

Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada PT. Tunas Harapan Meubelindo menggunakan metode SMARTER

Determination of Contract Employees to Become Permanent Employees at PT. Tunas Harapan Meubelindo uses the SMARTER method

Rica Aminullah¹, Adil Setiawan²

^aProgram Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Potensi Utama

^bProgram Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Teknik, Universitas Potensi Utama

Jl.K.L. Yos Sudarso KM 6.5 Tanjung Mulia- Medan

ricaaminullah29@gmail.com¹, adio165@gmail.com²

ABSTRAK

PT. Tunas Harapan Meubelindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi mebel. Dalam kegiatannya perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dengan status kontrak. Hal ini dilakukan karena tingginya kegiatan mutasi agar karyawan dapat melatih karyawan-karyawan baru. Pada proses pengikatan kontrak ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan agar tidak terjadi pengunduran diri dari karyawan. Permasalahan dalam penentuan karyawan kontrak yang di angkat menjadi karyawan tetap adalah belum adanya alat bantu sistem pendukung keputusan yang dapat mengkonversi kriteria tersebut menjadi satu keterhubungan sehingga hal-hal yang tidak diinginkan seperti pengunduran diri mungkin terjadi. Karyawan menjadi objek utama dalam kajian SDM untuk membuat perkembangan perusahaan meningkat, keberhasilan perkembangan perusahaan tidak terlepas dari proses kegiatan kapasitas karyawan (pekerja) yang melakukan pekerjaannya dalam perusahaan baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak, dan dalam proses melakukan pekerjaannya seorang pekerja harus dinilai, dan penilaian karyawan seharusnya menggunakan metode yang akurat dan cara yang baik, dan memiliki tolak ukur yang jelas sehingga adil dalam hal penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Kata Kunci : Karyawan, SMARTER, Sistem Pendukung Keputusan, PHP, Mysql

ABSTRACT

PT. Tunas Harapan Meubelindo is a company engaged in the production of furniture. In its activities, the company employs employees with contract status. This is done because of the high number of mutations so that employees can train new employees. In the contract binding process, there are several criteria that must be considered so that employee resignation does not occur. The problem in determining contract employees to be appointed as permanent employees is that there is no decision support system tool that can convert these criteria into one connectedness so that undesirable things such as resignation may occur. Employees are the main object in HR studies to make the company's development increase, the success of the company's development is inseparable from the activity process of the capacity of employees (workers) who carry out their work in the company, both permanent employees and contract employees, and in the process of carrying out their work a worker must be assessed, and the assessment employees should use accurate methods and good methods, and have clear benchmarks so that it is fair in determining contract employees to become permanent employees.

Keywords : Employee, SMARTER, Decision Support System, PHP, Mysql

Info Artikel :

Disubmit: 13 Juni 2023

Direview: 15 Juli 2023

Diterima : 17 Agustus 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Karyawan tidak tetap (kontrak) merupakan karyawan yang hanya dipekerjakan ketika perusahaan membutuhkan tenaga kerja tambahan saja. Karyawan tidak tetap biasanya dapat diberhentikan sewaktu-waktu oleh perusahaan ketika perusahaan sudah tidak membutuhkan tenaga tambahan lagi. Jika dibandingkan dengan karyawan tetap, karyawan tidak tetap cenderung memiliki hak yang jauh lebih sedikit dan juga cenderung sedikit tidak aman (dalam hal kepastian lapangan pekerjaan).

Pada penelitian sebelumnya peneliti lain menggunakan metode smarter untuk Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap[1], Implementasi Metode SMARTER Untuk Rekomendasi Pemilihan Lokasi Pembangunan Perumahan di Pekanbaru[2], Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kependidikan (TENDIK) Dengan Menggunakan Metode SMARTER[3], Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerima Dana Bantuan Rumah Tidak Layak Huni Dengan Metode Smarter Dan Topsis Pada Desa Rawakalong[4], Sistem Pendukung Keputusan Diskon Asuransi Dengan Metode Smarter [5], Analisis Decision Support System Perbandingan Metode Smarter dan Saw Dalam Menentukan Pemilihan Staff Pegawai Terbaik Laboratorium Komputer [6], Implementasi Metode Simple Multy Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (Smarter) Dan Forward Chaining Pada Penentuan Posisi Karyawan Baru PT. Langgeng Buana Jaya, Gresik [7], Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Smarter [8], Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Tanah Yang Sesuai Untuk Tanaman Pangan Menggunakan Metode Smarter Dan Saw [9], Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode SMARTER Pada Universitas Budi Dharma [10], Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Dengan Menggunakan Metode Smarter [11], Penerapan Metode SMARTER Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merchandise Display Terbaik (Studi Kasus : PT. Pasar Swalayan Maju Bersama) [12]

PT. Tunas Harapan Meubelindo adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi mebel. Dalam kegiatannya perusahaan tersebut mempekerjakan karyawan dengan status kontrak. Hal ini dilakukan karena tingginya kegiatan mutasi agar karyawan dapat melatih karyawan-karyawan baru. Pada proses pengikatan kontrak ada beberapa kriteria yang harus dipertimbangkan agar tidak terjadi pengunduran diri dari karyawan. Permasalahan dalam penentuan karyawan kontrak yang di angkat menjadi karyawan tetap adalah belum adanya alat bantu sistem pendukung keputusan yang dapat mengkonversi kriteria tersebut menjadi satu keterhubungan sehingga hal-hal yang tidak diinginkan seperti pengunduran diri mungkin terjadi. Karyawan menjadi objek utama dalam kajian SDM untuk membuat perkembangan perusahaan meningkat, keberhasilan perkembangan perusahaan tidak terlepas dari proses kegiatan kapasitas karyawan (pekerja) yang melakukan pekerjaannya dalam perusahaan baik karyawan tetap maupun karyawan kontrak, dan dalam proses melakukan pekerjaannya seorang pekerja harus dinilai, dan penilaian karyawan seharusnya menggunakan metode yang akurat dan cara yang baik, dan memiliki tolak ukur yang jelas sehingga adil dalam hal penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

Kemajuan dalam sebuah perusahaan diukur dalam berbagai aspek diantaranya adalah proses seleksi penerimaan calon karyawan, penerimaan calon karyawan yang tidak memiliki prinsip keadilan seperti penerimaan calon karyawan tidak menggunakan seleksi yang ketat dan tidak sesuai dengan kompetensinya mengakibatkan kemajuan dalam perusahaan tidak berjalan dengan baik karena memiliki SDM (Sumber Daya Manusia) yang tidak baik, bahkan dalam kenaikan pangkat atau jabatan menggunakan cara yang tidak baik seperti kolusi dan nepotisme mengakibatkan laju perkembangan perusahaan menjadi terhambat.[13]

Metode SMARTER (*Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank*) merupakan pengembangan dari metode SMART (*Simple Multi-Attribute Rating Technique*). Metode SMART pertama kali diperkenalkan oleh Edward pada tahun 1971 dan baru dinamai sebagai metode SMART pada tahun 1977 [14]. Semenjak awal kemunculannya, metode SMART telah dikembangkan menjadi metode SMARTS (*Simple Multi-Attribute Rating Technique Swing*) lalu setelah dimodifikasi dan diperbaiki oleh Edward dan Baron pada tahun 1994 menjadi metode SMARTER (*Simple MultiAttribute Rating Technique Exploiting Rank*). Perbedaan antara metode SMARTER dengan metode SMART dan SMARTS terletak pada cara pembobotannya. Pembobotan kriteria pada ketiga metode tersebut tergantung pada urutan prioritas atribut dimana pada urutan pertama ditempati oleh atribut yang dianggap paling penting [15].

Untuk menyelesaikan masalah tersebut penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SMARTER dalam menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Salah satu metode yang digunakan untuk sistem pendukung keputusan adalah metode SMARTER yang dijadikan dasar pengambilan keputusan melalui prosedur sistematis yang mengidentifikasi dan menganalisa beberapa variabel. Seorang pembuat keputusan dapat menghitung utilitas dari setiap alternatif menggunakan fungsi SMARTER dan dapat memilih alternatif dengan utilitas tertinggi.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah meminimalisasikan kesalahan dalam hal penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Tunas Harapan Meubelindo, terciptanya sistem pendukung keputusan dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Tunas Harapan Meubelindo dengan menerapkan metode SMARTER dan dapat mempermudah PT. Tunas Harapan Meubelindo dalam menentukan kriteria-kriteria penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dan kelayakan karyawan.

2. METODE

Sistem yang dirancang tentunya memerlukan pengumpulan data, dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa cara, berikut diantaranya :

- 1) *Observation* (Pengamatan), yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung ke PT. Tunas Harapan Meubelindo dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
- 2) *Interview* (Wawancara), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab kepada Bagian HRD pada penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap. Pengajuan pertanyaan wawancara di ajukan kepada Bapak Septianus Halawa dengan pertanyaan sebagai berikut :
 - a. Apakah sudah ada sistem khusus dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap?
 - b. Bagaimana pihak PT. Tunas Harapan Meubelindo dalam menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap?
 - c. Apakah ada kriteria yang bisa menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap?
 - d. Hasil laporan karyawan yang berhak mendapatkan penentuan karyawan tetap?
- 3) *Library Research* (Penelitian Perpustakaan), yaitu melakukan studi pustaka untuk data-data yang berhubungan dengan penelitian.
- 4) *Sampling* adalah proses memilih sekumpulan data siswa prestasi dari sebuah populasi yang ingin diteliti, adapun sampling yang peneliti dapat adalah berupa data warga yang memperoleh penentuan kenaikan gaji karyawan. Dimana dengan mempelajari sampel tersebut hasilnya dapat digunakan untuk mengeneralisir populasinya.

Dalam Perancangan sistem penulis menggunakan metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun berupa observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada. Metodologi pengembangan sistem kerangka *fishbone* dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

1) Penentuan Kriteria dan Subkriteria

Tabel 1. Data Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Bobot
C1	Pengalaman Kerja	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
C2	Absensi	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$
C3	Jumlah Produksi	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
C4	Interview	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
C5	Jenjang Pendidikan	$(1/5)/5 = 0.04$

Adapun tabel sub kriteria dari kriteria pengalaman kerja dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Pengalaman Kerja

Subkriteria	Bobot
3.6 - 10 Tahun	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
3 - 3.5 Tahun	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$
2.5 - 2.9 Tahun	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
2 - 2.4 Tahun	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
0 -1.9 Tahun	$(1/5)/5 = 0.04$

Adapun tabel sub kriteria dari kriteria absensi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Usia

Subkriteria	Bobot
1-4 Hari	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
5-6 Hari	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$
7-9 Hari	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
10-11 Hari	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
12-15 Hari	$(1/5)/5 = 0.04$

Adapun tabel sub kriteria dari kriteria jumlah produksi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data jumlah produksi

Subkriteria	Bobot
21-30	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
16-20	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$
9-15	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
4-8	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
1-3	$(1/5)/5 = 0.04$

Adapun tabel sub kriteria dari kriteria Interview dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Interview

Subkriteria	Bobot
93 - 100	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
90 - 92	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$
85 - 89	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
75 - 84	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
0 - 74	$(1/5)/5 = 0.04$

Adapun tabel sub kriteria dari kriteria Pendidikan Terakhir dapat dilihat pada Tabel.6.

Tabel 6 Data Pendidikan Terakhir

Subkriteria	Bobot
S2	$(1+1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.46$
SI	$(1/2+1/3+1/4+1/5)/5 = 0.26$

D3	$(1/3+1/4+1/5)/5 = 0.16$
SMA	$(1/4+1/5)/5 = 0.09$
SMP	$(1/5)/5 = 0.04$

Bobot Nilai penilaian karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, dapat dilihat pada Tabel 7. sebagai berikut:

No	NAMA	Pengalaman Kerja	Absensi	Jumlah Produksi	Interview	Jenjang Pendidikan
1	Friska Febriyani Butarbutar	2 Tahun	5 Hari	4	82	SMA
2	Muhammad Ikhsan	4 Tahun	7 Hari	5	83	S1
3	Ismi Fadhilah	1 Tahun	1 Hari	4	79	D3
4	Darliati	1 Tahun	2 Hari	4	89	SMA
5	Ona Monica	2 Tahun	4 Hari	5	82	SMA
6	Nurul Fitri	2 Tahun	3 Hari	6	87	D3
7	Caca Candra Kirana	2 Tahun	8 Hari	5	83	S1
8	Oka Melawati	4 Tahun	12 Hari	5	79	S1
9	Syarifah Annisa	2 Tahun	9 Hari	4	80	S1
10	Megi Herman	1 Tahun	8 Hari	4	83	SMA
11	Rhafiri Rahman	3 Tahun	2 Hari	6	75	D3
12	Wahyu Sudirman	4 Tahun	5 Hari	21	83	S1
13	Muhammad Yanis	3 Tahun	6 Hari	10	75	S1
14	Elia Rahmi	2 Tahun	5 Hari	6	86	S1
15	Lia Risma	1.2 Tahun	1 Hari	12	70	SMA
16	Toha Afifudin	2 Tahun	5 Hari	2	78	D3
17	Mirranda Fallatanza	1.8 Tahun	7 Hari	10	78	S1
18	Fitra Risna Yanti	1.9 Tahun	7 Hari	17	80	S1
19	Bakti Suganjar	2.5 Tahun	8 Hari	8	90	S1
20	Hasna Nisa	2.7 Tahun	9 Hari	3	83	S1

Bobot untuk masing-masing subkriteria :

Tabel 8. Penilaian Data Karyawan Terhadap Kriteria

Nama Calon	Pengalaman Kerja	Absensi	Jumlah Produksi	Interview	Jenjang Pendidikan
Friska Febriyani Butarbutar	0.09	0.26	0.09	0.09	0.09
Muhammad Ikhsan	0.46	0.16	0.09	0.09	0.26
Ismi Fadhilah	0.04	0.46	0.09	0.09	0.16
Darliati	0.04	0.46	0.09	0.16	0.09
Ona Monica	0.09	0.46	0.09	0.09	0.09
Nurul Fitri	0.09	0.46	0.09	0.16	0.16
Caca Candra Kirana	0.09	0.16	0.09	0.09	0.26
Oka Melawati	0.46	0.09	0.09	0.09	0.26
Syarifah Annisa	0.09	0.16	0.09	0.09	0.26
Megi Herman	0.04	0.16	0.09	0.09	0.09
Rhafiri Rahman	0.26	0.46	0.09	0.09	0.16
Wahyu Sudirman	0.46	0.26	0.46	0.09	0.26
Muhammad Yanis	0.26	0.26	0.16	0.09	0.26
Elia Rahmi	0.09	0.26	0.09	0.16	0.26
Lia Risma	0.04	0.46	0.16	0.04	0.09
Toha Afifudin	0.09	0.26	0.04	0.09	0.16
Mirranda Fallatanza	0.04	0.16	0.16	0.09	0.26
Fitra Risna Yanti	0.04	0.16	0.26	0.09	0.26
Bakti Suganjar	0.16	0.16	0.09	0.26	0.26
Hasna Nisa	0.16	0.16	0.04	0.09	0.26

1) Menghitung matrik Utilitas

Tabel 9. Hasil Normalisasi Utilitas

Nama Calon	Pengalaman Kerja	Absensi	Jumlah Produksi	Interview	Jenjang Pendidikan
Friska Febriyani Butarbutar	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$
Muhammad Ikhsan	$\frac{0.46-0.04}{0.04} = 1$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Ismi Fadhilah	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$
Darliati	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$
Ona Monica	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$
Nurul Fitri	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$
Caca Candra Kirana	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Oka Melawati	$\frac{0.46-0.04}{0.04} = 1$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Syarifah Annisa	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Megi Herman	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$
Rhafiri Rahman	$\frac{0.26-0.04}{0.04} = 0.52$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$
Wahyu Sudirman	$\frac{0.46-0.04}{0.04} = 1$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$	$\frac{0.46-0.04}{0.04} = 1$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Muhammad Yanis	$\frac{0.26-0.04}{0.04} = 0.52$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Elia Rahmi	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Lia Risma	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.46-0.09}{0.09} = 1$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.09-0.09}{0.09} = 0$
Toha Afifudin	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$
Mirrandra Fallatanza	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Fitra Risna Yanti	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.26-0.04}{0.04} = 0.52$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Bakti Suganjar	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.04}{0.04} = 0.52$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$
Hasna Nisa	$\frac{0.16-0.04}{0.04} = 0.29$	$\frac{0.16-0.09}{0.09} = 0.19$	$\frac{0.04-0.04}{0.04} = 0$	$\frac{0.09-0.04}{0.04} = 0.12$	$\frac{0.26-0.09}{0.09} = 0.46$

Pencarian Bobot Akhir Setiap Karyawan

Nama Calon	Pengalaman Kerja	Absensi	Jumlah Produksi	Interview	Jenjang Pendidikan	Skor
Friska Febriyani Butarbutar	$0.12 * 0.46$	$0.46 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.12 * 0.09$	$0 * 0.04$	0.2048
Muhammad Ikhsan	$1 * 0.46$	$0.19 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.12 * 0.09$	$0.46 * 0.04$	0.5578
Ismi Fadhilah	$0 * 0.46$	$1 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.12 * 0.09$	$0.19 * 0.04$	0.2976
Darliati	$0 * 0.46$	$1 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.29 * 0.09$	$0 * 0.04$	0.3053
Ona Monica	$0.12 * 0.46$	$1 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.12 * 0.09$	$0 * 0.04$	0.3452
Nurul Fitri	$0.12 * 0.46$	$1 * 0.26$	$0.12 * 0.16$	$0.29 * 0.09$	$0.19 * 0.04$	0.3681

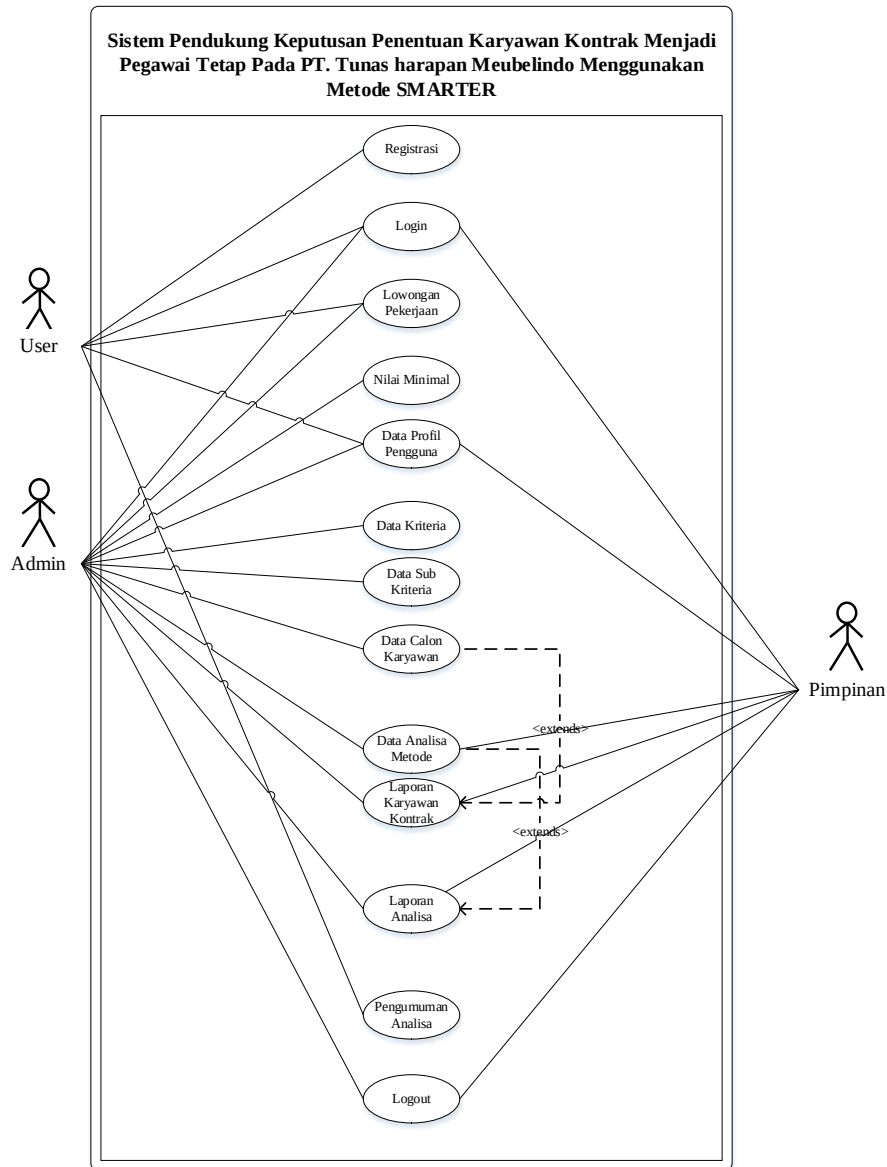
Nama Calon	Pengalaman Kerja	Absensi	Jumlah Produksi	Interview	Jenjang Pendidikan	Skor
Caca Candra Kirana	0.12 * 0.46	0.19 * 0.26	0.12 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.153
Oka Melawati	1 * 0.46	0 * 0.26	0.12 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.5084
Syarifah Annisa	0.12 * 0.46	0.19 * 0.26	0.12 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.153
Megi Herman	0 * 0.46	0.19 * 0.26	0.12 * 0.16	0.12 * 0.09	0 * 0.04	0.0794
Rhafiri Rahman	0.52 * 0.46	1 * 0.26	0.12 * 0.16	0.12 * 0.09	0.19 * 0.04	0.5368
Wahyu Sudirman	1 * 0.46	0.46 * 0.26	1 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.7688
Muhammad Yanis	0.52 * 0.46	0.46 * 0.26	0.29 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.4344
Elia Rahmi	0.12 * 0.46	0.46 * 0.26	0.12 * 0.16	0.29 * 0.09	0.46 * 0.04	0.2385
Lia Risma	0 * 0.46	1 * 0.26	0.29 * 0.16	0 * 0.09	0 * 0.04	0.3064
Toha Afifudin	0.12 * 0.46	0.46 * 0.26	0 * 0.16	0.12 * 0.09	0.19 * 0.04	0.1932
Mirranda Fallatanza	0 * 0.46	0.19 * 0.26	0.29 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.125
Fitra Risna Yanti	0 * 0.46	0.19 * 0.26	0.52 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.1618
Bakti Suganjar	0.29 * 0.46	0.19 * 0.26	0.12 * 0.16	0.52 * 0.09	0.46 * 0.04	0.2672
Hasna Nisa	0.29 * 0.46	0.19 * 0.26	0 * 0.16	0.12 * 0.09	0.46 * 0.04	0.212

Berikut merupakan hasil perhitungan akhir dan telah dilakukan perbandingan dari yang tertinggi hingga yang terendah.

Nama Calon	Skor	Ranking	Keterangan
Wahyu Sudirman	0.77	1	Layak Menjadi karyawan tetap
Muhammad Ikhsan	0.56	2	Layak Menjadi karyawan tetap
Rhafiri Rahman	0.54	3	Layak Menjadi karyawan tetap
Oka Melawati	0.51	4	Layak Menjadi karyawan tetap
Muhammad Yanis	0.43	5	Ditolak
Nurul Fitri	0.37	6	Ditolak
Ona Monica	0.35	7	Ditolak
Darliati	0.31	8	Ditolak
Lia Risma	0.31	9	Ditolak
Ismi Fadhilah	0.30	10	Ditolak
Bakti Suganjar	0.27	11	Ditolak
Elia Rahmi	0.24	12	Ditolak
Hasna Nisa	0.21	13	Ditolak
Friska Febriyani Butarbutar	0.20	14	Ditolak
Toha Afifudin	0.19	15	Ditolak
Fitra Risna Yanti	0.16	16	Ditolak
Caca Candra Kirana	0.15	17	Ditolak
Syarifah Annisa	0.15	18	Ditolak
Mirranda Fallatanza	0.13	19	Ditolak
Megi Herman	0.08	20	Ditolak

Dari tabel diatas dapat di ketahui bahwa yang mendapatkan nilai reward jika nilai keputusan lebih besar dari 0.50, dengan demikian dari tabel diatas dapat di ketahui yang layak mendapatkan reward adalah Wahyu Sudirman dengan nilai 0.77, Muhammad Ikhsa dengan nilai 0.56, Rhafiri Rahmad dengan nilai 0.54 dan Oka Melawati dengan nilai 0.51.

Secara garis besar, bisnis proses sistem yang akan dirancang digambarkan dengan *usecase diagram* yang terdapat pada Gambar 2.

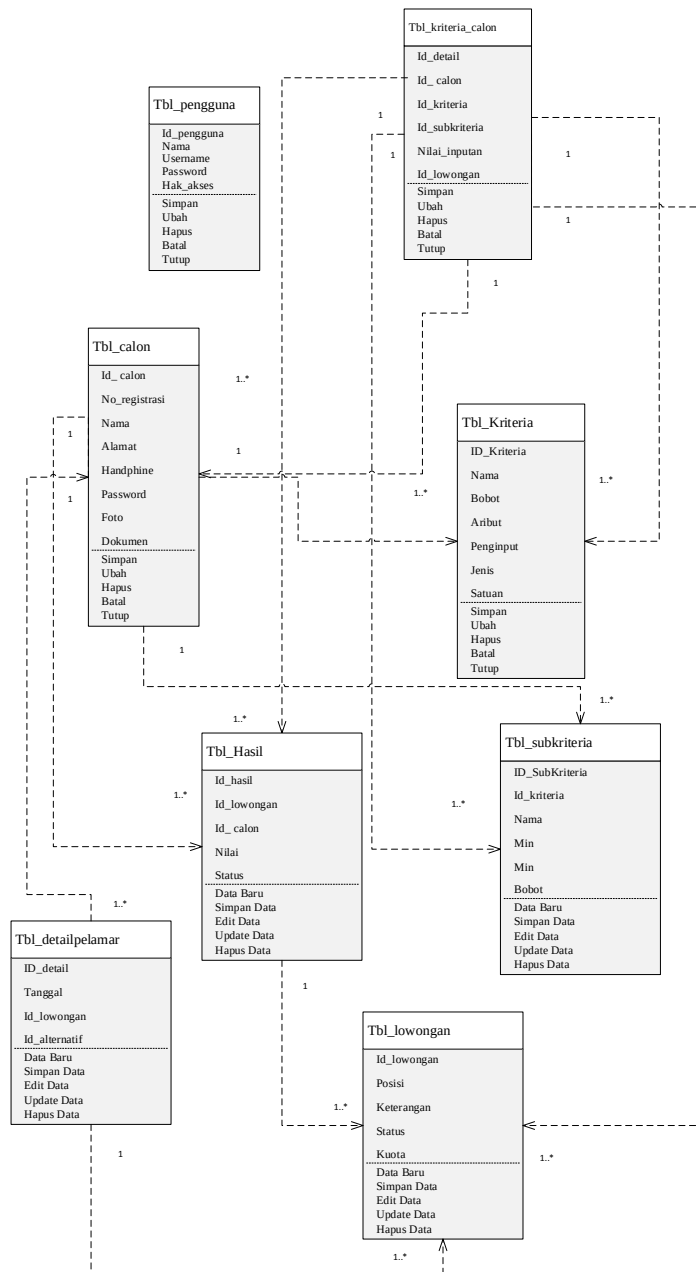


Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar usecase diagram diatas menceritakan tentang cara kerja sistem yaitu :

- 1) Aktor user
User registrasi kemudian bisa login, kemudian akses menu profil pengguna, lowongan pekerjaan, pengumuman analisa dan logout.
- 2) Aktor admin
Admin login kemudian bisa akses menu lowongan pekerjaan, nilai minimal, data profil. Data kriteria, data subkriteria, data calon karyawan, data analisa metode, kemudian diperoleh hasil analisa, laporan karyawan kontrak dan logout.
- 3) Aktor pimpinan
Pimpinan login kemudian bisa akses menu profil pengguna, data analisa metode, kemudian melihat laporan analisa, laporan karyawan kontrak dan logout.

Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada Sistem Pendukung Keputusan kopi berkualitas yang akan dirancang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini:

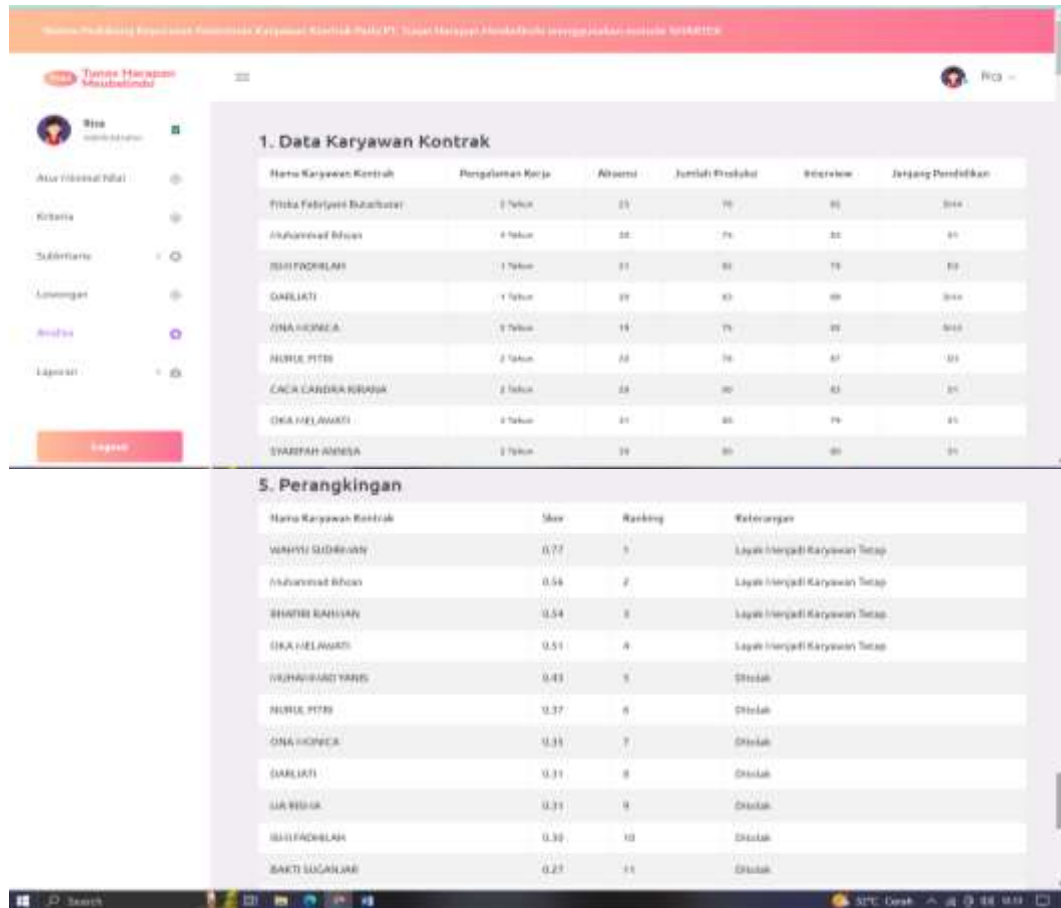


Gambar 3. Class Diagram

B. Tampilan Hasil

1) Tampilan Form Analisa

Tampilan ini merupakan tampilan *form* Analisa yang berfungsi untuk melakukan proses Analisa ditunjukkan pada gambar 4:



1. Data Karyawan Kontrak

Nama Karyawan Kontrak	Pengalaman Kerja	Umur	Jumlah Produk	Interview	Jangka Pendidikan
Fitika Febriyanti Buzarbutar	3 Tahun	25	75	85	3000
Ahmadul Bihon	4 Tahun	22	75	80	3000
ISHTI FADHILAH	1 Tahun	21	80	75	3000
QALIKATI	1 Tahun	22	80	80	3000
QINA HONGEKA	3 Tahun	19	75	85	3000
NURUL PITRI	2 Tahun	22	75	87	3000
CACA CANDRA KIRANA	2 Tahun	22	80	85	3000
DEKA MELAWATI	2 Tahun	21	80	75	3000
SYAZZAH ANNISA	2 Tahun	22	80	80	3000

5. Perangkingan

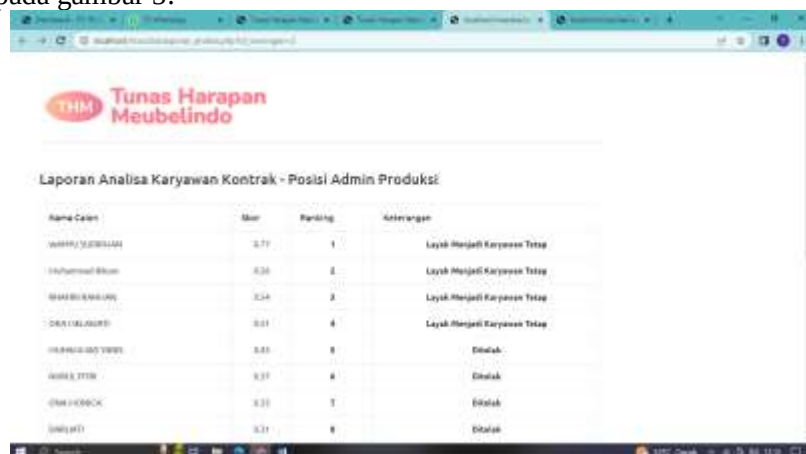
Nama Karyawan Kontrak	Skor	Ranking	Keterangan
Wahyuni Giddukkuy	0.77	1	Layak Menjadi Karyawan Tetap
Ahmadul Bihon	0.58	2	Layak Menjadi Karyawan Tetap
ISHTI FADHILAH	0.54	3	Layak Menjadi Karyawan Tetap
DEKA MELAWATI	0.51	4	Layak Menjadi Karyawan Tetap
ISHTI FADHILAH	0.45	5	Ditolak
NURUL PITRI	0.37	6	Ditolak
QINA HONGEKA	0.35	7	Ditolak
QALIKATI	0.31	8	Ditolak
QINA HONGEKA	0.31	9	Ditolak
ISHTI FADHILAH	0.30	10	Ditolak
ISHTI FADHILAH	0.25	11	Ditolak

Gambar 4. Tampilan *Form Analisa*

Keterangan gambar diatas menampilkan langkah penerapan metode SMARTER dalam penentuan karyawan kontrak, langkah pertama adalah data karyawan yang akan diseleksi kemudian melakukan proses nilai alternatif disetiap kriteria, pencarian nilai utilitas untuk masing-masing karyawan, pencarian nilai bobot akhir setiap karyawan dan kemudian diperoleh hasil perangkingan dari penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.

2) Tampilan *Form Laporan Analisa*

Form ini menampilkan laporan data Analisa, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan Analisa maka program akan menampilkan laporan Analisa. Gambar tampilan *form* laporan Analisa dapat pada gambar 5:



Laporan Analisa Karyawan Kontrak - Posisi Admin Produksi

Nama Calon	Skor	Ranking	Keterangan
Wahyuni Giddukkuy	0.77	1	Layak Menjadi Karyawan Tetap
Ahmadul Bihon	0.58	2	Layak Menjadi Karyawan Tetap
ISHTI FADHILAH	0.54	3	Layak Menjadi Karyawan Tetap
DEKA MELAWATI	0.51	4	Layak Menjadi Karyawan Tetap
ISHTI FADHILAH	0.45	5	Ditolak
NURUL PITRI	0.37	6	Ditolak
QINA HONGEKA	0.35	7	Ditolak
QALIKATI	0.31	8	Ditolak
QINA HONGEKA	0.31	9	Ditolak
ISHTI FADHILAH	0.30	10	Ditolak
ISHTI FADHILAH	0.25	11	Ditolak

Gambar 5. Tampilan *Form Laporan Analisa*

Keterangan gambar diatas menampilkan hasil dari proses seleksi karyawan kontrak menjadi karyawan tetap, dan pada gambar diatas dapat diketahui karyawan yang layak dan yang ditolak dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap

3. Tampilan *Form* Laporan Karyawan Kontrak

Form ini menampilkan laporan data karyawan kontrak, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan karyawan kontrak maka program akan menampilkan laporan karyawan kontrak. Gambar tampilan *form* laporan karyawan kontrak dapat pada gambar 6 :



NAMA	Pengalaman Kerja	Alamat	Jumlah Pendidikan	Waktu Kerja	Jumlah Pendidikan
Priska Febrian Guntur Satrio	1 Tahun	01	10	10	10
Indah Nur Hafidha	1 Tahun	02	11	10	11
DIANA MELINDA	1 Tahun	03	11	10	11
DIAN LESTI	1 Tahun	04	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	05	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	06	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	07	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	08	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	09	11	10	11
DIANA LESTI	1 Tahun	10	11	10	11

Gambar 6. Tampilan *Form* Laporan Karyawan Kontrak

Keterangan gambar diatas menampilkan hasil dari rekapan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap yang di buat menjadi data arsip.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Pada PT. Tunas Harapan Meubelindo menggunakan metode SMARTER, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dengan membangun sistem pendukung keputusan menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap pada PT. Tunas Harapan Meubelindo maka dapat menghasilkan hasil perbandingan penentuan menentukan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
- 2) Dengan adanya sistem ini maka akan sangat membantu untuk mempercepat pengolahan data dalam pengambilan keputusan dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap.
- 3) Dengan menggunakan metode SMARTER dapat melakukan perhitungan secara otomatis ketika pengguna menginputkan nilai alternatif dan nilai kriteria, sehingga dapat mengurangi masalah dalam pengambilan keputusan dalam penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap dan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah banyak memberikan masukan dan saran dalam penyelesaian Skripsi ini.

REFERENSI

- [1] Sambani, E. B., & Nugraha, F. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Status Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode SMART. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 7(2), 116-123
- [2] Ramadhan, M. A., Bella, C., Mustakim, M., Handinata, R., & Niam, A. (2018). Implementasi Metode

- SMARTER Untuk Rekomendasi Pemilihan Lokasi Pembangunan Perumahan di Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 4(1), 42-47.
- [3] Utomo, D. P., & Purba, B. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Tenaga Kependidikan (TENDIK) Dengan Menggunakan Metode SMARTER. *Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika)*, 5(2), 140-152.
- [4] Ardiansyah, H., Junianto, M. B. S., & Machfud, S. (2020). Sistem penunjang keputusan penentuan penerima dana bantuan rumah tidak layak huni dengan metode smarter dan topsis pada desa rawakalong. *Jurnal Saintekom*, 10(1), 26-36.
- [5] Pradhana, W. G., & Chandra, A. Y. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Diskon Asuransi Dengan Metode Smarter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(2), 431-441.
- [6] Sitinjak, N. M., Zarlis, M., & Roslina, R. (2021). Analisis Decision Support System Perbandingan Metode Smarter dan Saw Dalam Menentukan Pemilihan Staff Pegawai Terbaik Laboratorium Komputer. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(2), 495-503.
- [7] Rizkiyanto, A., & Anugrah, I. G. (2019). Implementasi Metode Simple Multy Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (Smarter) Dan Forward Chaining Pada Penentuan Posisi Karyawan Baru PT. Langgeng Buana Jaya, Gresik. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 2(2), 149-158.
- [8] Dahana, E. R., Hendrawan, A. T., & Anardani, S. (2019, November). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Sanksi Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode SMARTER. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 286-292).
- [9] Nurdin, N., Fahrozi, F., & Ula, M. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jenis Tanah Yang Sesuai Untuk Tanaman Pangan Menggunakan Metode Smarter Dan Saw. *Informatika Pertanian*, 29(2), 83-94.
- [10] Silalahi, N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode SMARTER Pada Universitas Budi Darma. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 1(1), 50-57.
- [11] Sipayung, E. S., & Purba, B. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Atlet Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP) Dengan Menggunakan Metode Smarter. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 4(1).
- [12] Annisah, A., Nadeak, B., Syahputra, R., & Utomo, D. P. (2020). Penerapan Metode SMARTER Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merchandise Display Terbaik (Studi Kasus: PT. Pasar Swalayan Maju Bersama). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, 4(1).
- [13] Mallu, S. (2019). Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode topsis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(2).
- [14] Saleh, A. (2017). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Asisten Laboratorium Komputer. *Masyarakat Telematika dan Informasi*, 8(1), 1-10.
- [15] Rizkiyanto, A., & Anugrah, I. G. (2019). Implementasi Metode Simple Multy Attribute Rating Technique Exploiting Ranks (Smarter) Dan Forward Chaining Pada Penentuan Posisi Karyawan Baru PT. Langgeng Buana Jaya, Gresik. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 2(2), 149-158.