

Penerapan Decision Support System dalam Menentukan Karyawan Baru pada CV. Ria Printing Km 6.5 Menggunakan Metode Preference Selection Index

Rosi Rahmadi Syahputra¹⁾; Dewi Suranti²⁾; Ricky Zulfiandry³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ rosirahmadi24@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [02 Januari 2022]

Revised [12 Januari 2022]

Accepted [22 Januari 2022]

KEYWORDS

Application of Decision Support System, Determining New Employees, Preference Selection Index Method

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Proses penerimaan karyawan memerlukan cara yang profesional dan akurat agar menghasilkan sumber daya manusia yang dapat mendukung mutu dan kesuksesan sebuah organisasi. Penerimaan karyawan baru merupakan aktifitas yang dilakukan di percetakan CV. Ria Printing pada saat membutuhkan tenaga kerja tambahan atau pergantian tenaga kerja. Selama ini sistem pemilihan karyawan baru masih dilakukan secara manual dengan melihat nilai tertinggi dari calon karyawan yang biasanya berlangsung lama, karena organisasi atau perusahaan harus memeriksa dan menyeleksi terlebih dahulu kriteria dan persyaratan yang dilengkapi oleh calon karyawan dengan teliti. Melihat keadaan tersebut, dalam menyeleksi penerimaan karyawan dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) agar penerimaan karyawan dapat dilaksanakan dengan lebih akurat. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam Decision Support System penentuan karyawan baru adalah Metode Preference Selection Index. Metode ini berguna untuk memecahkan multi-kriteria pengambilan keputusan, tidak perlu untuk menetapkan kepentingan relatif antara atribut dan tidak ada kebutuhan komputasi bobot atribut yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Hasil yang diperoleh berdasarkan nilai tertinggi dalam penerapan Preference Selection Index dengan menggunakan sample data sebanyak 10 orang maka diperoleh peringkat 1 adalah Bella Grace dengan nilai 0,96, peringkat 2 adalah Adella Fitriansyah dengan nilai 0,88 dan peringkat 3 adalah Aedi Dicerita dengan nilai 0,76. Dengan adanya hasil penilaian tertinggi tersebut dapat mempermudah pihak penerima CV. Ria Printing KM 6.5 dalam pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan baru.

ABSTRACT

The recruitment process requires a professional and accurate way to produce human resources that can support the quality and successful of organization. The recruitment of new employees is an activity carried out at CV. Ria Printing when it requires additional workers or changes in workforce. So far, the new employee selection system is still done manually by looking at the highest score from prospective employees which usually lasts a long time, because the organization or company must first check and select the criteria and requirements that are completed by prospective employees carefully. In this situation, in selecting new employee, a decision support system is needed so that employee recruitment can be carried out more accurately. One method that can be applied in the decision support system in determining new employees is Preference Selection Index Method. This method is useful for solving multi-criteria decision making, there is no need to assign relative importance between attributes and there is no need for computing attribute weights involved in decision making. The results obtained are based on the highest value in the application of Preference Selection Index using sample data of 10 people, so that 1st rank is Bella Grace with score of 0.96, 2nd rank is Adella Fitriansyah with score of 0.88 and third rank is Aedi Dicerita with score of 0.76. From the results of the high assessment, it can make it easier for the recipient of CV. Ria Printing KM 6.5 in making decisions to determine new employees. .

PENDAHULUAN

Karyawan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu perusahaan. Karyawan yang berkualitas akan memudahkan perusahaan dalam mengelola aktivitasnya sehingga tujuan yang ditetapkan dapat tercapai. Mendapatkan karyawan berkualitas bukanlah hal yang mudah. Salah satu cara yang digunakan untuk memperoleh karyawan berkualitas dengan cara melakukan seleksi pada saat penerimaan karyawan.

Proses seleksi merupakan cara dalam memperoleh dan menggunakan informasi tentang para pelamar kerja untuk menentukan siapa yang dipekerjakan dalam jangka waktu lama atau sebentar dan bisa juga diartikan secara singkat bahwa seleksi merupakan tahapan untuk memutuskan apakah seorang pelamar dinyatakan diterima atau tidak, sedangkan cara melakukan seleksi bisa dengan beberapa cara, yaitu wawancara, tes kemampuan fisik, Tes Kemampuan Kognitif, inventarisasi kepribadian, tes narkoba dan tes kejujuran.

Keputusan yang diambil nantinya diharapkan tidak subyektif agar kualitas sumber daya manusia (SDM) yang diperoleh dapat sesuai dengan harapan sehingga tidak ada pihak yang dirugikan.

Pengambilan keputusan untuk menetapkan apakah pelamar diterima atau tidak didasari oleh beberapa kriteria yang ditetapkan oleh perusahaan.

Proses penerimaan karyawan memerlukan cara yang profesional dan akurat agar menghasilkan sumber daya manusia yang dapat mendukung mutu dan kesuksesan sebuah organisasi. Penerimaan karyawan baru merupakan aktifitas yang dilakukan di percetakan CV.Ria Printing pada saat membutuhkan tenaga kerja tambahan atau pergantian tenaga kerja. Selama ini sistem pemilihan karyawan baru masih dilakukan secara manual dengan melihat nilai tertinggi dari calon karyawan yang biasanya berlangsung lama, karena organisasi atau perusahaan harus memeriksa dan menyeleksi terlebih dahulu kriteria dan persyaratan yang dilengkapi oleh calon karyawan dengan teliti. Melihat keadaan tersebut, dalam menyeleksi penerimaan karyawan dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) agar penerimaan karyawan dapat dilaksanakan dengan lebih akurat.

Salah satu metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu metode Preference Selection Index (PSI). PSI cara yang dapat diterapkan untuk memecahkan multi-kriteria pengambilan keputusan. Metode ini berguna apabila ada konflik dalam menentukan kepentingan relatif antar atribut dan metode ini tidak ada kebutuhan komputasi bobot atribut yang terlibat dalam pengambilan keputusan. Implementasi sistem pendukung keputusan (SPK) dalam seleksi penerimaan karyawan dengan metode preference selection index (PSI) bertujuan agar CV.Ria Printing dapat memperoleh karyawan yang sesuai dengan kriteria dan persyaratan. Maka dari itu sangat dimungkinkan untuk digunakan sehingga dapat membuat keputusan pemilihan calon karyawan.

LANDASAN TEORI

Pengertian Penerapan

Penerapan merupakan proses, cara, perbuatan menerapkan. (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016). Menurut penulis dari apa yang dimaksud pada KBBI, penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan, baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan.

Decision Support System (Sistem Pendukung Keputusan)

Decision Support System atau Sistem Pendukung Keputusan (Sambani, 2016) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, permodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan dibuat.

Sistem pendukung keputusan (SPK) Pertama kali diungkap pada awal tahun 1970-an oleh Michæl S.Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Istilah SPK mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dengan komputer dalam proses pengambilan keputusan, menurut pendapat para ahli tentang pengertian SPK, diantaranya yaitu Man dan Watson yaitu SPK (Sistem Pendukung Keputusan) suatu sistem yang dapat membantu mengambil keputusan melalui penggunaan data dan model keputusan untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur mau pun yang tidak terstruktur. (Yusmar & Aprina, 2019)

Karyawan

Karyawan merupakan aset perusahaan. Kehadiran karyawan begitu sangat penting hingga saat ini, tanpa adanya karyawan tidak akan terjadi kelancaran dan proses produksi suatu perusahaan. Undang-undang nomor 13 tahun 2003 tentang ketenaga kerjaan pasal 1 ayat 2 menyebutkan bahwa karyawan adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat, baik didalam maupun diluar hubungan kerja. Dari definisi tersebut menurut penulis yang dimaksud dengan karyawan adalah seseorang yang bekerja di sebuah kantor, industri, lembaga yang mendapatkan imbalan dari tempat bekerja berdasarkan jasa yang telah di upayakan oleh karyawan.

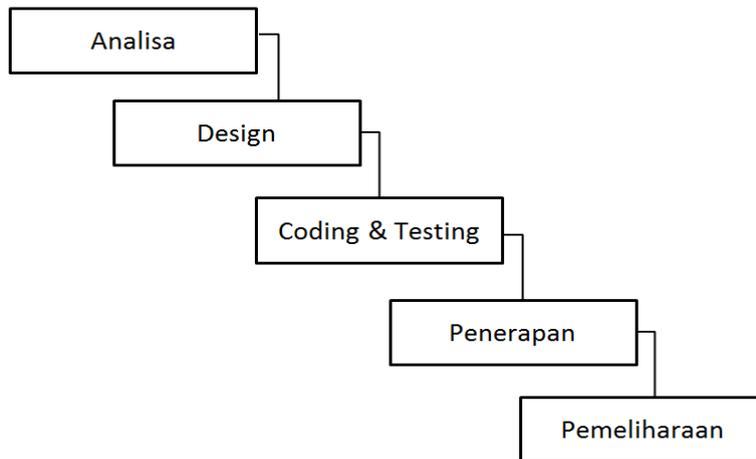
Preference selection index (PSI)

Metode Preference selection index (PSI) dikembangkan oleh Maniya dan Bhatt untuk memecahkan multi-kriteria pengambilan keputusan (MCDM). Dalam metode yang diusulkan itu tidak perlu untuk menetapkan kepentingan relatif antara atribut. Bahkan, tidak ada kebutuhan komputasi bobot atribut yang terlibat dalam pengambilan keputusan dalam metode ini. Metode ini berguna bila ada konflik dalam menentukan kepentingan relatif antar atribut. Dalam metode Preference selection index (PSI),

hasilnya diperoleh dengan perhitungan minimal dan sederhana seperti apa adanya berdasarkan konsep statistik tanpa keharusan bobot atribut. (Panggabean & Hasibuan, 2020)

METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall*, antara lain :



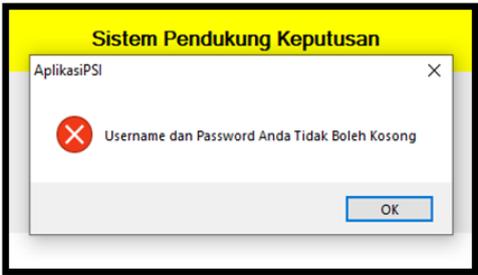
Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

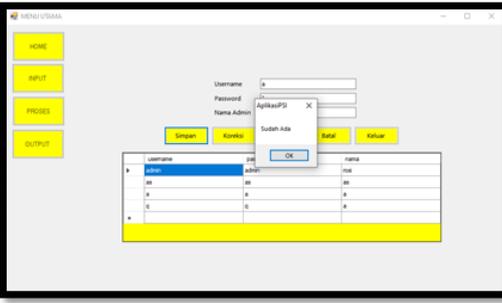
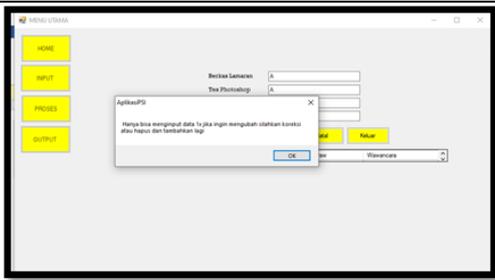
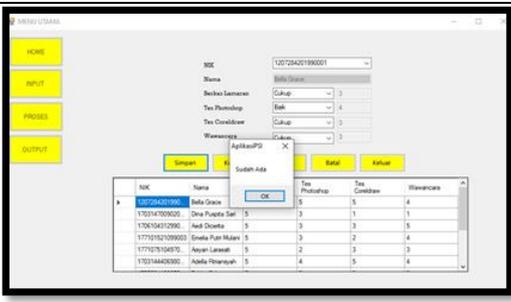
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan

Pengujian blackbox (blackbox testing) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output Aplikasi Sistem Pendukung karyawan baru pada CV. Ria Printing KM. 6.5 Adapun hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan :

Tabel 1. Hasil pengujian

No	Form	Pengujian	Hasil
1	Login		Sistem akan memberi pesan <i>username</i> dan <i>password</i> anda tidak boleh kosong.
			Sistem akan memberi pesan <i>username</i> anda tidak <i>valid</i> . Jika Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar maka akan langsung masuk ke <i>form</i> menu utama.

2	Input Data admin		<p>Mengisi <i>username</i> yang sudah ada di dalam <i>database</i> maka sistem akan memberi pesan sudah ada.</p>
			<p>Mengisi <i>username</i> yang belum ada pada <i>database</i> maka sistem akan memberi pesan berhasil disimpan</p>
3	Input data calon		<p>Mengisi NIK yang sudah ada di dalam <i>database</i> maka sistem akan memberi pesan sudah ada.</p>
4	Input Data Kriteria		<p>Mengisi NIK yang belum ada di <i>database</i>. Maka sistem akan memberi pesan berhasil disimpan.</p>
5	Input Data Penilaian		<p>Mengisi NIK yang sudah di nilai di <i>database</i> maka sistem akan memberi pesan sudah ada.</p>
6	Proses		<p>Mengisi NIK yang belum ada di <i>database</i> Maka sistem akan memberi pesan berhasil disimpan.</p>
6	Proses		<p>Memproses data dengan mengklik tombol proses maka sistem berhasil menampilkan hasil penilaian dan perankingan karyawan baru.</p>

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Fungsional dari aplikasi berjalan sesuai harapan.
2. Aplikasi mampu menampilkan hasil akhir melalui tahapan Metode Prefereces Selection Index (PSI) terhadap pemilihan karyawan baru pada CV. Ria Printing KM. 6.5.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penerapan Decision Support System Dalam Menentukan Karyawan Baru Pada CV. Ria Printing KM 6.5 Menggunakan Metode Preference Selection Index dibuat dengan Bahasa pemrograman Visual Basic Net dengan database SQL server sebagai media pendukung penyimpanan hasil pengolahan data yang dapat digunakan oleh pihak Ria Printing membantu dalam mengatasi masalah yang ada sehingga proses pemilihan dapat digunakan sebaik mungkin oleh pihak CV. Ria Printing KM. 6.5.
2. Dengan adanya aplikasi pemilihan karyawan baru ini dapat dijadikan sebagai penentu dalam memilih karyawan berdasarkan nilai tertinggi.
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Fungsional dari aplikasi Penerapan Decision Support System Dalam Menentukan Karyawan Baru Pada CV. Ria Printing KM 6.5 Menggunakan Metode Preference Selection Index telah berjalan sebagaimana mestinya.
4. Hasil yang diperoleh dari Penerapan Decision Support System menentukan karyawan baru menggunakan metode Preference Selection Index dengan menggunakan sample data sebanyak 10 orang maka diperoleh peringkat 1 adalah Bella Grace dengan nilai 0,96, peringkat 2 adalah Adella Fitriansyah dengan nilai 0,88, dan peringkat 3 adalah Aedi Dicerita dengan nilai 0,76.

Saran

1. Agar dapat mempergunakan aplikasi ini untuk mendapatkan hasil yang objektif untuk pemilihan karyawan baru.
2. Perlu adanya pengembangan terhadap aplikasi dengan menambahkan metode lain sebagai pembandingan untuk mengetahui tingkat efektivitas dalam pemilihan karyawan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2016). Jakarta: Balai Pustaka.
- Sambani, E. B. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Karyawan Plaza Asia Dengan Menggunakan Metode Weighted Product. *Csrid Journal*, Vol.8 No.2.
- Yusmar, A., & Aprina. (2019). Penerapan Metode Preference Selection Index (Psi) Dalam Pemberian Keputusan Pemberian Dana Bos Pada Siswa Kurang Mampu. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (Sainteks)*, 591.
- Hidayat, R. (2017). Metode Simple Additive Weighting Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Murid Berprestasi. *Sinkron - Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika: Medan*.
- Sofiah, E., & Septiana, Y. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Feasibility Study Untuk Menilai Kelayakan Sebuah Bisnis. *Jurnal Wawasan Ilmiah*.
- Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenaga Kerjaan Pasal 1 Ayat 2
- Panggabean, R., & Hasibuan, N. A. (2020). Penerapan Preference Selection Index (Psi) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Supervisor Housekeeping. *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika Dan Informasi*, Issn 2745-7966 Vol 1, No 2.
- Wiliani, Ninuk, & Syadid, Z. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Pada X Kasir Di Suatu Lokasi X Dengan Visual Basic 2010 Dan Mysql. *Jurnal Rekayasa Informasi*, Jakarta.
- J Fahry Lubis, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rsu.Ibu Kartini Kisaran Menggunakan Visual Basic Net 2010 Dan Mysql. *Laporan Tugas Akhir*, 24.
- Lubis, A. (2016). *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Deepublish.
- Swara, G., & Pebriadi, Y. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Web. *Jurnal Teknoif*.
- Firman, A. (2019). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Surabaya: Penerbit Qiara Media.
- Tambunan, L., & Sela, T. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Pemakaian Bahan Bakar Kendaraan Pada Pt.Dahepa Damai Pratama Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net Dan Database Sql Server. *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik*.
- Oktaviani, & Anggi. (2018). Perancangan Aplikasi Penjualan Dengan Metode Waterfall Pada Koperasi Karyawan Rsud Pasar Rebo. *Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika*.
- Yogi, A. P. 2019. Perancangan Program Point Of Sales (Pos) Pada Badan Usaha Marga Patin Ciasem-Subang. *Universitas Bina Sarana Informatika : Karawang*.
- Suprpto, U. (2021). *Pemodelan Perangkat Lunak (C3) Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak Untuk Smk/Mak Kelas Xi*. Jakarta: Grasindo.