

## ***A Decision Support System For The Selection Of The Best Employees At CV. Adiguna By Applying The Preferences Selection Index Method***

### **Decision Support System Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Adiguna Dengan Menerapkan Metode Preferences Selection Index**

Repal Kesatria Putra <sup>1)</sup>, Yupianti <sup>2)</sup>, Ila Yati Beti <sup>3)</sup>, Deri Lianda <sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> *Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dehasen Bengkulu*

Email: <sup>1)</sup> [repalsky10@gmail.com](mailto:repalsky10@gmail.com)

#### ***How to Cite :***

Putra, R. K., Yupianti., Beti, I. Y., Lianda, D. (2022). A Decision Support System For The Selection Of The Best Employees At CV. Adiguna By Applying The Preferences Selection Index Method. Jurnal Media Computer Science, 2(1).

#### **ARTICLE HISTORY**

*Received [03 Desember 2022]*

*Revised [29 Desember 2022]*

*Accepted [07 Januari 2023]*

#### **KEYWORDS**

*Decision Support System for Selecting the Best Employees at CV. Adiguna by Applying the Preferences Selection Index Method.*

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



#### **ABSTRAK**

Perkembangan Teknologi Pada saat ini membuat persaingan dunia bisnis semakin ketat, untuk mendukung hal tersebut perusahaan juga harus meningkatkan kualitasnya. Pada CV. Adiguna untuk meningkatkan sumber daya pegawainya dalam meningkatkan kualitas perusahaannya tentu didukung dan dipengaruhi oleh kinerja karyawan yang kompeten dibidangnya. Dimana pada CV. Adiguna kota Bengkulu dalam memberikan penghargaan kepada karyawan terbaik setiap tahunnya selama ini sifatnya masih dilakukan secara manual, hal inila tentu dapat meningkatkan semangat karyawan dalam berkerja dan senantiasa menjalankan usaha dengan memenuhi beberapa kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak CV Adiguna kota Bengkulu. Maka dari itu untuk memberikan penilaian yang obyektif terhadap kinerja pegawai maka diperlukannya Decision Support System pemilihan karyawan terbaik dan pemberian reward kepada para karyawan , kemudian untuk mendukung hal tersebut diatas maka diperlukannya beberapa penerapan Decision Support System di CV.Adiguna yang berdasarkan kriteria - kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak manajemen CV. Adiguna. Decision support system pemilihan karyawan terbaik pada CV. ADIGUNA dengan menerapkan metode Preferences Selection Index merupakan sebuah aplikasi beberbasis dekstop yang telah menerapkan metode Preferences Selection Index (PSI). Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu dalam proses pemilihan karyawan terbaik pada CV. ADIGUNA dengan menggunakan 5 kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, selanjutnya penilaian atas 5 kriteria tersebut diproses menggunakan metode Preferences Selection Index (PSI) sehingga menghasilkan perankingan yang akan digunakan untuk menentukan karyawan terbaik. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Decision support system pemilihan karyawan terbaik pada CV. ADIGUNA dengan menerapkan metode Preferences Selection Index mampu berjalan dengan baik dan dapat mengatasi kesalahan input data selain itu perhitungan yang dilakukan secara manual dengan yang dilakukan oleh aplikasi menghasilkan output yang sama.

#### **ABSTRACT**

*Technological Developments at this time, competition in the business world is getting tougher, to support this, companies must also improve their quality. On CV. Adiguna to increase the resources of his employees in improving the quality of his company is of course supported and influenced by the performance of employees who are competent in their field. Where in CV. Adiguna of Bengkulu*

*City in giving awards to the best employees every year so far it is still done manually, this can certainly increase the enthusiasm of employees at work and always run a business by fulfilling several criteria set by CV Adiguna of Bengkulu City. Therefore to provide an objective assessment of employee performance, a Decision Support System is needed to select the best employees and provide rewards to employees, then to support the above, it is necessary to implement several Decision Support Systems at CV Adiguna of Bengkulu City based on the criteria that have been determined by the management of CV Adiguna of Bengkulu City. Decision support system for selecting the best employees at CV Adiguna of Bengkulu City by applying the Preferences Selection Index method is a desktop-based application that has implemented the Preferences Selection Index (PSI) method. This application can be used to assist in the process of selecting the best employees on CV Adiguna of Bengkulu City uses 5 predetermined criteria, then the assessment of these 5 criteria is processed using the Preferences Selection Index (PSI) method to produce a ranking that will be used to determine the best employee. Based on the results of the tests that have been carried out, it can be concluded that the decision support system for selecting the best employees at CV Adiguna of Bengkulu City by applying the Preferences Selection Index method is able to run well and can overcome data input errors besides that calculations are done manually with those carried out by the application producing the same output.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Pada saat ini membuat persaingan dunia bisnis semakin ketat, untuk mendukung hal tersebut perusahaan juga harus meningkatkan kualitasnya. Pada CV. Adiguna untuk meningkatkan sumber daya pegawainya dalam meningkatkan kualitas perusahaannya tentu didukung dan dipengaruhi oleh kinerja karyawan yang kompeten dibidangnya.

Dimana pada CV. Adiguna kota Bengkulu dalam memberikan penghargaan kepada karyawan terbaik setiap tahunnya selama ini sifatnya masih dilakukan secara manual, hal inila tentu dapat meningkatkan semangat karyawan dalam berkerja dan senantiasa menjalankan usaha dengan memenuhi beberapa kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak CV Adiguna kota Bengkulu. Maka dari itu untuk memberikan penilaian yang obyektif terhadap kinerja pegawai maka diperlukannya Decision Support System pemilihan karyawan terbaik dan pemberian reward kepada para karyawan , kemudian untuk mendukung hal tersebut diatas maka diperlukannya beberapa penerapan Decision Support System di CV.Adiguna yang berdasarkan kriteria - kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak manajemenCV. Adiguna

dengan menggunakan metode Preference Selection Index (PSI). Maka dari permasalahan diatas tentu akan dibuat suatu sistem atau aplikasi yang dapat membantu pihak manajemen CV.Adiguna.

## LANDASAN TEORI

### Decision Support Sistem

Menurut Murni Marbun.et al ( 2018 : 19). Sistem pendukung keputusan SPK secara umum didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah system yang mendukung kerja seorang manajer maupun sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.

Pembuatan keputusan merupakan fungsi utama seorang manajer, Kegiatan pembuatan keputusan meliputi pengidentifikasi masalah pencarian alternatif penyelesaian masalah, evaluasi dan alternatif - alternatif tersebut dan pemilihan alternatif keputusan yang terbaik. Kemampuan

seorang manajer dalam membuat keputusan dapat ditingkatkan apabila ia mengetahui dan menguasai teori dan teknik pembuatan keputusan. Dengan peningkatan kemampuan manajer dalam pembuatan diharapkan dapat ditingkatkan kualitas keputusan yang dibuat, dan hal ini tentu akan meningkatkan efisiensi kerja manajer yang bersangkutan. (Kusrini 2016 :9).

### **Pengertian Karyawan**

Menurut Hadion Wijoyo, et all ( 2021 : 173) Secara umum karyawan dibedakan menjadi karyawan kontrak dan karyawan tetap. Karyawan kontrak adalah karyawan yang berkerja pada suatu instansi dengan kerja waktu tertentu yang didasari atas suatu perjanjian atau kontak, sedangkan karyawan tetap adalah aset utama perusahaan yang menjadi perencana dan pelaku aktif dari aktifitas organisasi. Karyawan adalah seorang pekerja yang berkerja dibawah perinta orang lain dalam mendapat kompensasi serta jaminan.

Sedangkan menurut Sedarmayanti (2017:260). Menyatakan bahwa karyawan merupakan terjemahan dari kata performance yang memiliki arti sebagai sebuah hasil kerja seorang karyawan maupun pekerja, didalam sebuah proses manajemen yang mana hasil kerja tersebut harus memiliki sebuah bukti konkret yang juga dapat diukur.

### **Metode Preferences Selection Index (PSI)**

Menurut Poningsih, et al ( 2020 : 121) Preferences Selection Index (PSI) merupakan metode untuk memecahkan multikriteria pengambilan keputusan. Dalam metode yang diusulkan tidak perlu untuk menetapkan kepentingan relatif antar atribut bahkan tidak ada kebutuhan komputasi bobot atribut dalam menentukan kepentingan relatif antar atribut. Dalam metode preferences selection index (PSI) hasilnya diperoleh dengan perhitungan minimal dan sederhana seperti apa adanya berdasarkan konsep statistik tanpa harus bobot atribut. Langkah – langkah prosedur PSI dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Tentukan masalahnya. Tentukan tujuan dan mengidentifikasi atribut dan alternatif yang terkait masalah pengambilan keputusan.yang harus dipertimbangkan
2. Merumuskan matriks keputusan. Langkah ini melibatkan konstruksi matriks berdasarkan semua informasi yang tersedia yang menggambarkan atribut masalah. Setiap deret keputusan matriks dialokasikan ke satu alternatif dan setiap kolom

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Sistem Development Life Cycle (SDLC) yang berfungsi untuk menggambarkan sebuah tahapan utama dengan langkah – Langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar dapat dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu sebagai berikut :

### **1. Analisis**

Dimana dalam kegiatan ini dapat dilakukan dengan tahap analisis adalah sebagai berikut :

- a. Deteksi masalah
- b. Penelitian atau investigasi awal
- c. Analisa kebutuhan sistem
- d. Mensortir kebutuhan sistem
- e. Memilih sistem yang baik

### **2. Desain**

Dalam penelitian ini penulis menerapkan tahapan desain atau perancangan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah- masalah yang dihadapi perusahaan atau tempat usaha yang diperoleh dengan pilihan alternatif sistem yang baik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan desain ini diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Perancangan masukan ( Input Desain)
- b. Perancangan keluaran ( Output Desain)
- c. Perancangan file ( File Desain)

3. Implementasi

Tahap implementasi ini untuk melakukan kegiatan spesifikasi rancangan kedalam kegiatan yang sebenarnya dari sistem informasi yang akan dibangun atau yang akan dikembangkan. Dimana kegiatan yang akan dilakukan dalam tahapan implementasi ini adalah sebagai berikut :

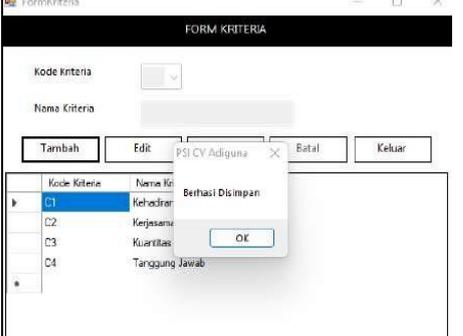
- a. Pembuatan program dan tes data
- b. Pelatihan
- c. Pergantian Sistem

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengujian Sistem**

Pada Pengujian Sistem Penulis Menggunakan metode pengujian sistem blackbox testing metode pengujian ini dilakukan dengan memasukkan nilai yang tidak seharusnya ataupun nilai yang tidak sah agar dapat menguji sistem yang dibangun sudah berjalan dengan baik adapun pengujian yang dilakukan terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Tabel Pengujian BlackBox**

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
1.	<b>Form Login :</b> Memasukkan username dan Password yang salah.	Sistem akan Menolak dan menampilkan pesan "Username Tidak Valid"		Berhasil
2.	<b>Form Login :</b> Memasukkan username dan Password yang benar.	Sistem akan menampilkan MenuUtama		Berhasil
3.	<b>Form Login :</b> Username dan password dikosongkan.	Sistem akan Menolak dan menampilkan pesan "Username dan Password Tidak Boleh Kosong"		Berhasil
5.	<b>Form Input Data Kriteria :</b> Menguji Tombol Simpan Pada Form Kriteria	Sistem akan menampilkan pesan "Berhasil Disimpan" dan data akan keluar pada DatagridView.		Berhasil

<p>6.</p>	<p><b>Form Input Data Kriteria :</b> Menguji Tombol Ubah Pada Form Kriteria</p>	<p>Sistem akan menampilkan pesan "Ingin Mengoreksi Data (NamaKriteria)?" kemudian data akan ditampilkan pada textbox agar dapat dikoreksi, ketika Hasil koreksi berhasil disimpan maka akan menampilkan pesan "Update Data Berhasil dan data pada Datagridview Berubah"</p>		<p>Berhasil</p>
<p>7.</p>	<p><b>Form Input Data Kriteria :</b> Menguji Tombol Hapus Pada Form Kriteria</p>	<p>Sistem akan menampilkan pesan "Ingin Menghapus Data?", kemudian ketika data dihapus maka akan muncul pesan "Data Berhasil Dihapus"</p>		<p>Berhasil</p>
<p>8.</p>	<p><b>Form Input Data Penilaian :</b> Melakukan penilaian dengan ankriteria yang sudahdinilai</p>	<p>Sistem akan menampilkan pesan : "Data Penilaian Dengan Kriteria Ini Sudah Ada"</p>		<p>Berhasil</p>
<p>9.</p>	<p><b>Form Input Data Penilaian :</b> Mengentri penilaiandengan benar</p>	<p>Sistem Akan Menampilkan Pesan : "Berhasil Disimpan" dan data akan muncul pada DataGridView</p>		<p>Berhasil</p>
<p>10.</p>	<p><b>Form Input Data Penilaian :</b> Mengentri Data Penilaian Kosong</p>	<p>Sistem Akan Menampil an Pesan : "Silahkan Lengkapi Data Untuk Menyimpan"</p>		<p>Berhasil</p>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu dalam proses pemilihan karyawan terbaik pada CV. ADIGUNA dengan menggunakan 5 kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, selanjutnya penilaian atas 5 kriteria tersebut diproses menggunakan metode Preferences Selection Index (PSI) sehingga menghasilkan perankingan yang akan digunakan untuk menentukan karyawan terbaik.
2. Berdasarkan hasil dari 15 sampel uji data Decision support system pemilihan karyawan terbaik pada CV. ADIGUNA dengan menerapkan metode Preferences Selection Index. maka dapat disimpulkan bahwa karyawan yang memiliki nilai tertinggi jatuh kepada karyawan bernama Melinda dengan nilai 1,168 dan karyawan yang memiliki nilai terendah jatuh kepada karyawan bernama Bayu Aji dengan nilai 0,075.

### Saran

1. Agar pemilihan karyawan terbaik di CV. Adiguna dapat dilakukan secara terkomputerisasi / tersistem supaya hasil penilaian dapat lebih objektif, transparan dan lebih efisien.
2. Agar pemilihan karyawan terbaik ini dapat dilakukan secara rutin untuk memacu semangat atau menjadi acuanmotivasi karyawan dalam melakukan pekerjaannya dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rozaq ,2019 " Sistem Basis Data MySQL Pada Konsep Jaringan Klien Server", Penerbit Polihan Press, Sleman Yogyakarta
- Diana, 2018, Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Penerbit Deepublish CV Budi Utama.
- Dicky Nofriansyah, 2014 " Konsep Data Mining Sistem Pendukung Keputusan" Penerbit Deepublish CV Budi Utama.
- Feri Hari Utami,dkk, 2015, Rekayasa Perangkat Lunak ",Penerbit Deepublish CV Budi Utama.
- Poningsih dkk,2020 " Sistem Pendukung Keputusan Penerapan 10 Contoh Studi Kasus" Penerbit Yayasan Kita Menulis"
- Kusrini, 2016, Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Andi, Yogyakarta
- Murni Marbun. 2018, Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan penilaian Hasil Belajar Dengan Metode Topsis' CV Rudang Mayang Sumatera Utara.
- Noviansyah, 2018, Konsep Data Mining dengan Sistem Pendukung, PT Alex Kompotido,
- Rolly Yesputra, 2017" Belajar Visual Basic Net Dengan Visual Studio 2010"Penerbit Royal Asahan Press" Rully Yulian.MF , 2020 " Pemrograman SQL dan T-Sql di Database SQL Server" Penerbit Native Enterprise".
- Saragih, Novelita, Trysha. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Kepada KaryawanMenggunakan Metode Preferences Selection Index. Sainteks 2019. 615-622.
- Suherman, Hadion Wijoyo,dkk, 2021 " Dosen Inovatif Era New Normal" Penerbit Insan Cendekia Mandiri "
- Sedarmayanti. 2017. Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja, CV Mandar Maju, Bandung
- Untung Suprpto, 2021," Pemodelan Perangkat Lunak C3 Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak", Gramedia Widiasarana Indones