



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 14%

Date: Saturday, July 03, 2021

Statistics: 306 words Plagiarized / 2187 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Analisa Metode El Chinix Traduisant La Realite (Electre) dan Weighted Product (WP) Untuk Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan 1) Anggiat Selamat Sitorus Universitas Labuhan batu, Rantau Prapat, Indonesia E-Mail: an99iat.selamat@gmail.com 2)Volvo Sihombing Universitas Labuhan batu, Rantau Prapat, Indonesia E-Mail: volvolumbantoran@gmail.com 3)Ibnu Rasyid Munthe Universitas Labuhan batu, Rantau Prapat, Indonesia E-Mail: ibnurasyidmunthe@gmail.com ABSTRACT Pengelolaan sumber daya manusia (SDM) penting dilakukan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Salah satu kegiatan dalam pengelolaan SDM adalah rekrutmen, seleksi, dan pelatihan. Rekrutmen dan seleksi biasanya dilakukan tidak menggunakan sistem sehingga perhitungannya masih dilakukan secara manual. Namun dengan pengolahan data menggunakan sistem dapat menghasilkan suatu keputusan dalam merekomendasikan calon karyawan yang dapat memberikan dampak positif bagi perusahaan.

Proses seleksi perusahaan dilakukan melalui dua tahap yaitu seleksi resmi dan seleksi akhir berupa penilaian psikotes, wawancara, tes kemampuan, dan komunikasi. Penggunaan metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite (ELECTRE) pada tahap seleksi resmi dan metode Weighted Product (WP) pada tahap seleksi akhir merupakan penemuan yang dilakukan untuk mendapatkan keputusan terbaik sesuai dengan kriteria yang dipersyaratkan.

Dengan menggunakan metode ini akan diperoleh hasil akhir yaitu rekomendasi dari beberapa calon karyawan yang fit untuk bekerja di perusahaan tersebut. Hasil kinerja sistem ini mencapai seratus persen; data dari sistem sudah sesuai dengan perhitungan yang diharapkan. Keyword : Karyawan, Rekrutmen, SPK, Electre, WP

PENDAHULUAN Umumnya pimpinan setiap perusahaan mengharapkan karyawannya memiliki kinerja yang prima dalam melaksanakan pekerjaannya.

Oleh karena itu, tingkat kualitas sumber daya manusia perlu dikembangkan agar tujuan perusahaan dalam mengelola sumber daya manusia menjadi efisien dan efektif. Salah satu kegiatan dalam mengelola sumber daya manusia di suatu perusahaan adalah rekrutmen, seleksi, dan pelatihan [1], [2]. Menurut beberapa sumber, seleksi merupakan serangkaian langkah kegiatan yang digunakan dalam memutuskan diterima atau tidaknya seorang pelamar di perusahaan yang dilamar [3]–[6].

Sumber lain menyimpulkan bahwa seleksi adalah kegiatan menentukan diterima atau tidaknya seorang calon karyawan berdasarkan spesifikasi tertentu sesuai dengan kebutuhan perusahaan [7]–[9]. Karyawan adalah orang yang bekerja sebagai pekerja pada suatu perusahaan atau lembaga dengan imbalan berupa uang untuk melaksanakan operasional tempat kerja.

Karyawan memiliki tugas sesuai dengan apa yang telah ditentukan oleh atasan atau pimpinan tempat kerja. Umumnya karyawan bekerja dengan melaksanakan tugas-tugas yang diinstruksikan oleh perusahaan dan dapat mengekspresikan kreativitasnya sesuai dengan instruksi di tempat kerja [7].

Proses rekrutmen dan seleksi selalu dilakukan oleh suatu perusahaan untuk meningkatkan kualitas SDM serta dapat memajukan dan mengembangkan suatu perusahaan. Sebuah perusahaan perbankan di Indonesia membutuhkan karyawan baru yang diharapkan dapat memenuhi kriteria penilaian yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Proses seleksi dan rekrutmen yang dilakukan oleh perusahaan dilakukan dalam dua tahap yaitu proses seleksi untuk tahap pertama yaitu proses seleksi administrasi dan untuk tahap kedua adalah tahap psikotes dan wawancara.

Untuk memenuhi kedua tahapan proses seleksi tersebut, diperlukan suatu sistem untuk merekomendasikan dan memilih kandidat yang cocok untuk bekerja di perusahaan tersebut. Hal ini sangat menguntungkan bagi perusahaan karena waktu dalam menyeleksi calon karyawan yang lolos seleksi dan memenuhi syarat untuk bekerja di perusahaan lebih cepat dan efisien serta membantu SDM dalam menghitung hasil seleksi yang biasanya dilakukan secara manual.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu manajemen perusahaan dalam menentukan pelamar yang cocok untuk bekerja di perusahaan tersebut. Karya ini menggunakan metode Elimination Et Choix Traduisant La Realite (ELECTRE) dan Weighted Product (WP)[10]

sebagai metode yang akan digunakan dalam DSS.

Pada penelitian sebelumnya, kedua metode tersebut menunjukkan nilai akurasi dan kinerja yang baik [Berdasarkan observasi, kriteria penilaian yang digunakan minimal terdiri dari usia, pendidikan, pengalaman kerja, psikotes, wawancara, lapangan, dan tes kemampuan bahasa, dalam hal ini menggunakan standar TOEFL. METODE Dalam penelitian ini, data, dan informasi diperoleh dengan melakukan wawancara dengan pihak manajemen perusahaan perbankan dan juga observasi langsung.

Data yang digunakan pada sistem ini diambil dari data calon pegawai yang melakukan registrasi struk yang telah dibuka oleh bagian HRD. Dalam Metode ELECTRE untuk menentukan calon pegawai yang lolos seleksi awal diperlukan data calon pegawai yang diambil dari tahap pendaftaran yang dilakukan oleh calon pegawai. Berikut kriteria calon pegawai yang dijelaskan pada tabel 1. Tabel 1.

Kriteria Seleksi Awal Calon Pegawai Kode _Deskripsi _Bobot __C1 _Usia _4 __C2 _Pendidikan _4 __C3 _Pengalaman _2 __ Dalam Metode WP untuk menentukan calon pegawai yang diterima dan lolos dalam seleksi akhir kriteria penilaian ditentukan dan disesuaikan oleh admin. Berikut kriteria penilaian seleksi akhir calon pegawai yang dijelaskan pada tabel 2. Tabel 2.

Kriteria Penilaian Calon pegawai Seleksi Akhir Kriteria _Kode _Bobot __Psikologis _C1 _25 __Keterampilan dan Kemampuan _C2 _35 __TOEFL _C3 _20 __Wawancara _C4 _20 __ Dalam memahami desain aplikasi menggunakan data yang telah diperoleh dan mengimplementasikan model yang diinginkan oleh pengguna. Pemodelan aplikasi berupa perancangan database disertai dengan pembuatan use case, activity diagram, class diagram, sequence diagram, dan flowchart untuk memudahkan proses selanjutnya. Metode ELECTRE Metode ELECTRE merupakan metode analisis pengambilan keputusan multi kriteria yang berasal dari Eropa pada tahun 1960.

Menurut Janko dan Bernoider, metode ELECTRE merupakan salah satu kriteria untuk mengungguli multi kriteria dengan menggunakan perbandingan alternatif berdasarkan kriteria yang sesuai dengan yang dibutuhkan[11][12], namun dalam penggunaannya terdapat banyak alternatif, namun kriteria yang digunakan hanya sedikit .Langkah-langkah yang digunakan oleh metode ELECTRE adalah sebagai berikut[13]: Normalisasi matriks Pembobotan matriks yang dinormalisasi Tentukan himpunan konkordansi dan dikordansi Hitung matriks konkordansi dan ketidaksesuaian Tentukan matriks dominan konkordansi dan ketidaksesuaian Tentukan matriks dominasi agregat Hilangkan alternatif yang kurang menguntungkan Data sementara calon pegawai dan kriteria yang akan menjadi calon pada tahap ini adalah: Tabel 3.

Data dan kriteria Kode _Deskripsi _Bobot _A1 _C1=Usia 4 _A2 _C2= Pendidikan 4 _A3 _C3= Pengalaman 2 _ Untuk mendapatkan tabel nilai kriteria dari masing-masing alternatif seperti pada tabel 4. Kemudian dilakukan pemutakhiran bobot terlebih dahulu dari bobot sebelumnya $W = (0.4,0.4,0.2)$. Tabel 4. Data Nilai Alternatif Kode _C1 _C2 _C3 _A1 4 4 6 _A2 2 2 5 _A3 3 3 4 _ Normalisasi matriks dengan ketentuan dapat diubah ke nilai yang sebanding.

_ Untuk $I = 1,2,3,\dots,m$ dan $j = 1,2,3,\dots,n$ _ Kriteria Usia _ $R_{11} = R_{21} = R_{31} =$ _ Kriteria Pendidikan _ Kriteria Pengalaman _ Sehingga didapat nilai matriks sebagai berikut: _ Pembobotan dalam matriks yang dinormalisasi. Setelah dinormalisasi, kolom matriks R akan dikalikan dengan bobot (w_j) yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan.

Mengetahui kriteria yang telah ditentukan masing-masing $W=(0.4,0.4,0.2)$. Pembobotan Nilai Alternatif Untuk Kriteria Usia _ Pembobotan Nilai Alternatif Untuk Kriteria Pendidikan _ Pembobotan Nilai Alternatif Untuk Kriteria Pengalaman _ Hasil nilai matriks _ Hitung matriks konkordansi dan ketidaksesuaian.

Jika nilai yang ditentukan untuk matriks konkordansi elemen adalah bobot yang akan dijumlahkan termasuk dalam himpunan konkordansi dengan rumus di bawah ini: _ Hitung konkordansi dari alternatif pertama: $C_{12} = W_2+W_3+W_4 = 0+0+0 = 0$ $C_{13} = W_1+W_3+W_5 = 0,4 + 0,4 + 0 = 0,8$ $C_{14} = W_1+W_4+W_5 = 0,4+0,4+0,2=1$ Hitung konkordansi dari alternatif Kedua: $C_{21} = W_1 + W_2 + W_3 = 0.2+ 0+ 0 = 0.2$

$C_{23} = W_1+W_8+W_3 = 0+0+0=0$ $C_{24} = W_1+W_8+W_3 = 0,2+0,4+0,4=1$ Hitung konkordansi dari alternatif Ketiga: $C_{31} = W_1 + W_2 + W_3 = 0+ 0+ 0 = 0$ $C_{32} = W_1+W_8+W_3 = 0+ 0+ 0 = 0$ $C_{34} = W_1+W_8+W_3 = 0+ 0+ 0 = 0$ Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh matriks konkordansi di bawah ini: _ Untuk menentukan nilai elemen dalam matriks ketidaksesuaian adalah dengan membagi maksimum kriteria yang berbeda yang termasuk dalam himpunan bagian-bagian yang tidak sesuai dengan selisih maksimum nilai semua kriteria yang ada dengan rumus di bawah ini: _ Hitung ketidak sesuaian dari alternatif pertama: _ Hitung ketidak sesuaian dari alternatif Kedua: _ Hitung ketidak sesuaian dari alternatif Ketiga: _ Tentukan matriks dominan konkordansi dan ketidaksesuaian Matriks F sebagai matriks konkordansi dominan dapat dirancang dengan bantuan nilai threshold, yaitu dengan membandingkan setiap nilai elemen dari matriks konkordansi dengan nilai threshold.

_ Nilai ambang batas dengan rumus berikut: _ Sehingga diperoleh matriks konkordansi sebagai berikut: _ Matriks G, sebagai matriks ketidaksesuaian yang dominan, dapat dibangun dengan bantuan nilai ambang d . _ Nilai ambang batas yang diperoleh adalah

elemen matriks berikut: _ Sehingga didapatkan matriks discordance sebagai berikut: _ Tentukan Matriks agregat dominan Matriks E sebagai matriks agregat dominan adalah matriks yang setiap elemennya merupakan perkalian dari elemen matriks F dengan elemen matriks G sesuai dengan rumus berikut: _ Hilangkan alternatif yang kurang menguntungkan. Hasil perhitungan dengan metode Electre maka didapatkan rank tertinggi yaitu : A3, A2, A1.

karena jika itu menunjukkan bahwa alternatif E = 1 adalah alternatif yang dipilih Metode Weighted Product (WP) Weighted Product merupakan salah satu metode Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM), dimana berfungsi untuk mengevaluasi beberapa alternatif kriteria dimana kriteria tersebut tidak saling bergantung satu sama lain. Metode Weighted Product membutuhkan proses normalisasi dengan mengalikan hasil penilaian setiap atribut kemudian dibagi dengan nilai standar [12], [21]–[23].

Metode perhitungan Weighted Product dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: Memperbaiki beban Perhitungan Vektor Preferensi relatif dari setiap alternative Setelah memenuhi standar kualifikasi dan persyaratan administrasi, tahap selanjutnya dipilih berdasarkan kriteria yang dibutuhkan perusahaan. Kriteria yang digunakan dalam penilaian seperti terlihat pada tabel 5. Tabel 5.

Kriteria dan Pembobotan Hasil Seleksi Kriteria _Awal _Bobot _ _Tes Psikologi _C1 _25 _ _Kemampuan dan Keterampilan _C2 _35 _ _TOEFL _C3 _20 _ _Wawancara _C4 _20 _ _Setelah menentukan bobot kriteria maka tahap selanjutnya menentukan nilai alternatif sesuai dengan kriteria yang telah diberikan, seperti terlihat pada Tabel 6 di bawah ini. Tabel 6.

Daftar Kriteria dan Nilai Alternatif Alternatif _Kriteria _ _C1 _C2 _C3 _C4 _ _A1 _80 _90 _80 _75 _ _A2 _88 _85 _76 _87 _ _A3 _75 _83 _77 _72 _ _Dalam menghitung metode WP terlebih dahulu dilakukan pembobotan kriteria. Bobot kriteria C1 = 25, C2 = 35, C3 = 20 dan C4 = 20. Dimana bobot awal $W = (25, 35, 20, 20)$ akan dikoreksi sehingga bobot total $w_j = 1$, dengan: _ _ Hitung nilai vektor S dengan mengacu pada rumus.

Dimana W_j adalah peringkat nilai positif untuk jenis kriteria manfaat dan nilai negatif untuk jenis kriteria biaya. Solusinya adalah sebagai berikut: $S_1 = (800, 25)(900, 35) (800, 20) (750, 20) = 82,2977$ $S_2 = (880, 25) (850, 35) (760, 20) (870, 20) = 84.233$ $S_3 = (750, 25) (830, 35) (770, 20) (720, 20) = 77,4632$ Tentukan nilai vektor V dengan mengacu pada rumus (2) dimana nilai V tertinggi akan menjadi alternatif yang dipilih.

Cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut: _ Hasil setelah proses perhitungan menggunakan metode WP terlihat seperti pada tabel 7. Tabel 7. Hasil Perhitungan untuk

Metode WP Alternatif _Vektor S _Vektor S _A1 _82,8977 _0,3372 _A2 _84.233 _0,3452 _A3 _84.233 _0,3452 _HASIL DAN PEMBAHASAN Berikut rekapitulasi hasil pengujian data antara perhitungan sistem, dan perhitungan manual dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini: Tabel 8.

Hasil Pengujian No _Calon _Hasil _1 _A01 _Benar _2 _A02 _Benar _3 _A03 _Benar _4 _A04 _Benar _5 _A05 _Benar _6 _A06 _Benar _7 _A07 _Benar _8 _A08 _Benar _9 _A09 _Benar _10 _A10 _Benar _11 _A11 _Benar _12 _A12 _Benar _13 _A13 _Benar _14 _A14 _Benar _15 _A15 _Benar _16 _A16 _Benar _17 _A17 _Benar _18 _A18 _Benar _19 _A19 _Benar _20 _A20 _Benar _ = 20/20 x 100% = 100% Tabel 8 menunjukkan hasil pengujian akurasi metode WP, dimana hasil akurasi mencapai 100 yaitu 20 percobaan dengan nilai akurasi hasil urutan terbesar sampai terkecil atau rangking calon pegawai baru dari pengujian manual dengan sistem yang sangat presisi.

KESIMPULAN Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Sistem rekomendasi rekrutmen baru yang dibangun dengan menggunakan metode ELECTRE dan WP memiliki tingkat akurasi 100% dalam menguji akurasi sistem dengan perhitungan manual sehingga dapat diterapkan dan dapat membantu dalam menyeleksi calon karyawan baru di perusahaan perbankan ini.

Pekerjaan selanjutnya, sistem ini dapat disesuaikan dengan perkembangan perusahaan dan dapat dibuat lebih detail hingga ke jenis pekerjaan sampai dengan job level.
DAFTAR PUSTAKA DF Levin, "Kepemimpinan dan visi.," Penekanan. Nur., vol. 4, tidak. 2, hlm. 21–22, 1993. E. Archambault dkk., "Kepemimpinan," dalam International Encyclopedia of Civil Society, New York, NY: Springer US, 2010, hlm. 934–940. TA Aziz, MS Maarif, dan A.

Sukmawati, "Pengaruh Rekrutmen dan Seleksi Terhadap Kinerja," J. Apl. Bisnis dan Manaj., vol. 3, tidak. 2, hlm. 246–253, 2017. JE Coverdill dan W. Finlay, "Kesesuaian dan keterampilan dalam pemilihan karyawan: Wawasan dari studi headhunter," Qual. Sosial., vol. 21, tidak. 2, hlm. 105–127, 1998. RN Landers dan GB Schmidt, Media sosial dalam seleksi dan rekrutmen karyawan: Teori, praktik, dan tantangan saat ini. Penerbitan Internasional Springer, 2016.

RN Landers dan GB Schmidt, "Media sosial dalam seleksi dan rekrutmen karyawan: Tinjauan," di Sosial Media Seleksi dan Rekrutmen Karyawan: Teori, Praktek, dan Tantangan Saat Ini, Penerbitan Internasional Springer, 2016, hlm. 3–11. E. Kartodikromo, B. Tewel, and I. Trang, "Proses Rekrutmen, Seleksi, Pelatihan Kerja Dan Pengaruhnya Pada Kinerja Karyawan CV. Celebes Indonesia Sakti Mer 99 Mega Mas Manado," J. Ris. Ekon.

Manajemen, Bisnis dan Akunt., vol. 5, tidak. 2, hlm. 363–372, 2017. P. HALLINGER dan EM BRIDGES, "PEMILIHAN KARYAWAN," dalam Pendekatan Berbasis Masalah untuk Pendidikan Manajemen, Springer Netherlands, 2007, hlm. 287–308. J.

Patalas-Maliszewska dan I. Krebs, "A model seleksi karyawan untuk UKM berdasarkan transfer inovasi," di Catatan Kuliah dalam Pemrosesan Informasi Bisnis, 2010, jilid.

57 LNBIP, hlm. 57–66. B. Pottale, "Pengaruh Proses Rekrutmen Dan Seleksi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Bank Sulutgo," J. Berk. il. Efisiensi, vol. 16, tidak. 4, hlm. 453–464, 2016.

INTERNET SOURCES:

1% - http://ejournal.ust.ac.id/index.php/Jurnal_Means/article/download/1252/pdf45

<1% - <https://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/adara/article/download/429/354>

1% - <http://eprints.ums.ac.id/57802/22/09%20Naskah%20Publikasi.pdf>

<1% - <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/download/1015/954>

<1% -

http://ejournal.amikompuwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/download/488/pdf_9

<1% -

<https://www.sinergiaconsultant.com/5-teknik-interview-untuk-rekrutmen-yang-bisa-and-a-terapkan-di-perusahaan/>

<1% - <https://otakjualan.com/penilaian-kinerja-karyawan/>

<1% - https://www.academia.edu/6194409/MAKALAH_SUMBER_DAYA_MANUSIA

<1% - <https://www.dosenpendidikan.co.id/hrd-adalah/>

<1% - <http://repository.unpas.ac.id/37990/1/11.%20BAB%20II.pdf>

<1% -

<https://123dok.com/document/zx03e04z-pengaruh-rekrutmen-seleksi-terhadap-karyawan-muamalat-indonesia-makassar.html>

<1% -

<https://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/download/1319/1066>

<1% - <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/psikoneo/article/download/4376/pdf>

<1% - <https://www.coursehero.com/file/68938924/Makalah-kwu1docx/>

<1% -

<https://123dok.com/document/ky6n5eoz-pengaruh-penilaian-kinerja-terhadap-motivasi-karyawan-indonesia-iskandar.html>

<1% - <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/SAKTI/article/download/733/pdf>

1% - <https://riniisparwati.com/alasan-melamar-pekerjaan/>

<1% -

<https://1library.net/document/qm5nj58z-sistem-pendukung-keputusan-menentukan-ku-alitas-menggunakan-additive-weighting.html>

<1% - <https://www.slideshare.net/lailyhimawati/kumpulan-manual-prosedur>

<1% -

<http://eprints.ipdn.ac.id/5476/1/6.%20Journal%20Seleksi%20CPNS%20Berbasis%20CAT.pdf>

<1% - http://wayanfm.lecture.ub.ac.id/files/2014/05/LF_A_B_FP.pdf

<1% - <http://eprints.umpo.ac.id/230/2/BAB%201.pdf>

<1% - <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/SIMADA/article/download/1116/732>

1% - <https://richarddirgantara.wordpress.com/author/richarddirgantara/>

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/228884971.pdf>

<1% - https://www.academia.edu/39591843/KRITERIA_PENETAPAN_AUDIT

<1% - <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jiems/article/download/101/100>

1% - <http://tekmapro.upnjatim.ac.id/index.php/tekmapro/article/download/62/21/>

<1% - <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/SAKTI/article/download/153/pdf>

<1% -

<http://text-id.123dok.com/document/q05x5kly-analisis-kepuasan-pengunjung-terhadap-interpretasi-non-personal-di-museum-negeri-sri-baduga-kota-bandung.html>

<1% - <http://ejurnal.tunasbangsa.ac.id/index.php/jurasik/article/download/64/56>

1% -

<https://minafaridaabdullah.wordpress.com/2016/12/14/pemilihan-duta-kampus-politala-menggunakan-metode-electre/>

<1% - <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/RJOCS/article/download/1660/1287>

<1% -

<http://text-id.123dok.com/document/4zp2090y-sistem-pendukung-keputusan-penentuan-lokasi-pameran-sepeda-motor-dengan-metode-fuzzy-multi-attribute-decision-making-dan-weighted-product.html>

<1% -

https://www.academia.edu/8650597/SISTEM_PENDUKUNG_KEPUTUSAN_PEMILIHAN_PENYERAPAN_BONUS_KARYAWAN_MENGGUNAKAN_METODE_WEIGHTED_PRODUCT_WP

<1% - <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/RESEARCH/article/download/6700/pdf>

1% - <https://journal.uui.ac.id/Snati/article/download/2646/2424>

<1% -

<https://www.ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/inti/article/download/633/605>

1% - <http://eprints.ums.ac.id/68752/6/06.%20bab%204.pdf>

<1% - <https://ejurnal.poliban.ac.id/index.php/Positif/article/download/746/724>

<1% -

<https://123dok.com/document/lq5e30gq-analisis-kapasitas-frame-untuk-pengujian-lentur.html>

<1% -

https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/oai?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc

1% - <http://join.if.uinsgd.ac.id/index.php/join/article/view/606>