

## SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENEMPATAN KERJA BAGI CALON PENCARI KERJA PADA DINAS KETENAGAKERJAAN MENGGUNAKAN METODE DISTANCE TO THE IDEAL ALTERNATIVE (DIA)

Sri Irma Wati<sup>1</sup>, Harmayani<sup>2</sup>  
[irmaumaiza87@gmail.com](mailto:irmaumaiza87@gmail.com)<sup>1</sup>, [baakamik@yahoo.co.id](mailto:baakamik@yahoo.co.id)<sup>2</sup>  
Universitas Asahan<sup>12</sup>

### Abstrak

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan sebanyak 275,77 juta jiwa pada 2022. Jumlah tersebut naik 1,13% dibandingkan pada tahun lalu yang sebanyak 272,68 juta jiwa. Jumlah penduduk yang besar tersebut juga menjadi masalah besar bagi upaya pemerintah untuk meningkatkan taraf hidup penduduknya. Hal ini dapat dilihat pada jumlah angkatan kerja yang tidak seimbang dengan kemampuan penyerapan tenaga kerja, yang berakibat meningkatnya jumlah pengangguran di Indonesia. Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan mempunyai tugas untuk mengkoordinasi, melaksanakan pendaftaran dan pemilihan calon TKI yang berkualitas dan layak beserta penempatannya. Selama ini proses pengambilan keputusan penentuan penempatan TKI berdasarkan kualitas tergolong masih manual. Dimana belum ada sebuah sistem informasi maupun sebuah aplikasi untuk penentuan penempatan. Tujuan Penelitian ini ialah Untuk menerapkan metode Distance To The Ideal Alternative (DIA) pada sistem pengambilan keputusan penempatan kerja bagi calon pencari kerja pada Dinas Ketenagakerjaan Kisaran, data yang digunakan data usia, pengetahuan di bidang, pengalaman kerja, pendidikan dan Kemampuan bahasa. Pengujian ini terdapat hasil analisa untuk nilai tertinggi ialah dedi prayoga dengan nilai 0,4432 dan yang terendah ialah Muhammad ibnu fitra, 0 dari 18 data yang diuji. Hasil ini nantinya menjadi bahan pertimbangan terhadap pihak dinas. Aplikasi ini dapat membantu pegawai Dinas Ketenagakerjaan Kisaran dalam melakukan penyeleksian untuk penempatan kerja menggunakan aplikasi yang peneliti buat.

**Kata Kunci:** SPK, penempatan kerja, dinas ketenagakerjaan, metode *Distance To The Ideal Alternative* (DIA).

### 1. PENDAHULUAN

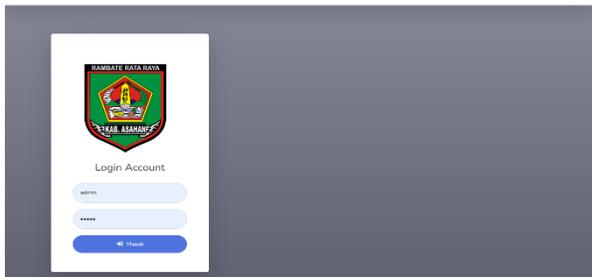
Sempitnya lapangan pekerjaan membuat jumlah pengangguran terus meningkat, masyarakat tidak mampu untuk membuka usaha yang disebabkan terbentur modal, keterampilan dan keterbatasan akses pasar. Apabila peluang kerja semakin sempit maka permasalahan kehidupan masyarakat akan semakin bertambah. Namun masyarakat tidak tinggal diam, mereka berusaha untuk memecahkan masalah perekonomian dengan memilih menjadi TKI (Tenaga Kerja Indonesia) sebagai solusi tercepat. Tenaga Kerja Indonesia (TKI) merupakan program pemerintah yang mengkoordinasikan, melaksanakan pendaftaran dan seleksi calon TKI yang berkualitas dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan demi peningkatan kesejahteraan TKI dan keluarganya dengan memanfaatkan kesempatan kerja internasional yang tersedia.

Salah satunya yaitu Dinas Ketenagakerjaan Kabupaten Asahan mempunyai tugas untuk

mengkoordinasi, melaksanakan pendaftaran dan pemilihan calon TKI yang berkualitas dan layak beserta penempatannya. Selama ini proses pengambilan keputusan penentuan penempatan TKI berdasarkan kualitas tergolong masih manual. Dimana belum ada sebuah sistem informasi maupun sebuah aplikasi untuk penentuan penempatan TKI, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk penilaiannya serta proses pemilihan yang dilakukan kurang efektif. Maka dari itu, untuk membantu Dinas Ketenagakerjaan dalam menangani permasalahan pengambilan keputusan ini diperlukan adanya sebuah sistem informasi maupun sebuah aplikasi yang dapat membantu petugas dalam mengambil keputusan secara cepat dan akurat untuk menentukan calon TKI yang layak beserta penempatannya dan juga untuk mengurangi kesalahan teknis yang terjadi dalam proses penentuan penempatan TKI di luar negeri dimana penempatan calon TKI tidak sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.



**Tampilan Menu Login**

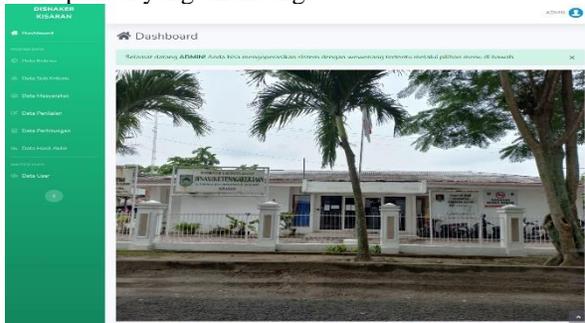


**Gambar 4.** Tampilan Menu Data Login

Menu login merupakan menu yang akan muncul saat admin menjalankan aplikasi, selanjutnya *input username* dan *password*, berikut tampilan menu login saat menu login dipilih.

**Tampilan Menu Utama**

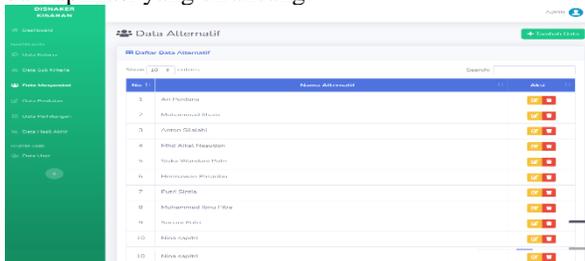
Menu utama berisikan menudata kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan, data hasil akhir dan data user, menu-menu tersebut berfungsi untuk melakukan pengolahan data yang ada disistem. Berikut tampilan dari menu utama dari aplikasi yang dirancang.



**Gambar 5.** Tampilan Menu Data Utama

**Tampilan Menu Alternatif**

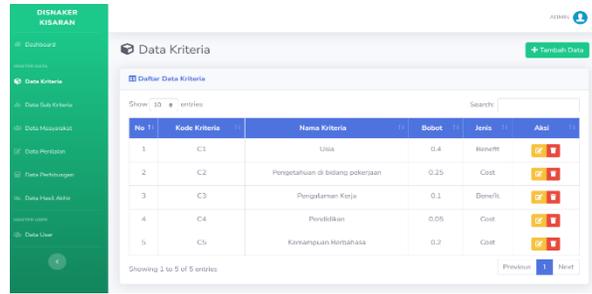
Menu alternatif ini digunakan untuk menambahkan data masyarakat yang mencari pekerjaan. Berikut tampilan dari menu data alternatif dari aplikasi yang dirancang.



**Gambar 6.** Tampilan Menu Data Alternatif

**Tampilan Menu Kriteria**

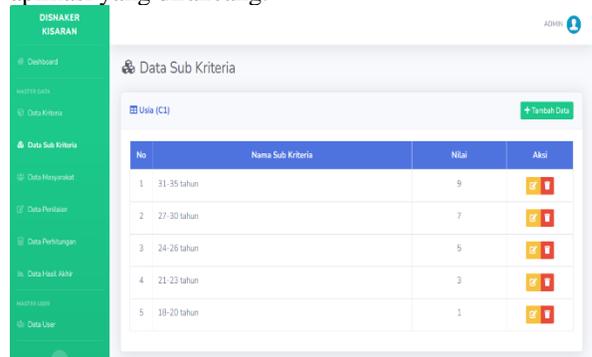
Menu kriteria digunakan untuk membuat dasar kriteria penilaian terhadap keputusan. Berikut tampilan dari menu kriteria dari aplikasi yang dirancang.



**Gambar 7.** Tampilan Menu Data Kriteria

**Tampilan Menu Sub Kriteria**

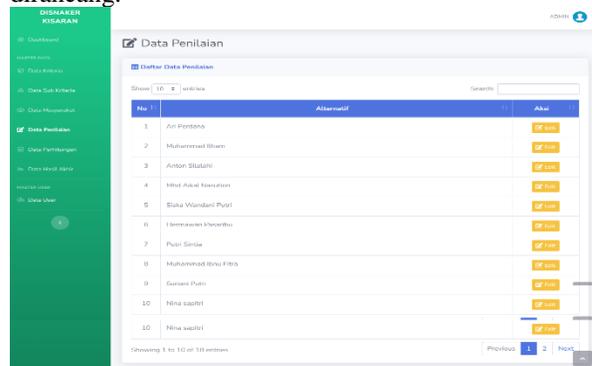
Menu sub kriteria digunakan untuk menambah dan merubah sub kriteria yang ada pada kriteria penilaian. Berikut tampilan dari menu sub kriteria dari aplikasi yang dirancang.



**Gambar 8.** Tampilan Menu Data Kriteria

**Tampilan Menu Data Penilaian**

Menu data penilaian digunakan untuk menginputkan penilaian terhadap keputusan. Berikut tampilan dari menu data penilaian dari aplikasi yang dirancang.



**Gambar 9.** Tampilan Menu Data Penilaian

**Tampilan Menu Data Perhitungan**

Nama	K1	K2	K3	K4	K5
1. Dedi Prayoga	0,4432	0,3728	0,3253	0,2899	0,2899
2. Sunani Putri	0,4381	0,3728	0,3253	0,2899	0,2899
3. Dewi	0,3728	0,3253	0,2899	0,2899	0,2899
4. Anton Silalahi	0,3728	0,3253	0,2899	0,2899	0,2899
5. Muhammad Ihsan	0,3695	0,3253	0,2899	0,2899	0,2899
6. Putri Sindia	0,3253	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899
7. Jari Azzul Siregar	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899
8. Andika Perkasa	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899
9. Nina Septi	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899	0,2899
10. Dediang Suputra	0,2206	0,1486	0,1215	0,0991	0,0809
11. Siska Wardani Putri	0,1486	0,1215	0,0991	0,0809	0,0796
12. Intan	0,1215	0,0991	0,0809	0,0796	0,0639
13. Inda Pratiwi	0,0991	0,0809	0,0796	0,0639	0,0195
14. Hermawan Pasaribu	0,0809	0,0796	0,0639	0,0195	0,0195
15. Vicky	0,0796	0,0639	0,0195	0,0195	0
16. Ari Perdana	0,0639	0,0195	0,0195	0	
17. Mhd Akal Nasution	0,0195	0			
18. Muhammad Ibnu Fitra	0				

**Gambar 10.** Tampilan Menu Data Perhitungan

**Tampilan Menu Data Hasil Akhir**

Menu data hasil akhir digunakan untuk melihat hasil akhir dari penilaian yang sudah dilakukan. Berikut tampilan dari menu data hasil akhir dari aplikasi yang dirancang.

Alternatif	Nilai Preferensi (P)	Rank
Dedi Prayoga	0,4432	1
Sunani Putri	0,4381	2
Dewi	0,3728	3
Anton Silalahi	0,3728	4
Muhammad Ihsan	0,3695	5
Putri Sindia	0,3253	6
Jari Azzul Siregar	0,2899	7
Andika Perkasa	0,2899	8
Nina Septi	0,2899	9
Dediang Suputra	0,2206	10
Siska Wardani Putri	0,1486	11
Intan	0,1215	12
Inda Pratiwi	0,0991	13
Hermawan Pasaribu	0,0809	14
Vicky	0,0796	15
Ari Perdana	0,0639	16
Mhd Akal Nasution	0,0195	17
Mhd Akal Nasution	0,0195	17
Muhammad Ibnu Fitra	0	18

**Gambar 11.** Tampilan Menu Data User

**Tampilan Menu Data User**

Menu data *user* digunakan untuk melihat dan menambah data *user* pengguna aplikasi. Berikut tampilan dari menu data user dari aplikasi yang dirancang.

No	Nama	E-mail	Username	Level	Aksi
1	Admin	admin@gmail.com	admin	Administrator	[Edit] [Delete]
2	User	user@gmail.com	user	User	[Edit] [Delete]

**Gambar 12.** Tampilan Menu Data User

**5. KESIMPULAN**

Dari hasil pembahasan pada bab-bab yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam merancang sistem pengambilan keputusan dengan tampilan yang menarik dan mudah dipahami oleh Dinas Ketenagakerjaan Kisaran peneliti melakukan tahapan mulai dari penggambaran proses kerja dari tiap-tiap menu yang ada di aplikasi dan desain tampilan untuk menggambar ke pengguna apa-apa saja file-file yang berada di tiap-tiap menu.
2. Dalam menerapkan metode Distance To The Ideal Alternative (DIA) pada sistem ini dilakukan beberapa tahapan sehingga menghasilkan sebuah keputusan, dalam pengujian ini terdapat hasil analisa untuk nilai tertinggi ialah dedi prayoga dengan nilai 0,4432 dan yang terendah ialah Muhammad Ibnu Fitra, 0 dari 18 data yang diuji. Hasil ini nantinya menjadi bahan pertimbangan terhadap pihak dinas.

**6. DAFTAR PUSTAKA**

Alkhai, P., & Windarto, A. P. (2019). Penerapan K-Means Cluster pada Daerah Potensi Pertanian Karet Produktif di Sumatera Utara. Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains, 762–767.

Azi, M. N. A., Arifwidodo, B., & Wahyudi, E. (2023). Analisis Performansi Web Server Saat Menangani Permintaan Client Menggunakan Metode Reserve Proxy Caching dan Varnish. Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE), 5(1), 14–21. <https://doi.org/10.20895/jtece.v5i1.843>

Candra, M. A. A., & Wulandari, I. A. (2021). SISTEM INFORMASI BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA SMP NEGERI 7 KOTA METRO. 01(01).

Fadli, M. (2020). Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak (cetak 1, Issue July). Bandung.

Gusman, A. P. (2019). Analisa Perancangan dan Implementasi Pemesanan Secara Online Berbasis Customer Relationship Management (CRM). Majalah Ilmiah UPI YPTK, 26(1), 7–13. <https://doi.org/10.35134/jmi.v26i1.17>

Heliyanti Susana. (2022). Penerapan Model Klasifikasi Metode Naive Bayes Terhadap Penggunaan Akses Internet. Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI), 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.52005/jursistekni.v4i1.96>

Ismail. (2019). Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen Vol 7 No . 2 September 2019 ISSN : 2338-8161 E-ISSN : 2657-0793. Jurnal Sains Dan Manajemen, 7(2), 6–14.

- Kamil, M., Rahmat, B., & Primadianti, O. (2022). Perancangan Dan Implementasi Web Server Untuk Pemantauan Kualitas Air Berbasis Iot. *E-Proceeding of Engineering*, 8(6), 3515.
- Kusnadi, Y., & Putri, M. S. (2021). Clustering Menggunakan Metode K-Means Untuk Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Bedah Rumah (Studi Kasus : Desa Ciomas Bogor). *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 7(1), 17–24.  
<https://doi.org/10.37012/jtik.v7i1.498>
- Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 38–44.  
<https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421>
- Nirsal, Rusmala, & Syafriadi. (2020). Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah. *Journal Ilmiah d'Computare*, 10, 30–37.  
<http://www.elsevier.com/locate/scp>
- Purba, B., & Syahputra, R. (2021). Implementasi Metode Naive Bayes Classifier pada Evaluasi Kepuasan Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika ...*, 6(1), 85–91.  
<https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/4352>
- Putra, I. W. (2021). Sistem Informasi Geografis Sumber Daya Air Berbasis Webgis Di Badan Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Kabupaten Karimun. *Jurnal TIKAR*, 2(1).
- Putro, H. F., Vlandari, R. T., & Saptomo, W. L. Y. (2020). Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Klasifikasi Pelanggan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKOMSiN)*, 8(2).  
<https://doi.org/10.30646/tikomsin.v8i2.500>
- Rachman, R., & Handayani, R. N. (2021). Klasifikasi Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Tingkat Kelancaran Pembayaran Sewa Teras UMKM. *Jurnal Informatika*, 8(2), 111–122.  
<https://doi.org/10.31294/ji.v8i2.10494>
- Sa'ad, M. I. (2020). *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. PT Alex Media Komputindo.
- Saputro, H., & Mahendra, D. (2019). Penerapan Aplikasi Penjualan Online Berbasis Customer Relationship Management (CRM) pada Toko Sumber Mulyo di Kabupaten Kudus. *Jurnal Disprotek*, 10(1), 35–42.  
<https://doi.org/10.34001/jdpt.v10i1.869>
- Susilowati, Y. (2019). *Modul E-Commerce Teaching Factory for Student*. Mutiara Publihsr.
- Sutabri, T. (2019). *Analisis Sistem Informasi*. Andi.
- Yuli Mardi. (2019). *Data Mining : Klasifikasi Menggunakan Algoritma C4 . 5* Data mining merupakan bagian dari tahapan proses Knowledge Discovery in Database ( KDD ) . *Jurnal Edik Informatika. Jurnal Edik Informatika*, 2(2), 213–219.