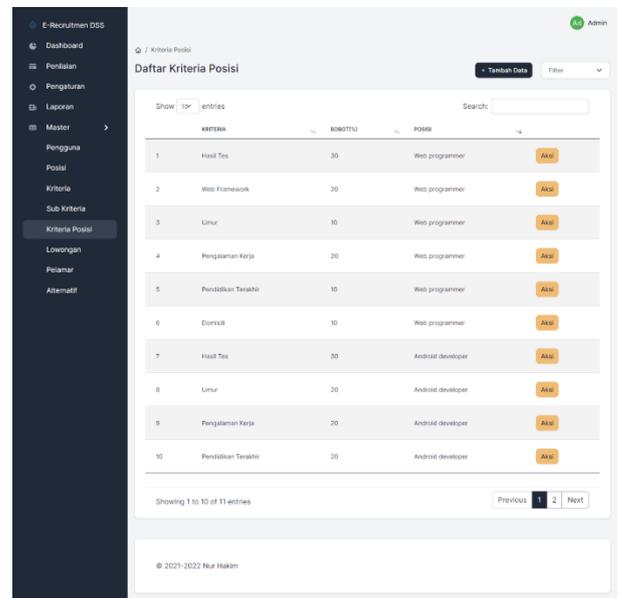
Gambar 7 Halaman Data Kriteria

4.6 Tampilan Halaman Data Sub Kriteria

Gambar 8 Halaman Data Sub Kriteria merupakan halaman yang berisi tampilan daftar sub kriteria yang telah diinputkan. Halaman ini digunakan untuk melakukan manajemen data sub kriteria, yaitu untuk melakukan pencarian dan hapus data sub kriteria serta terdapat tombol yang mengarah ke halaman lain untuk melakukan tambah dan edit data sub kriteria.

4.7 Tampilan Halaman Data Kriteria Posisi

Gambar 9 Halaman Data Kriteria Posisi merupakan halaman yang berisi tampilan daftar kriteria posisi yang telah diinputkan. Halaman ini digunakan untuk melakukan manajemen data kriteria posisi, yaitu untuk melakukan pencarian dan hapus data kriteria posisi serta terdapat tombol yang mengarah ke halaman lain untuk melakukan tambah dan edit data kriteria posisi.

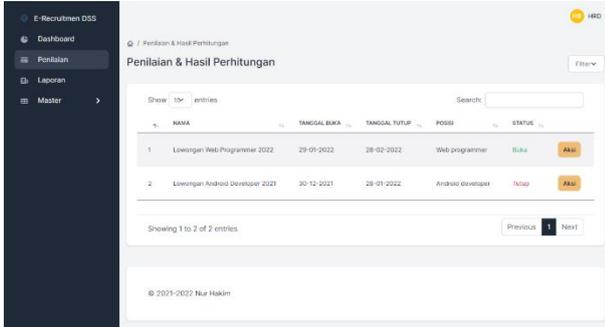


Gambar 9 Halaman Data Kriteria Posisi

4.7 Tampilan Halaman Penilaian dan Hasil Perhitungan

Gambar 10 Halaman Penilaian dan Hasil Perhitungan merupakan halaman yang berisi tampilan daftar lowongan yang telah diinputkan baik yang berstatus buka, tutup, ataupun selesai. Halaman ini berfungsi sebagai langkah awal sebelum melakukan penilaian kriteria-kriteria pada alternatif, admin/HRD harus memilih aksi

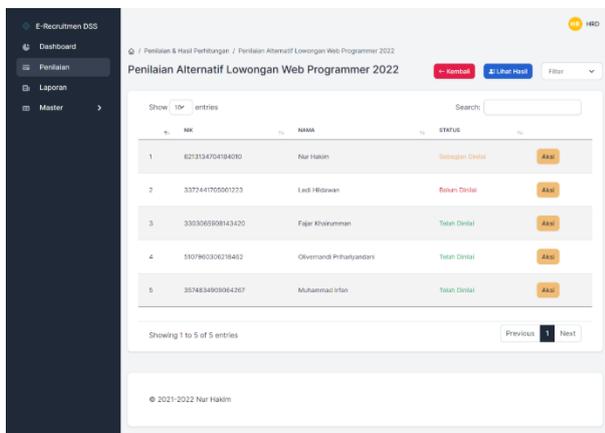
penilaian pada lowongan terpilih yang nantinya akan diarahkan kehalaman penilaian alternatif, selain itu juga terdapat aksi untuk melihat hasil perhitungan dan aksi untuk menyelesaikan proses penilaian dan perhitungan.



Gambar 10 Halaman Penilaian dan Hasil Perhitungan

4.8 Tampilan Halaman Penilaian Alternatif

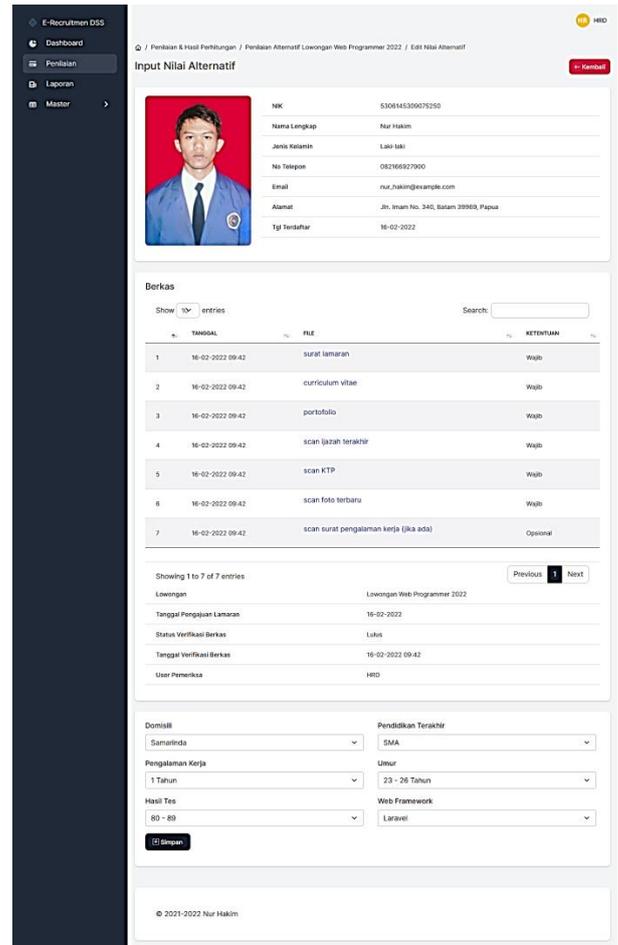
Gambar 11 Halaman Penilaian Alternatif merupakan halaman yang berisitabel data daftar alternatif dari lowongan yang dipilih. Pada halaman ini admin/HRD harus memilih aksi edit pada alternatif terpilih yang nantinya akan diarahkan ke halaman input nilai alternatif untuk melakukan penilaian kriteria-kriteria pada alternatif terpilih, selain itu juga terdapat aksi untuk melihat berkas alternatif dan aksi untuk melihat detail data alternatif.



Gambar 11 Halaman Penilaian Alternatif

4.9 Tampilan Halaman Input Nilai Alternatif

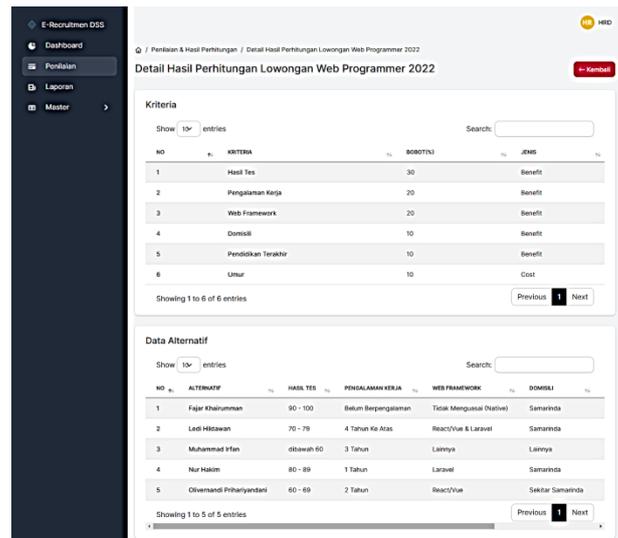
Gambar 12 Halaman Input Nilai Alternatif merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan perubahan nilai masing-masing kriteria pada alternatif terpilih. Pada halaman ini juga mencakup data identitas dari alternatif dan juga terdapat informasi mengenai berkas lamaran kerja yang diajukan dengan keterangan-keterangan yang diperlukan seperti nama lowongan, file-berkas, tanggal pengajuan lamaran, status verifikasi berkas, tanggal verifikasi berkas, dan user pemeriksa.



Gambar 12 Halaman Input Nilai Alternatif

4.10 Tampilan Halaman Detail Hasil Perhitungan

Gambar 13 Halaman Detail Hasil Perhitungan merupakan halaman yang berisi detail hasil perhitungan penerimaan karyawan pada lowongan terpilih.



Nilai Alternatif

NO	ALTERNATIF	HASIL TES	PENGALAMAN KERJA	WEB FRAMEWORK	DOMISLI	PENDOKAN TEKNIK
1	Fajar Khanumman	5	1	1	5	5
2	Ledi Hilawati	3	5	5	5	5
3	Muhammad Irfan	1	4	2	1	5
4	Nur Hakim	4	2	3	5	1
5	Olivemardi Priharyandani	2	3	4	3	3

Normalisasi

NO	ALTERNATIF	HASIL TES	PENGALAMAN KERJA	WEB FRAMEWORK	DOMISLI	PENDOKAN TEKNIK
1	Fajar Khanumman	0,819986246324	0,13483987245265	0,13483987245265	0,54232814454664	
2	Ledi Hilawati	0,404993147795	0,67419989246324	0,67419989246324	0,54232814454664	
3	Muhammad Irfan	0,13483987245265	0,5393588891059	0,269679944853	0,30846522890933	
4	Nur Hakim	0,5393588891059	0,269679944853	0,404993147795	0,54232814454664	
5	Olivemardi Priharyandani	0,269679944853	0,404993147795	0,5393588891059	0,3253968672798	

Optimasi

NO	ALTERNATIF	HASIL TES	PENGALAMAN KERJA	WEB FRAMEWORK	DOMISLI	PENDOKAN TEKNIK
1	Fajar Khanumman	0,2022995873897	0,0269679944853	0,0269679944853	0,55423281445466	
2	Ledi Hilawati	0,7105593524338	0,13483987245265	0,13483987245265	0,55423281445466	
3	Muhammad Irfan	0,04045199747795	0,10787192799412	0,05393588891059	0,010846522890933	
4	Nur Hakim	0,1678079669918	0,05393588891059	0,080903983495988	0,55423281445466	
5	Olivemardi Priharyandani	0,080903983495988	0,080903983495988	0,10787192799412	0,5523968672798	

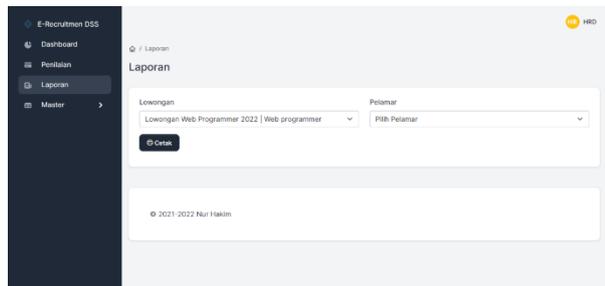
Ranking

NO	ALTERNATIF	HASIL	RANKING	STATUS	KETERANGAN
1	Ledi Hilawati	0,458292979934	1	Diterima	
2	Fajar Khanumman	0,32345300146075	2	Ditolak	Web Framework di bawah standar
3	Nur Hakim	0,32051890764482	3	Diterima	
4	Olivemardi Priharyandani	0,2860788035655	4	Ditolak	Hasil Tes di bawah standar
5	Muhammad Irfan	0,2538030396897	5	Ditolak	Hasil Tes di bawah standar, Web Framework

Gambar 13 Halaman Hasil Perhitungan

4.11 Tampilan Halaman Cetak Laporan

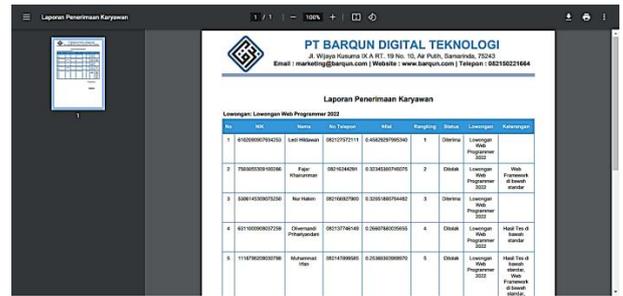
Gambar 14 Halaman Cetak Laporan merupakan halaman yang berfungsi untuk melakukan cetak laporan penerimaan karyawan ke dalam bentuk PDF, pada halaman ini pengguna dapat langsung melakukan cetak laporan atau memfilter berdasarkan lowongan atau pelamar.



Gambar 14 Halaman Cetak Laporan

4.12 Tampilan Cetak Laporan Penerimaan Karyawan

Gambar 15 Merupakan Tampilan Laporan Penerimaan Karyawan dalam bentuk PDF.



Gambar 15 Laporan Penerimaan Karyawan

5 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian masing-masing bab dan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan yang dibangun memberikan referensi untuk pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru yang dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh PT. Barqun Digital Teknologi menggunakan metode *Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis* (MOORA) berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *JavaScript*, serta DBMS MySQL.
2. Metode MOORA kurang cocok diterapkan untuk sistem pendukung keputusan dengan tema penerimaan karyawan dikarenakan tidak dapat melakukan penetapan *range* pada nilai hasil akhir, penyebabnya adalah sulitnya dalam menentukan batas nilai maximum atau nilai tertinggi karena nilai hasil akhir yang dihasilkan tidak tetap atau selalu berubah-ubah akibat dipengaruhi atau tergantung banyaknya alternatif yang ada, adapun karena tidak dapat menetapkan *range* maka selanjutnya tidak dapat pula untuk menetapkan standar minimum kelulusan yang ditetapkan oleh perusahaan.
3. Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan ini bersifat dinamis sehingga alternatif, kriteria, termasuk bobot dan jenisnya serta sub kriteria dapat diubah atau disesuaikan sesuai kebutuhan PT. Barqun Digital Teknologi.
4. Hasil perhitungan penerimaan karyawan yang diperoleh dari sistem dapat ditampilkan secara detail sesuai tahapan proses perhitungan dan dari hasil perhitungan tersebut nantinya dihasilkan laporan yang digunakan manajemen perusahaan untuk membantu mengambil keputusan.
5. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan metode MOORA ini dapat berjalan dengan benar dengan hasil perhitungan yang didapatkan sesuai dengan hasil perhitungan manual yang dilakukan.

6 SARAN

- 1 Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan kedalam bentuk yang lebih baik lagi terutama pada *database* sistem dimana masih perlu dilakukan normalisasi dan perbaikan struktur *database* untuk menghilangkan dan mengurangi redundansi data dan memastikan dependensi data.
- 2 Guna pembangunan sistem di masa yang akan datang, diharapkan akan ada penambahan terhadap fitur sistem yang dapat digunakan secara *online*, seperti fitur ujian atau tes dan notifikasi via *email*, *whatsapp*, atau *telegram*.
- 3 Metode MOORA mungkin bisa diganti atau dikolaborasikan dengan menggunakan metode-metode lain agar dapat melakukan penetapan *range* pada nilai hasil akhir yang digunakan untuk penetapan standar minimum kelulusan sehingga dapat digunakan pada kasus sistem pendukung keputusan dengan tema penerimaan karyawan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Fathoroni, Annisa., Fatonah, Rd. Nuraini Siti., Andarsyah, Roni. dan Riza, Noviana. 2020. *Buku tutorial sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen menggunakan metode 360 degree feedback*. Bandung: CV. Kreatif Industri Nusantara.
- Jumardi, Rio. 2019. *WEBSITE STATIS: Konsep dan Praktik HTML - CSS*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Mulyani, Sri. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Muslihat. 2020. *Kepala Madrasah Pada PKKM (Penilaian Kinerja Kepala Madrasah)*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Muslihudin, Muhamad. dan Oktafianto. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nofriansyah, Dicky. dan Defit, Sarjon. 2017. *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Pratiwi, Heny. 2016. *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.