

PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN EVALUASI KINERJA THL DISKOMINFO KOTA BITUNG DENGAN METODE SAW BERBASIS DESKTOP

Gabriel Alfa Lumintang¹, Gary Lowell Rumambi², Nolly Mozes Ratela³

^{1,2,3} Universitas Parna Raya Manado

gabriellumintang@microsoft.parnaraya.ac.id

Abstrak

Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang terkomputerisasi yang dirancang untuk meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah agar proses pengambilan keputusan yang dilakukan lebih berkualitas. Dalam penelitian ini penulis mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Hal tersebut dilakukan secara terkomputerisasi dengan tujuan meminimalisir human error dan mempercepat pelaksanaan evaluasi kinerja THL. Metode SAW dipilih karena bobot masing-masing kriteria dapat ditentukan sendiri dan hasil perankingannya jelas dan efektif. Pengembangan sistem adalah linear dan sekuensial menggunakan bahasa pemrograman C# dan MSSQL Server sebagai databasenya. Hasil penerapan aplikasi pada proses evaluasi lebih cepat dan akurat, lebih mudah diarsipkan dan bisa divisualisasikan dengan jelas dan mudah dipahami.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan; Evaluasi THL; Metode Simple Additive Weighting; Diskominfo Kota Bitung.

Abstract

Decision Support System is a computerized system designed to increase the effectiveness of decision-making that can solve problems so the decision-making process carried out with higher quality. This research developed a Decision Support System using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This is done computerized with the aim of minimizing human error and shorten the time of the Freelance Daily Worker Performance Evaluation. The SAW method was chosen because of the weight of each criterion can be determined independently and the ranking results are clear and effective. System Development is linear and sequential using the C# Programming Language and MSSQL Server as the database. The results of application implementation in the evaluation process are faster and more accurate, easier to archive and can be visualized clearly and easily understood.

Keywords: *Decision Support System; FDW Evaluation; Simple Additive Weighting Method; Bitung City Communiaction and Informatics Agency.*

PENDAHULUAN

Dinas Kominfo Kota Bitung adalah instansi yang bertanggung jawab atas pengolahan informasi dalam lingkungan pemerintah Kota Bitung. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab dinas, setiap triwulan dilakukan evaluasi penilaian terhadap pegawai Tenaga Harian Lepas (THL) dengan beberapa indikator penilaian untuk mengukur

kinerja dari pegawai THL yang ada di lingkungan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung. Pengambilan keputusan yang baik dibutuhkan faktor faktor pendukung yang bersifat objektif. Faktor pendukung tersebut adalah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mampu menghasilkan pendukung dari keputusan yang akan ditentukan. Dalam SPK terdapat banyak metode metode atau algoritma yang bisa digunakan, dalam penelitian ini penulis memilih metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode *SAW* dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot karena dasarnya cara kerja metode *SAW* adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Maka dari itu untuk membantu agar mengurangi terjadi kesalahan atau kesulitan dalam melakukan evaluasi pegawai Tenaga Harian Lepas (THL) di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung, dikembangkanlah Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja THL berbasis desktop ini yang menghasilkan hasil penilaian yang lebih akurat dan efisien dari cara manual.

Tinjauan Pustaka

a. Pengertian Sistem

Sistem merupakan gabungan dari komputer dan pengguna yang bekerja sama dalam melaksanakan kegiatan operasi, manajemen, analisis, dan pengambilan keputusan terhadap suatu tindakan dalam sebuah organisasi untuk mencapai sebuah tujuan (Heny Pratiwi, 2019). Dari buku tersebut dapat dipahami bahwa sistem adalah seperangkat elemen yang saling berhubungan dalam suatu alur kerja yang bersifat fisik maupun non fisik yang memiliki tujuan tertentu.

b. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Tony Limbong et al (2020) Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tidak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan (Decision Support System) adalah sistem berbasis komputer yang interaktif dalam membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah masalah yang tak terstruktur (Heny Pratiwi 2019).

c. Pengertian Metode Simple Additive Weighting

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Agus Perdana Windarto 2017). Metode Simple Additive Weighting membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Berikut adalah rumus normalisasi:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max_i$ = nilai terbesar dari setiap kriteria

$\min_i$ = nilai terkecil dari setiap kriteria

benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik

cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Sebuah atribut dikatakan sebagai atribut keuntungan jika atribut tersebut memberikan keuntungan bagi pengambil keputusan, sebaliknya jika sebuah atribut memberikan kerugian maka atribut tersebut adalah atribut biaya. Matriks rating kinerja ternormalisasi R dikali dengan matrik nilai bobot W dengan menggunakan rumus perangkungan untuk mendapatkan hasil penilaian dari alternatif yang diuji. Berikut adalah rumus perangkungan:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan:

V_i = rangking untuk setiap alternatif

w_j = nilai bobot dari setiap kriteria

r_{ij} = nilai *rating* kinerja ternormalisasi

Alternatif yang memiliki nilai V_i tertinggi mengindikasikan alternatif A_i lebih terpilih.

d. Aplikasi Berbasis Desktop

Menurut Abdul Karim Syahputra (2018) Aplikasi Berbasis Desktop merupakan aplikasi yang berguna untuk memberikan kemudahan bagi pengguna komputer atau laptop dalam mengelolah data sehingga mampu memberikan laporan yang cepat, tepat dan akurat. Aplikasi desktop berjalan lokal dalam lingkungan desktop dan hanya dapat diakses oleh pengguna Desktop. Dalam pengembangannya, Aplikasi Berbasis Desktop menawarkan keamanan, dan efisiensi waktu untuk pengguna. Hal ini karena interface yang tersedia sangat memudahkan pengguna mengoperasikan

aplikasi tersebut dan aplikasi hanya bisa diakses di komputer yang telah terinstall oleh aplikasi tersebut.

e. Integrated Development Environment (IDE)

Menurut Stralen Pratasik (2020) Integrated Development Enviroment (IDE) adalah sebuah program komputer yang menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak. Sebuah IDE memiliki utilitas dasar yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak, yakni:

1. Editor, yaitu fasilitas untuk menuliskan source code dari perangkat lunak yang dikembangkan
2. Compiler, yaitu fasilitas untuk mengecek syntax dari source code kemudian mengubahnya ke dalam bentuk binari yang sesuai dengan bahasa mesin.
3. Linker, yaitu fasilitas untuk menyatukan data binary dari hasil compile source code sehingga membangun suatu program komputer
4. Debugger, yaitu fasilitas untuk menguji jalannya program.

f. Database

Menurut Andry Andaru (2018) Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

METODE PENELITIAN

Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode penelitian action research (tindakan) karena dalam penelitian penulis menciptakan suatu aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang diharapkan akan mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan kualitas pekerjaan pegawai dalam Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung. Populasi dalam penelitian yang dilakukan terdapat 19 pegawai Tenaga Harian Lepas (THL) dan yang menjadi sampel pembahasan adalah 4 pegawai THL yang masing masing adalah 1 orang pegawai dalam masing masing bidang. Pengambilan data dilakukan dengan 2 teknik Pengumpulan data yakni Observasi dan Wawancara. Observasi Peneliti melakukan pengumpulan data dengan mendatangi langsung tempat penelitian dan melakukan pengamatan penelitian untuk memahami permasalahan dan kendala yang dihadapi dan akan dihadapi selama proses penelitian. Wawancara Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan pegawai di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung untuk mendapatkan data berupa data Pegawai ASN, Pegawai THL, dan Profile Dinas. Data nilai dari setiap pegawai THL di ambil langsung dengan menggunakan Aplikasi yang dikembangkan dan diolah menggunakan metode SAW secara terkomputerisasi. Hasil evaluasi pegawai Tenaga Harian Lepas akan langsung terkirim kepada pimpinan dalam bentuk tabel dan diagram donat di dalam aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan adalah 15 buah sub indikator yang dikelompokkan dalam 3 indikator. Pembobotan dari setiap indikator dibagi menjadi 50% Kinerja, 30% Karakter, dan 20% Kompetensi

Tabel 1 Kriteria Penelitian

No.	KRITERIA	SIFAT	RANGE	SIMBOL	BOBOT
1	Menunjukkan sikap ramah dan sopan	BENEFIT	1-20	C1	0,04
2	Melaksanakan tugas sesuai dengan petunjuk dan memegang teguh rahasia pekerjaan juga menerima keputusan yang ditetapkan	BENEFIT	1-20	C2	0,04
3	Menghargai dan menerima pendapat orang lain	BENEFIT	1-20	C3	0,04
4	Mampu bersosialisasi dengan sesama rekan kerja	BENEFIT	1-20	C4	0,04
5	Mampu bekerjasama dengan baik	BENEFIT	1-20	C5	0,04
6	Melaksanakan tugas dengan cermat dan teliti	BENEFIT	1-20	C6	0,06
7	Melaksanakan tugas dengan tidak memilih pekerjaan	BENEFIT	1-20	C7	0,06
8	Mengembangkan inovasi dan kreativitas dalam melaksanakan tugas	BENEFIT	1-20	C8	0,06
9	Melaksanakan tugas yang diperintahkan pemimpin	BENEFIT	1-20	C9	0,06
10	Mampu mengoperasikan komputer	BENEFIT	1-20	C10	0,06
11	Menyelesaikan tugas dengan tepat waktu	BENEFIT	1-20	C11	0,1
12	Melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dibuktikan dengan uraian pekerjaan	BENEFIT	1-20	C12	0,1
13	Masuk kerja, melaksanakan tugas dan menaati ketentuan jam kerja serta mampu menyimpan dan atau memelihara barang barang milik kantor	BENEFIT	1-20	C13	0,1
14	Mengikuti upacara bendera dan pelaksanaan apel kerja dengan tertib	BENEFIT	1-20	C14	0,1
15	Menaati ketentuan pakaian kerja	BENEFIT	1-20	C15	0,1
	TOTAL				1

Kriteria kriteria yang digunakan diambil dari Standard Penilaian Tenaga Harian Lepas di Lingkungan Pemerintah Kota Bitung seperti di tabel Berikut:

Tabel 2 Standar Penilaian Tenaga Harian Lepas di Lingkungan Pemerintah Kota Bitung

No.	Indikator	Sub Indikator
1.	Karakter	Menunjukkan sikap ramah dan sopan
		Melaksanakan tugas sesuai dengan petunjuk dan memegang teguh rahasia pekerjaan juga menerima keputusan yang ditetapkan
		Menghargai dan menerima pendapat orang lain
		Mampu bersosialisasi dengan sesama rekan kerja
		Mampu bekerjasama dengan baik
2.	Kompetensi	Melaksanakan tugas dengan cermat dan teliti
		Melaksanakan tugas dengan tidak memilih pekerjaan
		Mengembangkan inovasi dan kreativitas dalam melaksanakan tugas
		Melaksanakan tugas yang diperintahkan pemimpin
		Mampu mengoperasikan komputer
3.	Kinerja	Menyelesaikan tugas dengan tepat waktu
		Melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab dibuktikan dengan uraian pekerjaan
		Masuk kerja, melaksanakan tugas dan menaati ketentuan jam kerja serta mampu menyimpan dan atau memelihara barang barang milik kantor
		Mengikuti upacara bendera dan pelaksanaan apel kerja dengan tertib
		Menaati ketentuan pakaian kerja

Alternatif

Terdapat 4 Alternatif yang dipilih penulis sebagai sampel pembahasan yakni 1 orang Pegawai THL di setiap bidang. Alternatif yang dipilih adalah sebagai berikut:

Tabel 3 Daftar Sampel Tenaga Harian Lepas

NAMA	PENEMPATAN	SIMBOL
Jeandry Wuysan, S. Kom	Sekretariat	A1
Lita A. Ninda, S. Sos	Layanan Informasi, Humas, dan Persandian	A2
Septian Harsono, S. Sos	Pengembangan Sumber Daya Komunikasi dan Informatika	A3
Teguh S. C. Wardana, S. Kom	Prasarana dan Sarana Informatika	A4

Perhitungan

1. Memberikan nilai disetiap kriteria pada alternatif

Tabel 4 Daftar nilai sampel alternatif

KRITERIA/ ALTERNATI F	A1	A2	A3	A4
C1	19	19	20	19
C2	20	19	20	19
C3	20	19	16	19
C4	20	20	18	20
C5	18	17	18	17
C6	19	17	19	20
C7	17	18	19	20
C8	20	18	18	19
C9	20	19	19	18
C10	19	17	20	20
C11	18	18	20	20
C12	17	19	17	19
C13	18	19	17	20
C14	19	20	19	18
C15	19	18	18	20

2. Membentuk matriks keputusan X

$$X = \begin{bmatrix} 19 & 19 & 20 & 19 \\ 20 & 19 & 20 & 19 \\ 20 & 19 & 16 & 19 \\ 20 & 20 & 18 & 20 \\ 18 & 17 & 18 & 17 \\ 19 & 17 & 19 & 20 \\ 17 & 18 & 19 & 20 \\ 20 & 18 & 18 & 19 \\ 20 & 19 & 19 & 18 \\ 19 & 17 & 20 & 20 \\ 18 & 18 & 20 & 20 \\ 17 & 19 & 17 & 19 \\ 18 & 19 & 17 & 20 \\ 19 & 20 & 19 & 18 \\ 19 & 18 & 18 & 20 \end{bmatrix}$$

3. Membentuk matriks normalisasi R

Setiap nilai pegawai Tenaga Harian Lepas yang diinput dinormalisasi dengan rumus:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

$$R = \begin{bmatrix} 19/20 & 19/20 & 20/20 & 19/20 \\ 20/20 & 19/20 & 20/20 & 19/20 \\ 20/20 & 19/20 & 16/20 & 19/20 \\ 20/20 & 20/20 & 18/20 & 20/20 \\ 18/18 & 17/18 & 18/18 & 17/18 \\ 19/20 & 17/20 & 19/20 & 20/20 \\ 17/20 & 18/20 & 19/20 & 20/20 \\ 20/20 & 18/20 & 18/20 & 19/20 \\ 20/20 & 19/20 & 19/20 & 18/20 \\ 19/20 & 17/20 & 20/20 & 20/20 \\ 18/20 & 18/20 & 20/20 & 20/20 \\ 17/19 & 19/19 & 17/19 & 19/19 \\ 18/20 & 19/20 & 17/20 & 20/20 \\ 19/20 & 20/20 & 19/20 & 18/20 \\ 19/20 & 18/20 & 18/20 & 20/20 \end{bmatrix} \Rightarrow R = \begin{bmatrix} 0,95 & 0,95 & 1 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 1 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 0,8 & 0,95 \\ 1 & 1 & 0,9 & 1 \\ 1 & 0,94 & 1 & 0,94 \\ 0,95 & 0,85 & 0,95 & 1 \\ 0,85 & 0,9 & 0,95 & 1 \\ 1 & 0,9 & 0,9 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 0,95 & 0,9 \\ 0,95 & 0,85 & 1 & 1 \\ 0,9 & 0,9 & 1 & 1 \\ 0,89 & 1 & 0,89 & 1 \\ 0,9 & 0,95 & 0,85 & 1 \\ 0,95 & 1 & 0,95 & 0,9 \\ 0,95 & 0,9 & 0,9 & 1 \end{bmatrix}$$

4. Perangkingan

Tahap selanjutnya adalah tahap perangkingan dimana matriks normalisasi dikalikan dengan matriks bobot dari setiap kriteria dan dijumlahkan dengan rumus Nilai preferensi sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

$$R = \begin{bmatrix} 0,95 & 0,95 & 1 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 1 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 0,8 & 0,95 \\ 1 & 1 & 0,9 & 1 \\ 1 & 0,94 & 1 & 0,94 \\ 0,95 & 0,85 & 0,95 & 1 \\ 0,85 & 0,9 & 0,95 & 1 \\ 1 & 0,9 & 0,9 & 0,95 \\ 1 & 0,95 & 0,95 & 0,9 \\ 0,95 & 0,85 & 1 & 1 \\ 0,9 & 0,9 & 1 & 1 \\ 0,89 & 1 & 0,89 & 1 \\ 0,9 & 0,95 & 0,85 & 1 \\ 0,95 & 1 & 0,95 & 0,9 \\ 0,95 & 0,9 & 0,9 & 1 \end{bmatrix} * W = \begin{bmatrix} 0,04 \\ 0,04 \\ 0,04 \\ 0,04 \\ 0,04 \\ 0,06 \\ 0,06 \\ 0,06 \\ 0,06 \\ 0,06 \\ 0,1 \\ 0,1 \\ 0,1 \\ 0,1 \\ 0,1 \end{bmatrix}$$

- V1 (Jeandry Wuysan, S. Kom) = $(0,95 * 0,04) + (1 * 0,04) + (1 * 0,04) + (1 * 0,04) + (1 * 0,04) + (0,95 * 0,06) + (0,85 * 0,06) + (1 * 0,06) + (1 * 0,06) + (0,95 * 0,06) + (0,9 * 0,1) + (0,89 * 0,1) + (0,9 * 0,1) + (0,95 * 0,1) + (0,95 * 0,1) = 0,942$
- V2 (Lita A. Ninda, S. Sos) = $(0,95 * 0,04) + (0,95 * 0,04) + (0,95 * 0,04) + (1 * 0,04) + (0,94 * 0,04) + (0,85 * 0,06) + (0,9 * 0,06) + (0,9 * 0,06) + (0,95 * 0,06) + (0,85 * 0,06) + (0,9 * 0,1) + (1 * 0,1) + (0,95 * 0,1) + (1 * 0,1) + (0,9 * 0,1) = 0,9336$
- V3 (Septian Harsono, S. Sos) = $(1 * 0,04) + (1 * 0,04) + (0,8 * 0,04) + (0,9 * 0,04) + (1 * 0,04) + (0,95 * 0,06) + (0,95 * 0,06) + (0,9 * 0,06) + (0,95 * 0,06) + (1 * 0,06) + (1 * 0,1) + (0,89 * 0,1) + (0,85 * 0,1) + (0,95 * 0,1) + (0,9 * 0,1) = 0,932$
- V4 (Teguh S. C. Wardana, S. Kom) = $(0,95 * 0,04) + (0,95 * 0,04) + (0,95 * 0,04) + (1 * 0,04) + (0,94 * 0,04) + (1 * 0,06) + (1 * 0,06) + (0,95 * 0,06) + (0,9 * 0,06) + (1 * 0,06) + (1 * 0,1) + (1 * 0,1) + (1 * 0,1) + (0,9 * 0,1) + (1 * 0,1) = 0,9726$

Dari nilai perangkungan yang ada dari 4 sampel yang digunakan ditemukan alternatif ke 4 Teguh S. C. Wardana, S. Kom (A4) memiliki rangking tertinggi dengan nilai 0,9726. Berikut adalah tabel perangkungan dari nilai tertinggi dari sampel yang digunakan:

Tabel 5. Perangkungan Sampel

RANK	NAMA	SIMBOL	NILAI
1	Teguh S. C. Wardana, S. Kom	A4	0,9726
2	Jeandry Wuysan, S. Kom	A1	0,942

3	Lita A. Ninda, S. Sos	A2	0,9336
4	Septian Harsono, S.Sos	A3	0,932

Hasil Evaluasi

Hasil evaluasi Tenaga Harian Lepas (THL) dalam penelitian yang dilakukan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung adalah hasil dari penilaian evaluasi kinerja Tenaga Harian Lepas Tahun 2022 Triwulan ke III yang dilakukan di minggu pertama bulan oktober 2022 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Evaluasi

Peringkat	Nama	Nilai	Nilai Dengan Metode SAW	Standard
1	Teguh S. C. Wardana, S.Kom	288	0.9640	Memenuhi
2	Reynaldi Y. Ansar	289	0.9570	Memenuhi
3	Jeandry Wuysan, S. Kom	283	0.9420	Memenuhi
4	Septian Harsono, S. Sos	278	0.9320	Memenuhi
5	Ria Anggreyni Pusvita Sari	276	0.9250	Memenuhi
6	Freddy M. Karaeng	276	0.9190	Memenuhi
7	Gabriel Alfa Lumintang	276	0.9180	Memenuhi
8	Lita A. Ninda, S. Sos	277	0.9150	Memenuhi
9	Christian I. G. Makikama	267	0.8900	Memenuhi
10	Griffindy J. Pangalo, S. Pd	256	0.8620	Memenuhi
11	Axel A. Velino Lontaan	251	0.8590	Memenuhi
12	Alfrets C. S. Siby	258	0.8540	Memenuhi
13	Margareta T. Kaunang	258	0.8490	Memenuhi
14	Nus Lumente	257	0.8470	Memenuhi
15	Jery Bastian	257	0.8430	Memenuhi
16	Chreston J. F. Ratungalo	248	0.8370	Memenuhi
17	Gloria D. A. Mengko	247	0.8320	Memenuhi
18	Vira S. Hant	242	0.8240	Memenuhi
19	Qibtiyah I. P. Van Frantigo, S.Kom	243	0.8130	Memenuhi

Berdasarkan tabel 5 ditemukan bahwa semua Tenaga Harian Lepas di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung telah memenuhi standard penilaian. Penulis juga menemukan bahwa pembobotan memberikan hasil perangkingan yang berbeda dibandingkan dengan cara lama. Hal ini dapat diperhatikan dalam tabel 5 yakni THL bernama Teguh S. C. Wardana, S. Kom memiliki skor lebih rendah dari THL bernama Reynaldi Y. Ansar namun terpilih sebagai THL peringkat 1 dari hasil evaluasi kinerja Tahun 2022 Triwulan III menggunakan Sistem Pendukung Keputusan yang dikembangkan.

Implementasi Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan

Pengembangan aplikasi dilakukan mengikuti konsep desain mock-up antarmuka yang ditentukan dalam tahap perancangan dengan beberapa penyesuaian. Berikut adalah hasil pengembangan aplikasi yang dikembangkan oleh peneliti:

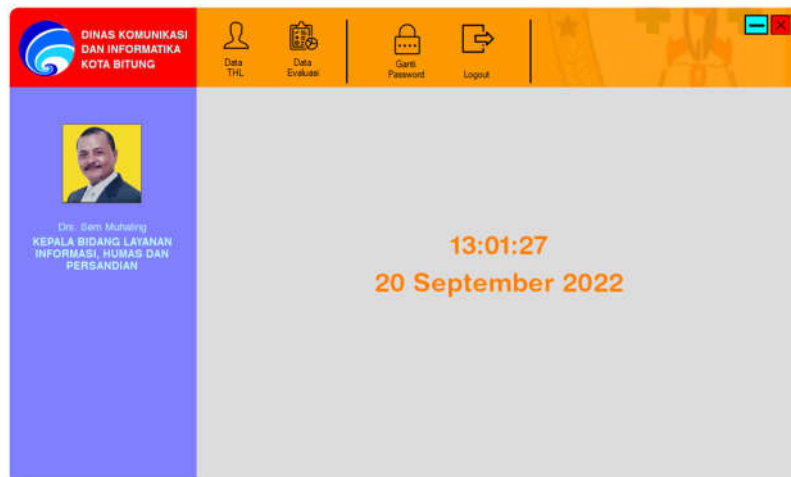
1. Form Login



Gambar 1 Form Login

Dalam menu *login*, *user* dalam hal ini akun *Tier* 1, 2, dan 3 menggunakan Nomor Induk Pegawai (NIP) masing masing sebagai *Username* dan *Password* '12345' tanpa tanda kutip. Untuk *User admin* menggunakan *Username* 'admin' dan *Password* 'admin' tanpa tanda kutip. Tombol login akan mencari data yang sesuai dengan masukkan *Username* dan *Password* dan akan mencari data pada kolom aktif, *tier*, dan bidang dalam tabel akun.

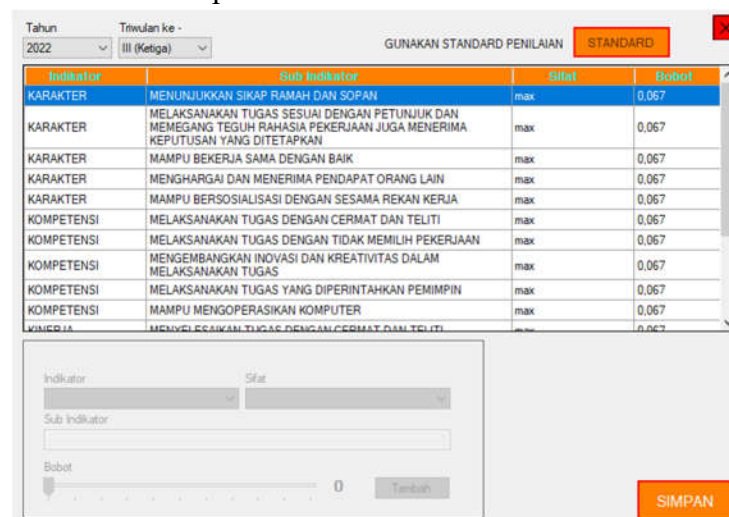
2. Form Dashboard



Gambar 2 *Dashboard Tier 1, 2 dan 3*

Untuk Akun *Tier 2* memiliki hak untuk Menambahkan Data Tenaga Harian Lepas (THL) dan Data Evaluasi. Sedangkan Akun *Tier 1* Hanya memiliki hak untuk membaca data THL mengisi nilai THL.

3. Form Tambah Data Evaluasi pada akun Tier 2



Indikator	Sub Indikator	Sifat	Bobot
KARAKTER	MENUNJUKKAN SIKAP RAMAH DAN SOPAN	max	0,067
KARAKTER	MELAKSANAKAN TUGAS SESUAI DENGAN PETUNJUK DAN MEMEGANG TEGUH RAHASIA PEKERJAAN JUGA MENERIMA KEPUTUSAN YANG DITETAPKAN	max	0,067
KARAKTER	MAMPU BEKERJA SAMA DENGAN BAIK	max	0,067
KARAKTER	MENGHARGAI DAN MENERIMA PENDAPAT ORANG LAIN	max	0,067
KARAKTER	MAMPU BERSOSIALISASI DENGAN SESAMA REKAN KERJA	max	0,067
KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS DENGAN CERMAT DAN TELITI	max	0,067
KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS DENGAN TIDAK MEMILIH PEKERJAAN	max	0,067
KOMPETENSI	MENGEMBANGKAN INOVASI DAN KREATIVITAS DALAM MELAKSANAKAN TUGAS	max	0,067
KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS YANG DIPERINTAHKAN PEMIMPIN	max	0,067
KOMPETENSI	MAMPU MENGOPERASIKAN KOMPUTER	max	0,067
KOMPETENSI	MAMPU MELAKSANAKAN TUGAS DENGAN CERMAT DAN TELITI	max	0,067

Indikator: Sifat:

Sub Indikator:

Bobot: 0

Gambar 3 *Form Tambah Data Evaluasi*

Form Tambah Data Evaluasi digunakan oleh akun *Tier 2* untuk mengisi kriteria dan bobot penilaian yang akan dilakukan dalam triwulan tertentu. Penulis menyediakan pilihan untuk menggunakan standard penilaian yang ada dengan menggunakan tombol “STANDARD”.

4. *Form* pengisian nilai THL pada akun *Tier 1*



**DINAS KOMUNIKASI
DAN INFORMATIKA
KOTA BITUNG**

7103241301890001

Freddy M. Karaeng

2022

III (Ketiga)



NO. URUT	INDUK/KELOMPOK	INDUK/KELOMPOK
20	KARAKTER	MENJULUKKAN SIKAP RAMAH DAN SOPAN
20	KARAKTER	MELAKSANAKAN TUGAS SESUAI DENGAN PETUNJUK DAN MEMEGANG TEGUH RAHASIA PEKERJAAN JUGA MENEMPAH KEPUTUSAN YANG DITETAPKAN
20	KARAKTER	MAMPU BEKERJA SAMA DENGAN BAIK
20	KARAKTER	MENGHARGAI DAN MENEMPAH PENDAPAT ORANG LAIN
20	KARAKTER	MAMPU BERSOSIALISASI DENGAN SESAMA REKAN KERJA
20	KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS DENGAN CERMAT DAN TELITI
20	KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS DENGAN TIDAK MEMILIH PEKERJAAN
20	KOMPETENSI	MENGEMBANGKAN INOVASI DAN KREATIVITAS DALAM MELAKSANAKAN TUGAS
20	KOMPETENSI	MELAKSANAKAN TUGAS YANG DIPERINTAHKAN PEMIMPIN
20	KOMPETENSI	MAMPU MENGERAKAN KOMPUTER
20	KINERJA	MENYELESAIKAN TUGAS DENGAN CERMAT DAN TELITI

KELUAR

KELUAR

Dis. : Beni Muna

KERALA BIDANG L

INFORMASI, HUM

PERSANDIA

BATAL

SIMPAN

Gambar 4 *Form* Pengisian Nilai

Form Pengisian Nilai digunakan oleh akun *Tier 1* untuk mengisi nilai dari Tenaga Harian Lepas yang ada pada bidang masing masing.

5. *Form* Detail Hasil Penilaian Evaluasi pada akun Tier 3



**DINAS
DAN
INFORMATIKA
KOTA**

Export

Keluar

KURIR	IDKURIR	NAMA	STATUS/KELOMPOK
Gita D. A. Mengko			
Griffindy J. Pangalo, S. Pd			
Jeanndy Wuyisan, S. Kom			
Jery Bastian			
Lita A. Ninda, S. Sos			
Margareta T. Kaunang			
Nus Luwente			
Qibtiyah I. P. Van Fanchro			
Reynaldi Y. Ansar			
Ria Anggryeni Pusvita Sa			
Septian Hanono, S. Sos			
Teguh S. C. Wardana, S.			
Vita S. Hart			
Afheta C. S. Siby			
Auel A. Velino Lortaan			
Chreston J. F. Ratungalo			
Christian I. G. Makikama			
Freddy M. Koenig			
Gabriel Alfa Luwentang			



Griffindy J. Pangalo, S. Pd

7172021602940001

Laki-Laki

Kristen Protestan

SEKRETARIAT

Keluar



■ Karakter
■ Kinerja
■ Kompetensi

DINAS DAN INFORMATIKA

**KEPALA DINAS
DAN INFORMATIKA
KOTA**

DATA DAN INFORMASI: MONAS

PRASARANA DAN SARANA INFO

Memorandum

Tidak Memorandum

Gambar 5 *Form* Hasil Penilaian Evaluasi

Form Hasil Penilaian Evaluasi hanya dapat di akses oleh akun *Tier 3* yakni Kepala Dinas yang berfungsi menampilkan detail nilai dari Tenaga Harian Lepas dalam bentuk diagram donat dari setiap indikator penilaian. Hasil penilaian yang ditampilkan adalah hasil penilaian dalam 1 triwulan yang di pilih.

Kesimpulan

Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Tenaga Harian Lepas di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung berhasil diterapkan dengan menggunakan SAW (Simple Additive Weighting). Semua pegawai Tenaga Harian Lepas memenuhi standard

penilaian dengan memiliki nilai di setiap indikator di atas 60 poin. Semua Tenaga Harian Lepas di Dinas Komunikasi dan Informatika memiliki nilai rata rata indikator Kompetensi lebih tinggi dari indikator Kinerja dan Karakter. Pegawai THL di bidang Prasarana dan Sarana Informatika lebih unggul dalam hal hasil penilaian dari pegawai THL di bidang lainnya di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bitung. Proses evaluasi berjalan lebih cepat dan akurat dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Referensi

- Pratiwi, Heny. 2019. *Buku Ajar: Sistem Pakar*. Kuningan : STMIK Widya Cipta Dharma.
- Limbong, Tony et al. 2020. *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Medan : Yayasan Kita Menulis
- Pratiwi, Heny. 2019. *Buku Ajar: Sistem Pakar*. Kuningan : STMIK Widya Cipta Dharma.
- Windarto, Agus Perdana. 2017. *Penilaian Prestasi Kerja Karyawan PTPN III Pematangsiantar Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Pematangsiantar : Jurasik
- Syahputra, Abdul Karim. 2018. *Perancangan Aplikasi Pemesanan dan Pembayaran Berbasis Desktop pada Percetakan UD. AZKA GEMILANG Menggunakan Prototype*. Asahan : Seminar Nasional Royal
- Pratasik, Stralen. 2020. *Dasar Dasar Pemrograman*. Klaten : Lakeisha
- Andaru, Andry. 2018. *Pengertian Database Secara Umum*. Bandar Lampung : OSF Preprints