

The Use Of Smart Method In Supporting Contract Employee Selection Decisions To Become Permanent Employees At PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate

Penggunaan Metode Smart Dalam Mendukung Keputusan Seleksi Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada Pt. Agro Muko Bunga Tanjung Estate

Dodon Jutriansyah¹⁾; Yupianti²⁾; Lena Elfianty³⁾

^{1,2,3)} Program of Informatics, Faculty of Computer Science, Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ dodonjutriansyah31@gmail.com ; ²⁾ yupianti@unived.ac.id ; ³⁾ lena.elfianty@unived.ac.id

How to Cite :

Jutriansyah, D.,Yupianti , Y., Elfianty, L. (2025). The Use Of Smart Method In Supporting Contract Employee Selection Decisions To Become Permanent Employees At PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate Jurnal Media Computer Science, 4(1). Doi ; <https://doi.org/10.37676/jmcs.v4i1>

ARTICLE HISTORY

Received [08 November 2024]

Revised [12 Desember 2024]

Accepted [15 Desember 2024]

KEYWORDS

Smart Method ,Supporting Contract Employee ,Selection Decisions , Permanent Employees.

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



ABSTRAK

Pt. Agro Muko Bunga Tanjung Estate merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit. Pt. Agro Muko Bunga Tanjung Estate memiliki karyawan kontrak yang dimana setiap tahun dilakukan seleksi menjadi karyawan tetap. Proses peneyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap masih belum efektif dan efisien, hal ini akan mengakibatkan keraguan dalam pengambilan keputusan yang memungkinkan adanya kesalahan yang terjadi dan kurang tepat. Metode SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria yang efektif dalam menangani masalah yang terdapat di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate. Penggunaan Metode SMART dalam seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate dapat mempermudah proses penyeleksian dengan berdasarkan 4 kriteria penilaian yaitu Lama Kontrak Kerja, Pendidikan, Kehadiran, Tanggung Jawab. Hasil akhir penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap telah sesuai dengan harapan dan sistem atau aplikasi dapat memberikan informasi hasil seleksi karyawan kontrak melalui rank sesai tahun penelitian.

ABSTRACT

PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate is a private company engaged in oil palm plantations. PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate has contract employees who are selected every year to become permanent employees. The process of selecting contract employees to become permanent employees is still not effective and efficient, this will result in doubt in decision making which allows for errors to occur and is less precise. The SMART method is a multi-criteria decision-making technique that is effective in dealing with problems at PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate. The use of the SMART method in the selection of contract employees to become permanent employees at PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate can simplify the selection process based on 4 assessment criteria, namely Length of Work Contract, Education, Attendance, and Responsibility.

The final result of this research is a decision support system for the selection of contract employees to become permanent employees that is in accordance with expectations and the system or application can provide information on the results of the selection of contract employees through the rank after the year of research.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat saat ini telah memungkinkan arus informasi menjadi sangat cepat dan komunikasi menjadi tanpa batasan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini berdampak pada seluruh aspek kehidupan baik ekonomi, sosial, budaya dan pendidikan. Selain itu perkembangan jenis peralatan teknologi maupun software aplikasi pendukung, perkembangan ini juga pada semakin meratanya pengguna teknologi informasi ini. Perkembangan teknologi informasi juga meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas.

PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate merupakan perusahaan yang bergerak di sektor pertanian yaitu di bidang Industri kelapa sawit. PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate memiliki 2 jenis karyawan yaitu karyawan tetap dan karyawan kontrak. Dalam rangka penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap banyak yang perlu menjadi pertimbangan. Proses penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap masih belum efektif dan efisien, hal ini akan mengakibatkan keraguan dalam pengambilan keputusan yang memungkinkan adanya kesalah yang terjadi dan kurang tepat. Kriteria penilaian dan karyawan yang terpilih kadang jauh dari yang diharapkan karena karyawan tidak memiliki kriteria layak yang sudah diterapkan oleh perusahaan. Hal ini mengakibatkan tidak mudah bagi perusahaan untuk mengambil keputusan penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu proses penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate. Dengan menerapkan salah satu metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) dengan adanya metode ini dapat memecah masalah dalam proses penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate.

SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) menggunakan *linearadditive* model untuk meramal nilai setiap alternatif. SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan yang fleksibel. SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*) lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon. Analisa yang terlibat adalah transparan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang tinggi dan dapat diterima oleh pembuat keputusan.

LANDASAN TEORI

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Sistem pendukung keputusan didesain untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan yang kompleks dengan menyediakan informasi yang terstruktur dan relevan dalam sistem pendukung keputusan, data dan informasi diolah menggunakan metode – metode matematika atau statistika untuk menghasilkan rekomendasi atau opsi keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan. Sebuah sistem informasi yang didesain khusus untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan data, mode, dan teknik analisis tertentu. Sistem ini digunakan untuk membantu pemecah masalah yang kompleks dengan memberikan informasi yang akurat dan relevan kepada pengguna. Sistem

pendukung keputusan dapat digunakan di berbagai bidang, seperti bisnis, manajemen, ilmu kesehatan, dan bidang lainnya.(Sarwadi, 2023). Sistem Pendukung Keputusan bekerja dengan mengumpulkan data, menganalisis data, dan memberikan rekomendasi atau alternatif keputusan berdasarkan hasil analisis. SPK dapat dibuat menggunakan berbagai teknologi, seperti pemrosesan bahasa alami, data mining, artificial intelligence, machine learning, dan lain sebagainya. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan, pengambil keputusan dapat memperoleh informasi yang lebih akurat dan efektif dalam waktu yang lebih singkat, sehingga dapat mempercepat proses pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif.(Abdul Khadir, 2020). Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan data, model matematika, dan teknik analisis tertentu. Tujuan dari sistem pendukung keputusan adalah untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efektif dengan menyediakan informasi yang relevan dan dapat diandalkan. Sistem Pendukung Keputusan dapat digunakan di berbagai bidang, seperti bisnis, pemerintahan, kesehatan, pendidikan, dan lain sebagainya. Beberapa contoh aplikasi SPK yang umum adalah dalam penentuan kelayakan kredit, evaluasi kinerja karyawan, pengelolaan persediaan, dan perencanaan strategis.(Abdul Khadir, 2020).

Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)

Metode SMART adalah metode pengambilan keputusan multi kriteria yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977. SMART merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting kriteria tersebut dibandingkan dengan kriteria lainnya. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik.(Jeri & Robi, 2020). Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) yang merupakan suatu metode untuk pengambilan keputusan multi kriteria didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting nilai dari bobot tersebut dibandingkan dengan kriteria lain (Agus et al., 2022). Metode ini sering digunakan karena kesederhanaannya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan menganalisa respon.

Karyawan

karyawan merupakan orang penjual jasa pikiran atau tenaga dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu. Karyawan sangatlah dibutuhkan oleh setiap perusahaan atau lembaga, karena tanpa karyawan pekerjaan tidak bisa terselesaikan dan tentunya perusahaan tidak dapat beroperasi. Itulah mengapa setiap perusahaan membutuhkan karyawan untuk setiap operasionalnya.(Onibala et al., 2021).

Visual Studio 2010

Visual basic sering disebut atau disingkat dengan nama VB yang merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dengan menggunakan model pemrograman (COM). *Visual Basic* merupakan turunan bahasa pemrograman *BASIC* dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat. Beberapa bahasa skrip seperti *Visual Basic for Applications* (VBA) dan *Visual Basic Scripting Edition* (VBScript), mirip seperti halnya *Visual Basic*, tetapi cara kerjanya yang berbeda. Para programmer dapat membangun aplikasi dengan menggunakan komponen-komponen yang disediakan oleh *Microsoft Visual Basic* Program-program yang ditulis dengan *Visual Basic* juga dapat menggunakan *Windows API*, tapi membutuhkan deklarasi fungsi luar tambahan. (Agus et al., 2022). *Visual Studio 2010* pada dasarnya adalah sebuah bahasa pemrograman komputer. Dimana pengertian dari bahasa pemrograman itu adalah perintah-perintah atau insrtuksi yang dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu. *Visual studio 2010* (yang sering juga disebut dengan VB .Net 2010)

selain disebut dengan bahasa pemrograman, juga sering disebut sebagai sarana (tool) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari Visual Studio 2010 antaranya seperti (Kasus et al., 2010)

Database

Database adalah suatu sistem penyusunan dan pengelolaan record-record dengan menggunakan komputer, dengan tujuan untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan, sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk kepentingan proses pengambilan keputusan.(Nissa & Waluya Firdaus, 2022). *Database* (Basis Data) terdiri dari kata basis dan data. Basis disebut juga sebagai markas, gudang atau tempat pengumpulan. Sedangkan data merupakan catatan atas kumpulan fakta dunia nyata yang mewakili objek seperti manusia, barang, hewan, konsep, peristiwa dan lain sebagainya yang diwujudkan dalam bentuk huruf, angka, simbol, gambar, teks, bunyi atau kombinasi lainnya. Dapat disintesis dalam konteks ini, basis data dikelola secara langsung oleh *software* yang disebut. DBMS (*Database Management System*). Basis Data jika digabungkan dengan pengelolanya atau DBMS akan menghasilkan sebuah sistem. Dalam pembuatan sebuah Sistem Basis Data memiliki tingkatan atau level bagaimana dalam melihat data di sebuah Sistem Basis Data. Tingkatan atau level, yaitu: Level Fisik (*Physical Level*), Level Konseptual (*Conceptual Level*) dan Level Penampakan (*View Level*). (Gede Endra Bratha, 2022).

Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alir data atau *data flow diagram* (DFD) diperkenalkan pada akhir 1970 dan dipopulerkan sebagai alat desain dan analisis sistem aplikasi oleh Gane dan Sarson atau dan Coad pada tahun 1979. Diagram alir data menunjukkan setiap alur data pada entitas luar pada sebuah sistem, begitu pula pergerakan data dari proses yang satu ke proses yang lainnya pada media penyimpanan logika. Diagram alir data digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang baru akan dikembangkan secara logika, tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. Salah satu keuntungan menggunakan diagram aliran data tersebut adalah memudahkan pemakai atau komputer untuk menerti sistem yang akan dikerjakan.user yang kurang menguasai bidang.(Amanatun et al., 2024). *Data Flow Diagram* (DFD) adalah representasi grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diterapkan sebagai aliran data antara *input* dan *output*. DFD dapat digunakan untuk mewakili sistem atau perangkat lunak pada sejumlah tingkat yang lebih terperinci untuk mewakili aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme pemodelan fungsi atau model aliran informasi. Oleh karena itu, DFD lebih cocok untuk memodelkan fungsi perangkat lunak akan dilakukan melalui program terstruktur membagi bagian-bagiannya menurut fungsi dan prosedurnya . Dalam sistem yang terstruktur dan jelas, diagram aliran data lainnya juga mendokumentasikan sistem yang baik selain itu diagram digunakan untuk menggambarkan proses yang terjadi pada sistem yang dikembangkan dan dapat menghasilkan interaksi antara data yang disimpan dan proses yang diterapkan pada sistem. DFD / DAD terdiri dari 2 bagian yaitu (Purwowicaksono et al., 2023).

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (entity) dan hubungannya. ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegritas. ERD digunakan oleh perancangan sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*). Model data ini juga akan membantu pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data, karena model data ini akan menunjukkan bermacam-macam data yang dibutuhkan dan hubungan antar data.(Alamsah & Kasih, 2020).

Entity Relationship Diagram (ERD) data atau logika proses dibuat untuk menggambarkan aliran data ke dan dari sistem di mana ia disimpan, proses yang menghasilkan data, dan interaksi yang terjadi antara data dan proses yang dikenakan pada model itu. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Desain ini menggambarkan hubungan antar database baik itu satu ke satu (*one to one*), satu ke banyak (*one to many*), maupun banyak ke banyak (*many to many*) dalam ERD kesatuan database. (Silvia Infomatika, 2022).

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode Waterfall. Metode pengembangan *software* adalah suatu rangka kerja yang digunakan untuk struktur, rencana, dan kontrol proses pengembangan sistem informasi. Penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skuensial atau terurut”.

1. Analisis Kebutuhan *Software*

Tahap ini adalah tahap pengumpulan kebutuhan termasuk dokumen dan *interface* untuk menganalisis/menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sehingga dapat dipahami kebutuhan user guna menentukan solusi *software* yang akan digunakan sebagai proses komputerisasi sistem.

2. Desain

Desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka dan prosedur pengkodean. Pada tahap ini penulis merancang desain dan pembuatan program dengan UML (*Unitefed Modeling Language*) yang digunakan yaitu *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Deployment Diagram* dan untuk design *database* penulis menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta LRS (*Logical Record Structure*).

3. Kode Program (*Code Generation*)

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian (*Testing*)

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yg dihasilkan sesuai dengan yg diinginkan. Pada tahap ini pengujian yg dilakukan oleh penulis dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yg menguji fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip kedalam struktur internal atau cara kerjanya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual untuk setiap tingkat, pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.

5. Pendukung atau Pemeliharaan (*Support*)

Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yg sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan *hardware* dan *software*. *Hardware* yang digunakan yaitu dengan spesifikasi operating *system windows 10 pro 64-bit, processor intel celeron CPU N3060-1,6 Ghz, Memory RAM 4gb*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Program

Untuk mempermudah proses pengelolaan data, maka dibangun aplikasi berbasis desktop menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net. Adapun antarmuka aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate, antara lain :

1. Form Login

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan oleh administrator untuk masuk ke dalam menu utama agar dapat mengelola data di dalam aplikasi. Pada form login terdapat field username dan password yang harus diisi dengan benar. Adapun antarmuka form login seperti Gambar 1.



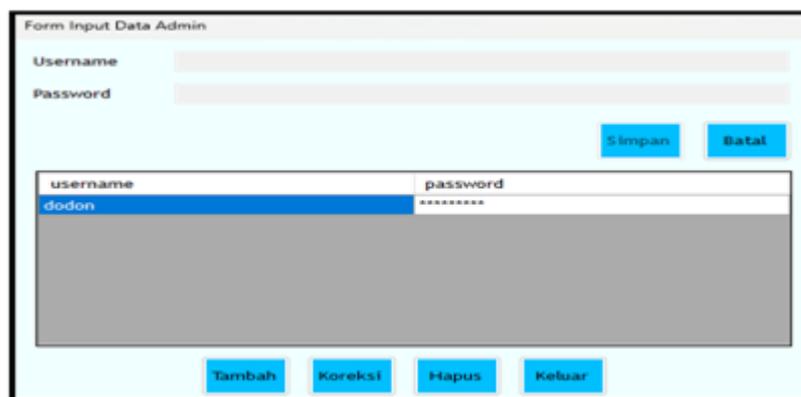
Gambar 1. Form Login

2. Form Menu Utama

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan untuk mempermudah admin dalam mengelola data kriteria, karyawan, seleksi, metode smart, output data laporan.

3. Form Input Data Admin

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan untuk mengolah data admin yang mengelola aplikasi ini. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara menyimpan, mengoreksi serta menghapus data admin.



Gambar 2. Form Input Data Admin

4. Form Input Data Kriteria

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan untuk mengolah data kriteria yang menjadi dasar penilaian karyawan kontrak. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara menyimpan, mengoreksi serta menghapus data kriteria. Adapun form input data kriteria seperti Gambar 3.



Form Input Data Kriteria

Kode Kriteria

Nama Kriteria

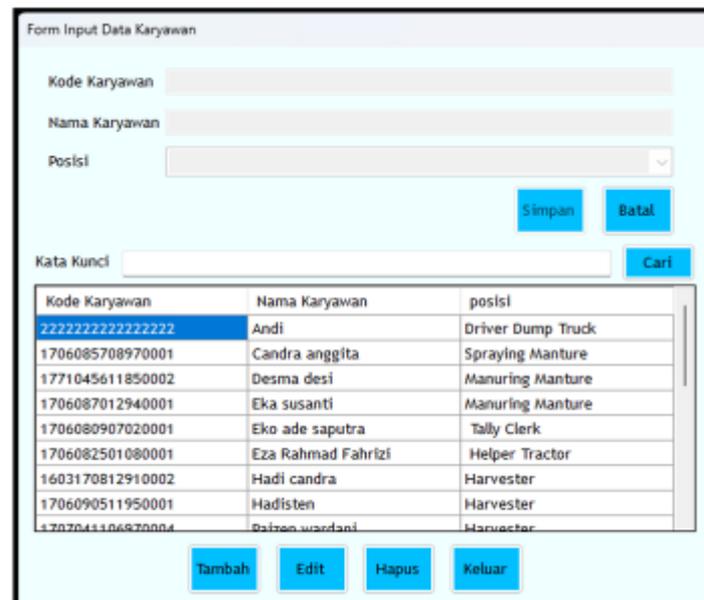
Bobot

Kode Kriteria	Nama Kriteria	bobot
C1	Lama kontrak kerja	15
C2	Pendidikan terakhir	20
C3	Kehadiran	35
C4	Tanggung jawab	30

Gambar 3. Form Input Data Kriteria

5. Halaman Input Data Karyawan

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan untuk mengolah data karyawan kontrak yang bekerja di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara menyimpan, mengoreksi, serta menghapus data karyawan. Adapun form input data karyawan seperti Gambar 4.



Form Input Data Karyawan

Kode Karyawan

Nama Karyawan

Posisi

Kata Kunci

Kode Karyawan	Nama Karyawan	posisi
2222222222222222	Andi	Driver Dump Truck
1706085708970001	Candra anggita	Spraying Manture
1771045611850002	Desma desi	Manuring Manture
1706087012940001	Eka susanti	Manuring Manture
1706080907020001	Eko ade saputra	Tally Clerk
1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	Helper Tractor
1603170812910002	Hadi candra	Harvester
1706090511950001	Hadisten	Harvester
1707041106870004	Rafael wardani	Harvester

Gambar 4. Form Input Data Karyawan

6. Form Input Data Seleksi Karyawan

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang

digunakan untuk mengolah data seleksi karyawan kontrak yang bekerja di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan. Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara menyimpan, mengoreksi, serta menghapus data seleksi karyawan. Adapun form input data seleksi karyawan seperti Gambar 5.

Kode Seleksi	Tahun Seleksi	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Kode Kriteria	Nilai
SL001	2023	1811012107740001	Rasid	C1	Lama
SL001	2023	1811012107740001	Rasid	C2	Pendid
SL001	2023	1811012107740001	Rasid	C3	Kehad
SL001	2023	1811012107740001	Rasid	C4	Tangg
SL002	2023	1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	C1	Lama
SL002	2023	1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	C2	Pendid
SL002	2023	1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	C3	Kehad
SL002	2023	1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	C4	Tangg

Gambar 5. Form Input Data Seleksi Karyawan

7. Form Metode Smart

Pada Gambar 5. tersebut terdapat sub menu output data yang digunakan untuk melihat laporan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang digunakan untuk mengolah data seleksi karyawan sesuai dengan tahun penilaian yang dipilih, kemudian dianalisis melalui Metode Smart, sehingga diperoleh hasil seleksi karyawan kontrak menggunakan Metode Smart, seperti terlihat pada Gambar 6.

Kode Seleksi	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Nilai Akhir SMART	Ranking
SL001	1811012107740001	Rasid	0,15566	1
SL003	1706082501080001	Rosima	0,27883	2
SL017	1706082501080001	Eka ade saputra	0,35833	3
SL010	1706082501080001	Eka nurani	0,35667	4
SL012	1401126811920001	Prakawati	0,38333	5

Gambar 6. Form Metode Smart

8. Output Hasil Laporan Seleksi Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap.

Pada Gambar 6. tersebut terdapat sub menu output data yang digunakan untuk melihat laporan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Adapun list sub menu output data yang dapat diakses oleh admin seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Form Sub Menu Output Data

Merupakan form aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate yang memberikan informasi hasil seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, dimana nilai akhir Smart akan dirankingkan berdasarkan nilai terendah ke nilai tertinggi.

 PT. AGRO MUKO BUNGA TANJUNG ESTATE Jl. Padang Bengkulu, Brangan Mulya, Kec. Terawang Jaya, Kabupaten Mukomuko, Bengkulu 38766				
Output Hasil Laporan Seleksi Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan tetap				
Tahun : 2023				
Kode Seleksi	Kode Karyawan	Nama Karyawan	Nilai Akhir SMART	Rank
SL005	1771045611850002	Desma desy	0,16666	1
SL003	1706084112780001	Rosima	0,27083	2
SL017	1706080907020001	Eko ade saputra	0,35833	3
SL010	1706087012940001	Eka susanti	0,36667	4
SL012	1401126811920001	Priskawati	0,38333	5
SL002	1706082501080001	Eza Rahmad Fahrizi	0,39583	6
SL001	1811012107740001	Rasid	0,42917	7
SL009	1706085708970001	Candra anggita	0,43333	8
SL007	1707041106970004	Paizen wardani	0,4375	9
SL015	1706085307730001	Sumirah	0,48333	10
SL008	1301032502910001	Peabri ali putra	0,5	11
SL018	1301110810030001	Rudi andesta	0,53333	12
SL016	1603170812910002	Hadi candra	0,55	13
SL013	1808036310990002	Sulpikanah	0,59583	14
SL006	1202022906980002	Simon simanjuntak	0,6	15
SL014	1706051009800001	Wahidin Sartono	0,63334	16
SL004	1706090511950001	Hadisten	0,64583	17
SL011	1706081104910001	Rahmat	0,85	18

PT. AGRO RMO-BENGKULU

WIWIN KURNIAWAN
SM. ADMINISTRATION

Gambar 8. Output Hasil Laporan Seleksi Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap

Hasil Pengujian

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap

pengujian atau testing merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain).

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Melakukan Proses <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Form Login	Sistem berhasil menolak <i>user</i> yang menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sesuai Harapan
2.	Melakukan proses <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Form Login	Sistem berhasil menerima akses <i>user</i> yang menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Sesuai Harapan
3	Menginputkan data kriteria dengan memasukkan data yang sudah ada dalam database	Form Input Data kriteria	sistem berhasil menolak akses untuk menyimpan data kriteria	Sesuai Harapan
4	Menginputkan data karyawan dengan memasukkan data yang sudah ada dalam database	Form Input Data karyawan	sistem berhasil menolak akses untuk menyimpan data karyawan	Sesuai Harapan
5	Menginputkan data seleksi karyawan dengan memasukkan data yang sudah ada dalam database	Form Input Data seleksi karyawan	sistem berhasil menolak akses untuk menyimpan data seleksi karyawan	Sesuai Harapan
5.	Melakukan proses metode Smart sesuai dengan tahun penilaian	Form Metode Smart	Sistem berhasil menampilkan hasil seleksi karyawan kontrak melalui tahapan dari Metode Smart sesuai dengan tahun penilaian	Sesuai Harapan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa fungsional dari aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan dan aplikasi dapat memberikan informasi hasil seleksi karyawan kontrak melalui rank sesuai tahun penilaian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate dapat mempermudah proses penyeleksian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang terdapat di PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate berdasarkan 4 kriteria penilaian yaitu Lama Kontrak Kerja, Pendidikan, Kehadiran, Tanggung Jawab.

2. Berdasarkan data sebanyak 15 karyawan kontrak, diperoleh hasil bahwa karyawan kontrak yang masuk ke 5 besar adalah Desma Desy, Rosima, Eko Ade Saputra, Eka Susanti, dan Priskawati
3. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa fungsional dari aplikasi penggunaan Metode SMART dalam mendukung keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan dan aplikasi dapat memberikan informasi hasil seleksi karyawan kontrak melalui rank sesuai tahun penilaian.

Saran

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan, maka penulis menyarankan :

1. Agar dapat menggunakan aplikasi ini untuk membantu pihak PT. Agro Muko Bunga Tanjung Estate dalam mengambil keputusan seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
2. Perlu adanya pengembangan aplikasi dalam penelitian selanjutnya dengan menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang lain sebagai perbandingan hasil seleksi seperti *SAW*, *WP*, *Topsis*, *AHP*, dan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Khadir. (2020). Sistem Pendukung Keputusan. In *Sistem Pendukung Keputusan*.
- Agus, R. A., Sembiring, M. A., & Sinaga, M. I. A. (2022). Penerapan Metode Smart Dalam Menentukan Lokasi Toko Roti. *Journal of Science and Social Research*, 4307(2), 442–449.
- Alamsah, B., & Kasih, J. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Prestasi Mahasiswa Berbasis Website pada Institut Teknologi Bandung*. 2, 190–204.
- Andriani, S., & Meiriza, A. (2021). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Pada Pemberian Bonus Tahunan Karyawan. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 7(3), 666–681. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v7i3.4079>
- Apriani, D. I., & Bhaihaki, M. (2018). Jurnal ekonomika. *Jurnal Ekonomika : Manajemen, Akuntansi, Dan Perbankan Syari'ah*, 7(2), 97–110.
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Gede Endra Bratha, W. (2022). Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware. *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 344–360. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i3.824>
- Jeri, R. W., & Robi, Y. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pendistribusian Zakat Menggunakan Metode Smart. *Jurnal Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya*, 02(01), 2657–2117.
- Kasus, S., Wirasarana, P. T., & Prabumulih, A. (2010). *PERANCANGAN APLIKASI PENGELOLAHAN DATA BARANG DENGAN MICROSOFT VISUAL STUDIO 2010*. 2010(April 2004).
- Nissa, R. S., & Waluya Firdaus, D. (2022). Penerapan Aplikasi Surat (Studi Kasus Pada Pengelolaan Administrasi Surat Pada Kantor Kecamatan Cihaurbeuti Ciamis). *Pengabdian Pada Masyarakat Sistem Informasi Akuntansi*, 2(1), 11–14. <https://doi.org/10.34010/abdikamsia.v2i1.8520>
- Onibala, A. G., Saerang, I. L., & Dotulong, L. O. H. (2017). Analisis Perbandingan Prestasi Kerja Karyawan Tetap dan Karyawan Tidak Tetap di Kantor Sinoede GMIM. *Jurnal EMBA*, 5(2), 380–387.
- Prasetyo, A., Ghozali, A. A., & Ariani, F. (2022). Penerapan Metode Smart Pada Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Soft Skills Karyawan (Studi Kasus: Pt. Industri Kreatif Digital). *Jurnal Tera*, 2(1), 14–25. <http://jurnal.undira.ac.id/index.php/jurnaltera/Page>

- Purwowicaksono, R., Akbar, F., Rezza Fahlevvi, M., Informatika, T., Tinggi Ilmu Komputer Poltek Cirebon, S., Rekayasa Informasi Pemerintahan, T., & Manajemen Pemerintahan, F. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Alat Kontrasepsi Di Bkkbn Kabupaten Cirebon Berbasis Web Menggunakan Metode Mabac. *Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi (JKBTI)*, 2(1), 1-11.
- Silvia Infomatika, S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Data Pajak (Studi Kasus : Pt Kurnia Abadi Jaya Bandar Lampung). *Teknologipintar.Org*, 2(11), 2022-2023.