

ANALISIS DAN PENERAPAN METODE SAW PADA SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA PEGAWAI STUDI KASUS PT SEMEN BATURAJA, PABRIK PANJANG

Muhammad Ma'sum Dwi Saputra^{1*)}, Rido Febryansyah²

^{1,2}Sistem Informasi

*) ridofebryansyah5@gmail.com

Abstrak

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk Pabrik Panjang, merupakan pabrik pengolahan klinker menjadi semen Portland, pengantongandan pemasaran, serta pabrik pembuatan kantong semen. Lokasi atau alamat dari pabrik Panjang adalah Jl. YosSudarso Km.7, Panjang, Way Lunik, Tlk Betung Selatan, Kota Bandar Lampung. Perusahaan ini masih mempunyai kelemahan dalam proses penilaian kinerja pegawai, penilaian kinerja pegawai menggunakan sistem perhitungan yang hanya di lihat dari sisi absensi dan pekerjaan sehingga hasil pehitungan kinerja karyawan terkadang tidak valid hasil yang di dapatkan. Hasil yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem penilaian kinerja pegawai yang sudah terkomputerisasi ini dapat memberikan kemudahan dalam proses penilaian kinerja pegawai setiap bulan ataupun tahunnya,meningkatkan pegawai dalam bekerja menjadi lebih baik. Suatu perusahaan sebaiknya dapat bekerja dengan cepat, tepat dan akurat dengan tingkat ketelitian yang tinggi agar dapat terus berjalan dan bertahan dalam persaingan yang kompetitif. Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai pada PT Semen Baturaja ini merupakan sistem informasi penilaian kinerja pegawai yang dirancang dengan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dimana hasil yang didapatkan memberikan informasi dari setiap pegawai setiap bulan ataupun tahunnya dalam bekerja.

Kata Kunci: Penilaian Kinerja, Sistem Informasi Pegawai, SAW (*Simple Additive Weighting*)

PENDAHULUAN

Penilaian kinerja pegawai diperlukan agar pegawai tersebut dapat melihat seberapa besar kinerjanya didalam organisasi atau institusi tempat mereka bekerja (Fatimah et al., 2020). Penilaian kinerja pegawai juga dapat memacu semangat pegawai agar lebih bekerja dengan baik. Penilaian kinerja pegawai bisa dilakukan di organisasi atau perusahaan mana saja dengan menggunakan sistem yang sudah ada disetiap organisasi atau perusahaan (Panjaitan et al., 2020). Penelitian yang akan diteliti oleh Peneliti pun adalah di sebuah perusahaan yang bergerak di industry semen yaitu PT Semen Baturaja, Pabrik Panjang. PT Semen Baturaja (Persero) Tbk Pabrik Panjang, merupakan pabrik pengolahan klinker menjadi semen Portland, pengantongan dan pemasaran, serta pabrik pembuatan kantong semen. Lokasi atau alamat dari pabrik Panjang adalah Jl. Yos Sudarso Km.7, Panjang, Way Lunik, Tlk Betung Sel., Kota Bandar Lampung (Alita & Isnain, 2020). Adapun unit kerja yang ada di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, yaitu Unit Kerja Biro ICT, Unit Kerja Sekretaris Perusahaan, Unit Kerja SPI, dll. Ada beberapa metode untuk penilaian kinerja karyawan

dalam lingkup Multi Atribut Decession Making (MADM), yakni : Analytic Hierarchy Process (AHP), Weighted Product (WP), Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Simple Additive Weighting (SAW). Penelitian ini menggunakan metode SAW (Riskiono et al., 2018). Kelebihan dari metode SAW dibanding model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penelitian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan (Rachman & Pramana, 2020). Selain itu metode SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. Dalam penelitian ini memiliki permasalahan yaitu penilaian kinerja selama ini dilakukan pada PT Semen Baturaja, Pabrik Panjang Lampung membutuhkan waktu yang lama dalam laporan penilaian kinerja karyawan (Ahdan et al., 2018). Hal ini disebabkan karena belum adanya database yang dapat membantu dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga data yang diperoleh memiliki keterbatasan yaitu lamanya proses pencarian data. Selain itu juga belum adanya metode penilaian yang digunakan dalam perhitungan penilaian kinerja karyawan pada PT Semen Baturaja, Pabrik Panjang Lampung (Anderha & Maskar, 2020). Solusi yang hendak digunakan adalah dengan dibuatkan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW. Penelitian ini melalui metode SAW, di harapkan dapat meningkatkan keakuratan dan ketepatan penilaian kinerja karyawan serta mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan (Riskiono & Pasha, 2020b).

KAJIAN PUSTAKA

Penilaian Kinerja

Menurut Darsono dan Siswandoko (2011:49), penilaian kinerja adalah membandingkan antara actual kerja dengan standar kerja, hasilnya adalah penyimpangan. Jika actual output lebih besar daripada standar output terjadi penyimpangan menguntungkan (*favorable variance*), namun sebaliknya jika aktual output lebih kecil dari standar output maka terjadi penyimpangan yang tidak menguntungkan (*unfavorable variance*) (Iqbal et al., 2018). Penilaian kinerja adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat struktur, dan kemudian mengkomunikasikan informasi tersebut kepada karyawan. Penilaian kinerja yang dilakukan dengan buruk akan membawa hasil yang mengecewakan untuk semua pihak yang terkait termasuk perusahaan. Tetapi tanpa penilaian kinerja maka akan ada batasan

dari pihak pemberi kerja untuk mengetahui kinerja pekerjanya, selain itu juga pemberi kerja juga akan mengalami kesulitan dalam mengetahui seberapa besar kontribusi yang diberikan oleh pegawainya (Neneng & Fernando, 2017). Menurut Mathis dan Jackson (2009:377), semua pemberi kerja menginginkan karyawan melakukan pekerjaan dengan baik. Bagaimana pun, sistem manajemen kinerja yang efektif meningkatkan kinerja yang demikian akan terwujud. Sistem manajemen kinerja terdiri atas proses untuk mengidentifikasi, mendorong, mengukur, mengevaluasi, meningkatkan, dan member penghargaan atas kinerja karyawan (Pratomo & Gumantan, 2021).

Menurut Hariandja (2002:197), arti penting dari penilaian kinerja dapat dilihat jelas yaitu bahwa penilaian kinerja tidak sekedar menilai tetapi juga mencari aspek dari pegawai yang kurang atau lebih, tetapi lebih luas lagi yaitu membantu pegawai untuk mencapai kinerja yang diharapkan oleh organisasi dan berorientasi pada pengembangan pegawai atau karyawan (Purwati & Harjono, 2017). Untuk itu beberapa kegiatan yang merupakan bagian dari penilaian kinerja harus dilakukan seperti penetapan sasaran kinerja yang spesifik, terukur, memiliki tingkat kemudahan yang sedang dan berbatas waktu. Selanjutnya sasaran atau sstandar yang jelas sangat diperlukan untuk memudahkan karyawan dalam mencapai kinerja yang telah ditetapkan dan akan memudahkan kegiatan penilaian kinerja (Pratiwi & Fitri, 2021).

Menurut Triton (2007:89), penilaian kinerja akan efektif apabila dalam penilaian kinerja benar-benar memperhatikan dan memprioritaskan dua hal berikut sebagai persyaratan :

1. Kriteria pengukuran kinerja memenuhi objektivitas yaitu:
 - a. Relevansi, berarti harus ada kesesuaian antara kriteria dengan tujuan-tujuan penelitian (Giovani et al., 2020).
 - b. Reliabilitas, maksudnya adalah harus terpenuhi konsistensi atas kriteria yang dijadikan ukuran kinerja. Diskriminasi, maksudnya adalah pengukuran dan penilaian kinerja harus mampu menunjukkan perbedaan-perbedaan kinerja hasil pengukuran (Putra et al., 2021).
2. Proses penilaian kinerja mempertahankan nilai objektivitas. Proses penilaian kinerja sangat penting diperhatikan. Objektivitas dalam proses penilaian kinerja berarti tidak

adanya pilihan pilih kasih, pengistimewaan, atau bahkan kecurangan dalam proses penilaian kinerja terhadap karyawan tertentu (Riskiono & Pasha, 2020a).

Pegawai

Menurut Hasibuan (2002) Karyawan adalah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (Tuhuteru, 2020). Menurut Harsono (2010) pegawai adalah mereka yang bekerja pada suatu perusahaan baik milik swasta maupun pemerintah, dengan jangka waktu cukup lama yang diberikan imbalan kerja berupa gaji yang diatur sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku baik diberikan secara harian, mingguan, atau bulanan (Damayanti et al., 2020).

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa pegawai atau karyawan adalah seseorang yang bekerja pada suatu kesatuan organisasi baik sebagai pegawai tetap maupun tidak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Bakri & Irmayana, 2017).

METODE

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap *alternative* pada semua atribut (Ramadhan & Setiawan, 2019). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada (Pasaribu, 2021). Adapun langkah-langkah penyelesaian dengan metode *Simple Additive Weighting* adalah :

1. Menentukan kriteria yang dijadikan acuan pengambilan keputusan.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternative pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R (Nurkholis et al., 2020).

4. Membuat matriks keputusan berdasarkan criteria, kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R (Noviantoro, n.d.).

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min } x_{ij}}{I} & \text{Jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi
 x_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki setiap criteria
 Max x_{ij} : Nilai terbesar dari setiap criteria
 Min x_{ij} : Nilai terkecil dari setiap criteria
Benefit : Jika nilai terbesar adalah terbaik
Cost : Jika nilai kecil adalah terbaik

5. Hasil akhir diperoleh dari proses perangkungan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik sehingga solusi (Nasution & Hayaty, 2019).

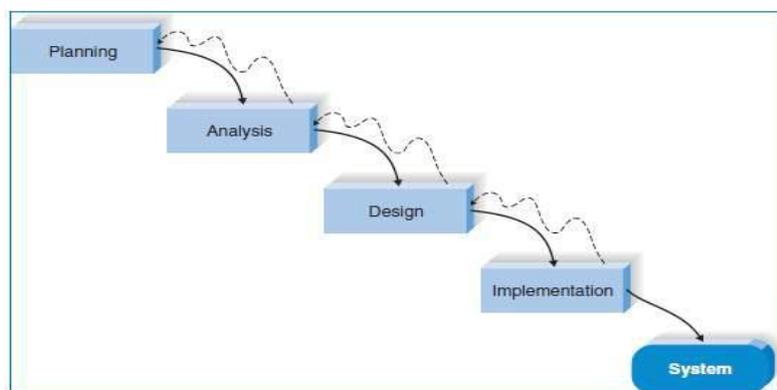
$$V_i = \sum_{j=1} W_j r_{ij}$$

Keterangan :

- V_i : Ranking untuk setiap alternatif
 W_j : Nilai bobot dari setiap kriteria
 R_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi

Metode *Waterfall*

Metodologi pengembangan *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem dimana antar satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan (Agus & Fahrizqi, 2020). Biasanya sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan fase berikutnya keuntungan menggunakan metode ini requirement harus didefinisikan lebih mendalam sebelum proses coding dilakukan (Riswanda & Priandika, 2021). Disamping itu metode ini memungkinkan sedikit mungkin perubahan yang dilakukan oleh system berlangsung. Namun metode ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya harus komplit sebelum program dimulai, serta jika terjadi fase yang dilewati, maka biaya yang akan ditimbulkan lumayan besar (Kurniawan & Susanto, 2019).



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian, analisis, perancangan dan pembuatan aplikasi yang sudah jadi akan di implementasi-kan pada sistem informasi penilaian kinerja pada pt semen baturaja, pabrik panjang (Jupriyadi et al., 2020). Selain dengan implementasi langsung terdapat juga pengujian blackbox. Kemudian Peneliti melakukan penelitian terhadap pengguna yang akan menggunakan sistem dan pengetahuan yang cukup tentang penggunaan sistem yang dibuat, agar pengolah sistem memahami cara penggunaan sistem tersebut, serta dapat mengurangi kesalahan yang akan timbul, sehingga tujuan penggunaan sistem mempermudah pengguna untuk mengolah sistem informasi penilaian kinerja pada pt semen baturaja, pabrik panjang (Pramono et al., 2020).

1. Antar Muka *Login Admin*

Halaman *login admin* merupakan proses *login* yang akan dilakukan oleh admin saat pertamakali ingin masuk ke dalam sistem informasi penilaian kinerja pegawai pada

PT Semen Baturaja, Pabrik Panjang, Lampung. *Login* ini digunakan untuk hak akses sebagai administrator yang dapat mengelola informasi yang terdapat pada *website* (Darwis & Yusiana, 2016). Admin dapat mengisi username dan password untuk dapat melihat aplikasi Penilaian Kinerja Pegawai. Implementasi antar muka login admin dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini:



Gambar 2. Antar Muka Login Admin

2. Antar Muka Dashboard

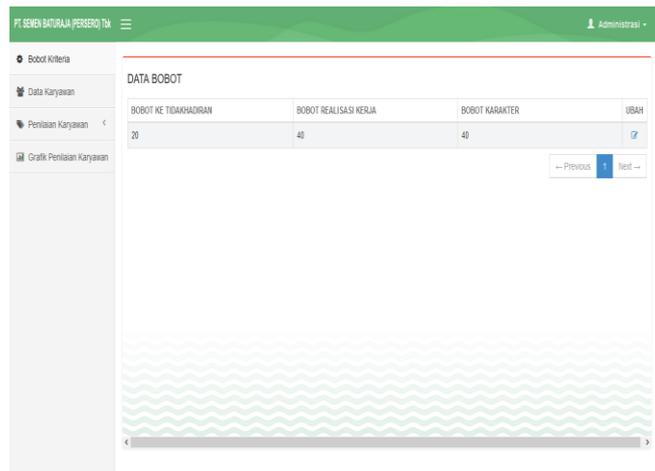
Halaman Antar Muka Informasi Bagian Utama/Dashboard yaitu tampilan awal yang terdapat pada sistem informasi penilaian kinerja pegawai pada PT Semen Baturaja, Pabrik Panjang, Lampung (Amarudin et al., 2014). Implementasi antar muka informasi bagian utama/dashboard dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Antar Muka Dashboard Admin

3. Antar Muka Data Bobot Kriteria

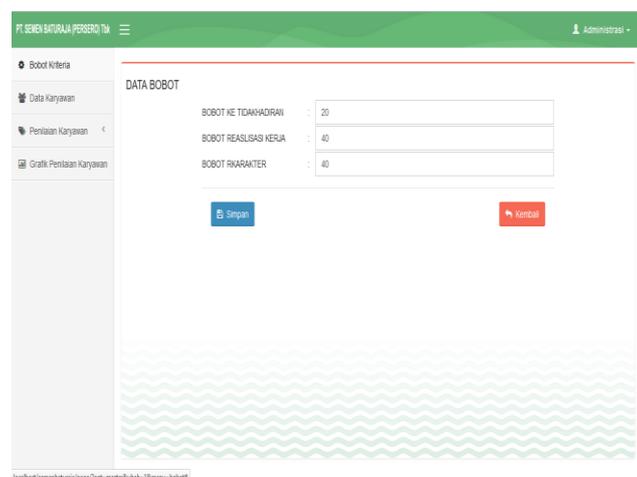
Halaman antar muka data karyawan berguna untuk menambahkan data bobot kriteria. Menu ini terdapat tombol simpan data karyawan yang berfungsi untuk menambah data karyawan dan tombol batal yang berfungsi untuk membatalkan atau mengreset data bobot kriteria. Implementasi antar muka data bobot kriteria dilihat pada gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Antar Muka Data Bobot Kriteria

4. Antar Muka Ubah Data Bobot Kriteria

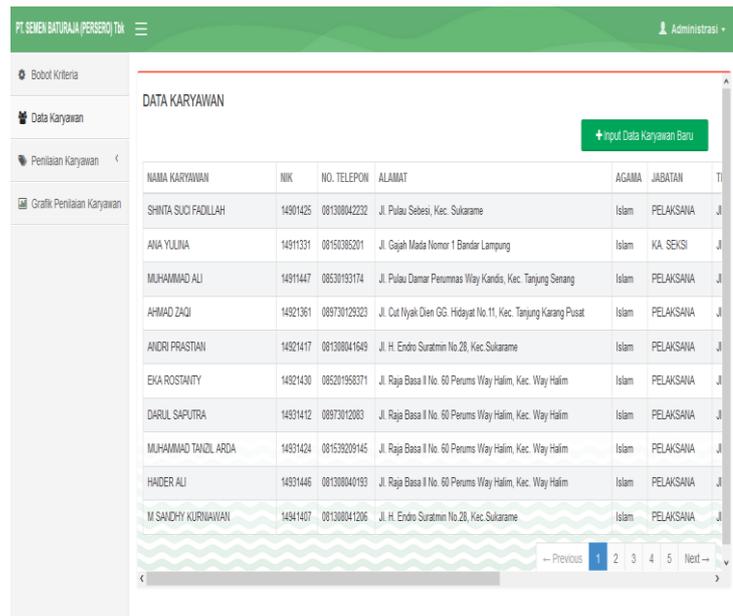
Halaman antar muka ubah data bobot kriteria berguna untuk merubah data bobot kriteria. Menu ini terdapat tombol simpan data bobot kriteria yang berfungsi untuk menyimpan data bobot kriteria yang telah diubah dan tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke halaman data bobot kriteria. Implementasi antar muka ubah data bobot kriteria dilihat pada gambar 5 di bawah ini:



Gambar 5. Antar Muka Ubah Data Bobot Kriteria

5. Antar Muka Data Karyawan

Halaman antar muka data karyawan berguna untuk menambahkan data karyawan. Menu ini terdapat tombol simpan data karyawan yang berfungsi untuk menambah data karyawan dan tombol batal yang berfungsi untuk membatalkan atau mengreset data karyawan (Ahmad, 2015). Implementasi antar muka data karyawan dilihat pada gambar 6 di bawah ini:



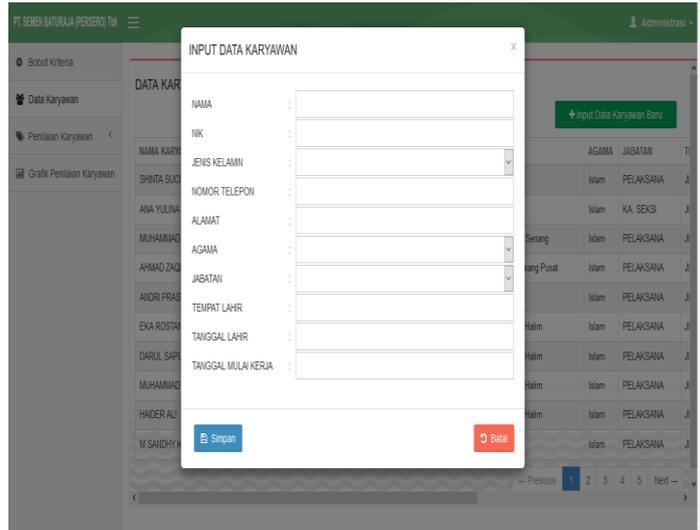
The screenshot shows a web application interface for 'PT. SEMEN BATAWAJA (PERSERO) Tbk'. The main content area is titled 'DATA KARYAWAN' and features a table with the following columns: NAMA KARYAWAN, NIK, NO. TELEPON, ALAMAT, AGAMA, and JABATAN. A green button labeled '+ Input Data Karyawan Baru' is located at the top right of the table. The table contains 12 rows of employee data. A sidebar menu on the left includes options like 'Bobot Kriteria', 'Data Karyawan', 'Penilaian Karyawan', and 'Grafik Penilaian Karyawan'. At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Previous', '1', '2', '3', '4', '5', and 'Next'.

NAMA KARYAWAN	NIK	NO. TELEPON	ALAMAT	AGAMA	JABATAN
SHINTA SUCI FADILLAH	14901425	081308042232	Jl. Pulau Sebesi, Kec. Sukarame	Islam	PELAKSANA
ANVA YULINA	14911331	08150382001	Jl. Gajah Mada Nomor 1 Bandar Lampung	Islam	KA SEKSI
MUHAMMAD ALI	14911447	08530193174	Jl. Pulau Damar Perumnas Way Kandi, Kec. Tanjung Senang	Islam	PELAKSANA
AHMAD ZAQI	14921361	089730129323	Jl. Cut Nyak Dien GG. Hidayat No.11, Kec. Tanjung Karang Pusat	Islam	PELAKSANA
ANDRI PRASTIAN	14921417	081308041649	Jl. H. Endro Suratmin No.28, Kec. Sukarame	Islam	PELAKSANA
EKA ROSTAWITY	14921430	085201956371	Jl. Raja Basa II No. 60 Perumnas Way Halim, Kec. Way Halim	Islam	PELAKSANA
DARUL SAPUTRA	14931412	08973012083	Jl. Raja Basa II No. 60 Perumnas Way Halim, Kec. Way Halim	Islam	PELAKSANA
MUHAMMAD TANZIL ARDA	14931424	081538209145	Jl. Raja Basa II No. 60 Perumnas Way Halim, Kec. Way Halim	Islam	PELAKSANA
HAIDER ALI	14931446	081308040193	Jl. Raja Basa II No. 60 Perumnas Way Halim, Kec. Way Halim	Islam	PELAKSANA
M SAIDHY KURNIAWAN	14941407	081308041206	Jl. H. Endro Suratmin No.28, Kec. Sukarame	Islam	PELAKSANA

Gambar 6. Antar Muka Data Karyawan

6. Antar Muka Input Data Karyawan

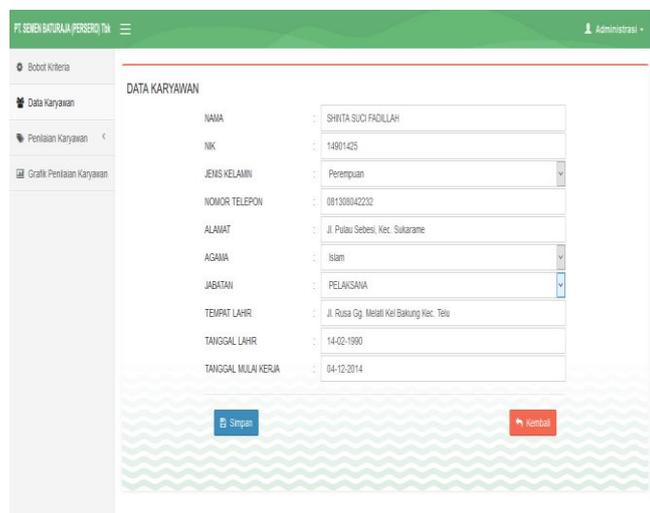
Halaman antar muka input data karyawan digunakan admin untuk menginputkan data karyawan. Pada Halaman ini terdapat tombol simpan data karyawan berfungsi untuk menambahkan karyawan dan tombol batal berfungsi membatalkan atau mereset data karyawan (Tenriawali, 2018). Implementasi antar muka input data karyawan dilihat pada gambar 7 di bawah ini:



Gambar 7. Antar Muka Input Data Karyawan

7. Antar Muka Ubah Data Karyawan

Halaman antar muka ubah data karyawan berguna untuk merubah data karyawan. Menu ini terdapat tombol simpan data karyawan yang berfungsi untuk menyimpan data karyawan yang telah diubah dan tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke halaman data karyawan (Damayanti et al., 2021). Implementasi antar muka ubah data karyawan dilihat pada gambar 8 di bawah ini:



Gambar 8. Antar Muka Ubah Data Karyawan

8. Antar Muka Data Penilaian Karyawan

Halaman antar muka data penilaian karyawan berguna untuk menambahkan data penilaian karyawan (Tuhuteru & Iriani, 2018). Menu ini terdapat tombol input data penilaian karyawan baru yang berfungsi untuk menambah data penilaian karyawan

dan tombol cari penilaian yang berfungsi untuk mencari data penilaian karyawan. Implementasi antar muka data penilaian karyawan dilihat pada gambar 9 di bawah ini:

TAHUN	BULAN	NAMA	KETIDAK HADIRAN	REALISASI KERJA	KARAKTER	OPSI
2018	08	ADIGS ANTONI, ST		5	3	1
2018	08	ADITYA RENALDI		4	4	2
2018	08	AHMAD HABIBULLAH		5	4	1
2018	08	AHMAD ZAQI		4	3	1
2018	08	AIDL FITRAHANSYAH		5	3	3
2018	08	ANA YULINA		4	4	2
2018	08	ANDRI PRASTIAN		5	3	2
2018	08	ANDY SUMARIO		3	1	3
2018	08	AZZ SUTRISNO		4	5	2
2018	08	BAGUS JULIAN PATRA		4	2	2

Gambar 9. Antar Muka Data Penilaian Karyawan

9. Antar Muka Input Data Penilaian Karyawan

Halaman antar muka input data penilaiandigunakan admin untuk menginputkan data penilaian. Pada Halaman ini terdapat tombol simpan data berfungsi untuk menambahkan penilaian karyawandan tombol batalberfungsi untuk membatalkan atau mereset data penilaian karyawan (Amarudin & Atri, 2018). Implementasi antar muka data penilaian karyawandilihat pada gambar 10 di bawah ini:

NAMA KARYAWAN	KETIDAK HADIRAN	REALISASI KERJA	KARAKTER
YURNIALIS	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUTRIMAN	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SITI RATH PRISSETYA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SHINTA SUCI FADILLAH	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RM. BAGUS REZKY A.P	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RIZKA YOLANDA SYAPEI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RIFKI AL CAUSAR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RIHO SLAMET LUKITA, And	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MUR WAHID	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 10. Antar Muka Input Data Penilaian Karyawan

10. Antar Muka Ubah Data Penilaian

Halaman antar muka ubah data penilaian berguna untuk merubah data penilaian karyawan. Menu ini terdapat tombol simpan data penilaian karyawan yang berfungsi untuk menyimpan data karyawan yang telah diubah dan tombol kembali yang berfungsi untuk kembali ke halaman data penilaian karyawan. Implementasi antar muka ubah data karyawan dilihat pada gambar 11 di bawah ini:

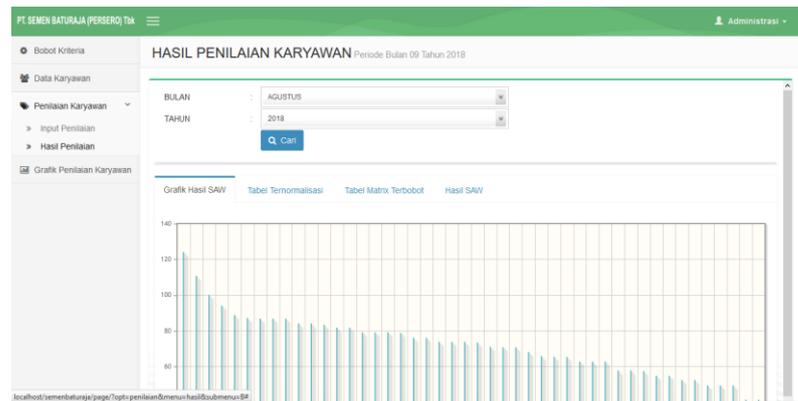
DATA PENILAIAN KARYAWAN ADIOS ANTONI, ST

BULAN : AGUSTUS
TAHUN : 2018
NAMA : ADIOS ANTONI, ST
KETIDAK HADIRAN : 5
REALISASI KERJA : 3
KARAKTER : Kurang Baik

Gambar 11. Antar Muka Ubah Data Penilaian

11. Antar Muka Grafik Hasil Penilaian

Halaman antar muka grafik hasilpenilaian berguna untuk melihat hasil perhitungan dari data penilaian karyawan. Menu ini terdapat grafikpenilaian yang menunjukkan informasi dari hasil penilaian data karyawan. Implementasi antar muka grafik hasilpenilaian dilihat pada gambar 12 di bawah ini:



Gambar 12. Antar Muka grafik hasil penilaian

12. Antar Muka Tabel Ternormalisasi

Halaman antar muka tabel ternormalisasi berguna untuk melihat dan mencari data hasil penilaian yang sudah ternormalisasi. Menu ini terdapat tombol cari yang berfungsi untuk mencari data penilaian karyawan yang sudah ternormalisasi. Implementasi antar muka tabel ternormalisasi dilihat pada gambar 13 di bawah ini:

NO	NAMA KARYAWAN	NIK	NORMALISASI ABSENSI	NORMALISASI REALISASI KERJA	NORMALISASI KARAKTER
1.	JOKO SUSLO	96769993	0.600	1.000	0.333
2.	HADI YULIMANSYAH ST	96769938	1.000	1.000	0.667
3.	YURNALIS	96769931	0.600	0.600	1.000
4.	ERI NOVRYANTO ST	96769986	0.600	1.000	0.333
5.	ADIOS ANTON ST	96769939	0.600	0.600	0.333
6.	INDRA KRISMANTO ST	96749989	1.500	0.800	0.667

Gambar 13. Antar Muka Tabel Ternormalisasi

13. Antar Muka Matrik Terbobot

Halaman antar muka matrik terbobot berguna untuk untuk melihat dan mencari data hasil penilaian yang sudah dilakukan matrik terbobot. Menu ini terdapat tombol cari yang berfungsi untuk mencari data penilaian karyawan yang sudah dilakukan matrik terbobot. Implementasi antar muka tabel matrik terbobot dilihat pada gambar 14 di bawah ini:

NO	NAMA	NIK	BOBOT ABSENSI	BOBOT REALISASI KERJA	BOBOT KARAKTER	TOTAL BOBOT
1.	OKA WIRYADI K, ST,MM	4771025	4.4	27.5	15.0	46.9
2.	ANDY APRIZAL, SE	07801114	11.1	30.0	35.0	76.1
3.	ZORAYA ULVA, AMd	11891184	11.1	20.0	10.0	41.1
4.	FEBRI ALATAS S, ST	12901226	4.4	20.0	25.0	49.4
5.	MUHAMMAD DIA DINATA, S, Kom	12881193	8.9	25.0	30.0	63.9
6.	EKA ROSTANTY	14921430	69.3	121.0	267.5	457.8

Gambar 14. Antar Muka Matrik Terbobot

14. Antar Muka Hasil Penilaian SAW

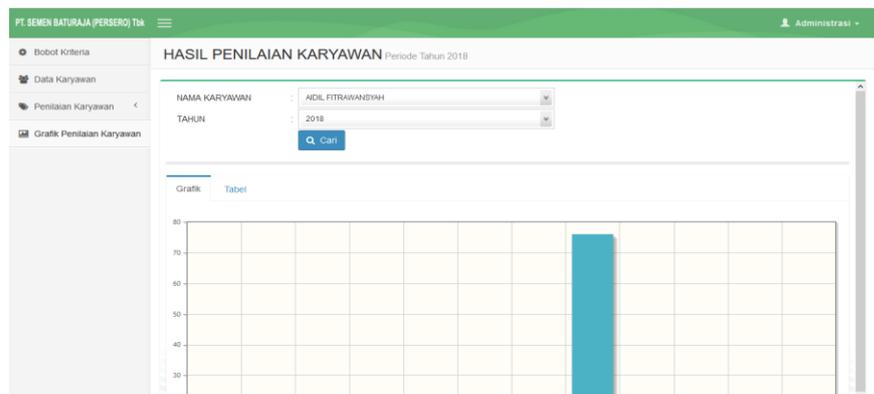
Halaman antar muka hasil penilaian saw berguna untuk untuk melihat dan mencari data hasil penilaian saw yang sudah dilakukan matrik terbobot. Menu ini terdapat tombol cari yang berfungsi untuk mencari data hasil penilaian saw yang sudah dilakukan. Implementasi antar muka tabel matrik terbobot dilihat pada gambar 15 di bawah ini:

NO	NAMA	NIK	C1	C2	C3	R1	R2	R3	A1	A2	A3	HASIL SAW	KET
1.	NUR WAHID	17941675	1	3	3	3.000	0.600	1.000	60.0	24.0	40.0	124.0	Sangat Baik
2.	MANSYUR ADI PUTRA	14941409	1	3	2	3.000	0.600	0.667	60.0	24.0	26.7	110.7	Sangat Baik
3.	DEHAN ADY HIDAYAT	17971648	3	5	3	1.000	1.000	1.000	20.0	40.0	40.0	100.0	Sangat Baik
4.	FEBY AMALIA SAPUTRI	17941635	2	3	3	1.500	0.600	1.000	30.0	24.0	40.0	94.0	Sangat Baik
5.	INDRA KRISMANITO, ST	96740989	2	4	2	1.500	0.800	0.667	30.0	32.0	26.7	88.7	Sangat Baik
6.	MUHAMMAD FIRMANSYAH, Amd	15911479	4	4	3	0.750	0.800	1.000	15.0	32.0	40.0	87.0	Sangat Baik
		96760936	3	5	2	1.000	1.000	0.667	20.0	40.0	26.7	86.7	Sangat Baik

Gambar 15. Antar Muka Hasil Penilaian SAW

15. Antar Muka Grafik Penilaian Karyawan

Halaman antar muka grafik penilaian karaywa berguna untuk untuk melihat hasil data hasil penilaian karyawan yang sudah dilakukan. Implementasi antar muka tabel grafik penilaian karyawan dilihat pada gambar 16 di bawah ini:



Gambar 16. Antar Muka Grafik Penilaian Karyawan

16. Antar Muka Cetak Laporan

Halaman antar muka hasil penilaian saw berguna untuk untuk melihat hasil cetakan dari data hasil penilaian saw yang sudah dilakukan. Implementasi antar muka tabel matrik terbobot dilihat pada gambar 17 di bawah ini:



Jl. Yos Sudarso Km.7 Panjang, Bandar Lampung 35243
Telepon : (62)721 31718, 31818, 31538 - Fax : (62)721 31343 - Email : sekper@semenaturaja.co.id

**LAPORAN HASIL PENILAIAN KARYAWAN
PERIODE PENILAIAN BULAN 02 TAHUN 2018**

NO/NAMA	NIK	C1	C2	C3	R1	R2	R3	A1	A2	A3	HASIL SAW	KETERANGAN
1. EKA ROSTANTY	14921430		312	242	535	3.467	3.025	6.688	66.3	121.0	267.5	457.8 Potensial
2. ANDY APRIZAL SE	07801114		50	60	70	0.556	0.750	0.875	11.1	30.0	35.0	76.1 Potensial
3. MUHAMMAD ZIA DINATA, S.Kom	12881193		40	50	60	0.444	0.625	0.750	9.9	25.0	30.0	63.9 Optimal
4. FEBRI ALATAS S.ST	12901226		20	40	50	0.222	0.500	0.625	4.4	20.0	25.0	49.4 Cadre
5. OKA WIRYADI K.ST.MM.	4771025		20	55	30	0.222	0.688	0.375	4.4	27.5	15.0	46.9 Cadre
6. ZORAYA ULVA, AMd	11891184		50	40	20	0.556	0.500	0.250	11.1	20.0	10.0	41.1 Cadre

BANDAR LAMPUNG, 13-09-2018
PIMPINAN,

Gambar 17. Antar Muka Hasil Penilaian SAW

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan untuk melakukan perhitungan penilaian kinerja karyawan dengan hasil perankingan telah berhasil di bangun (Pintoko & L., 2018). Sistem yang telah dibuat mengacu pada rumusan masalah yang ada yaitu sistem dapat melakukan penilaian kinerja karyawan sesuai ketentuan dengan melakukan perhitungan berdasarkan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pada PT Semen Baturaja. Beberapa kesimpulan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sistem ini bertujuan untuk membantu dalam melakukan penilaian kinerja, melihat kinerja karyawan terbaik dan laporan karyawan yang memiliki kinerja terbaik.
2. Perhitungan pada sistem untuk melakukan penyeleksian menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).
3. Tahap – tahap proses pengembangan sistem dalam penelitian ini adalah identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan, pengujian dan implementasi.
4. Hasil dari perhitungan sistem merupakan perankingan nilai tertinggi kerendah dan nilai tertinggi merupakan hasil untuk memperoleh karyawan yang memiliki kinerja terbaik

Saran

Beberapa saran yang dapat Peneliti sampaikan pada akhir dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Setelah menggunakan sistem pendukung pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan, ketelitian dalam menginput data juga sangat diperlukan agar data yang direkam merupakan salinan data dari dokumen atau sumber.
2. Mengingat banyak dan pentingnya data yang tersimpan dalam database, demi keamanan data, maka perlu dibuat file duplikat (*file back up*).
3. Untuk memaksimalkan pemakaian dan kelancaran penggunaan aplikasi, diharapkan pengguna dapat memahami kegunaan aplikasi tersebut. Demikianlah saran-saran dari Peneliti agar sistem pendukung pengambilan keputusan penilaian kinerja karyawan dapat maksimal dalam penggunaannya.

REFERENSI

- Agus, R. M., & Fahrizqi, E. B. (2020). Analisis Tingkat Kepercayaan Diri saat Bertanding Atlet Pencak Silat Perguruan Satria Sejati. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(2), 164–174.
- Ahdan, S., Firmanto, O., & Ramadona, S. (2018). Rancang Bangun dan Analisis QoS (Quality of Service) Menggunakan Metode HTB (Hierarchical Token Bucket) pada RT/RW Net Perumahan Prasanti 2. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 49–54.
- Ahmad, I. (2015). *Analisis Studi Kelayakan Finansial Pemanfaatan Minyak Goreng Bekas sebagai Bahan Produksi Biodiesel menggunakan ANFIS*.
- Alita, D., & Isnain, A. R. (2020). Pendeteksian Sarkasme pada Proses Analisis Sentimen Menggunakan Random Forest Classifier. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 50–58.
- Amarudin, A., & Atri, Y. (2018). Analisis Penerapan Mikrotik Router Sebagai User Manager Untuk Menciptakan Internet Sehat Menggunakan Simulasi Virtual Machine. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 62–66.
- Amarudin, A., Widyawan, W., & Najib, W. (2014). Analisis Keamanan Jaringan Single Sign On (SSO) Dengan Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) Menggunakan Metode MITMA. *SEMNAS TEKNOMEDIA ONLINE*, 2(1), 1–7.
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7.
- Bakri, M., & Irmayana, N. (2017). Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 41–44.
- Damayanti, D., Megawaty, D. A., Rio, M. G., Rubiyah, R., Yanto, R., & Nurwanti, I. (2020). Analisis Interaksi Sosial Terhadap Pengalaman Pengguna Untuk Loyalitas Dalam Bermain Game. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 12(2).
- Damayanti, D., Sulistiani, H., & Umpu, E. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Tabungan Siswa pada SD Ar-Raudah Bandarlampung. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 11(1), 40–50.

- Darwis, D., & Yusiana, T. (2016). Penggunaan Metode Analisis Historis Untuk Menentukan Anggaran Produksi. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 6(2).
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Giovani, A. P., Ardiansyah, A., Haryanti, T., Kurniawati, L., & Gata, W. (2020). Analisis Sentimen Aplikasi Ruang Guru Di Twitter Menggunakan Algoritma Klasifikasi. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 115. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.679>
- Iqbal, M., Gani, R. A., Ahdan, S., Bakri, M., & Wajiran, W. (2018). Analisis Kinerja Sistem Komputasi Grid Menggunakan Perangkat Lunak Globus Toolkit Dan MPICH-G2. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Jupriyadi, J., Putra, D. P., & Ahdan, S. (2020). Analisis Keamanan Voice Over Internet Protocol (VOIP) Menggunakan PPTP dan ZRTP. *Jurnal VOI (Voice Of Informatics)*, 9(2).
- Kurniawan, I., & Susanto, A. (2019). Implementasi Metode K-Means dan Naïve Bayes Classifier untuk Analisis Sentimen Pemilihan Presiden (Pilpres) 2019. *Eksplora Informatika*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i1.237>
- Nasution, M. R. A., & Hayaty, M. (2019). Perbandingan Akurasi dan Waktu Proses Algoritma K-NN dan SVM dalam Analisis Sentimen Twitter. *Jurnal Informatika*, 6(2), 226–235. <https://doi.org/10.31311/ji.v6i2.5129>
- Neneng, N., & Fernando, Y. (2017). Klasifikasi Jenis Daging Berdasarkan Analisis Citra Tekstur Gray Level Co-Occurrence Matrices (GlcM) Dan Warna. *Prosiding Semnastek*.
- Noviantoro, G. Y. (n.d.). *Analisis Perbandingan Performa VPN IPSec dan ZRTP pada VoIP*.
- Nurkholis, A., Muhaqiqin, M., & Susanto, T. (2020). Analisis Kesesuaian Lahan Padi Gogo Berbasis Sifat Tanah dan Cuaca Menggunakan ID3 Spasial (Land Suitability Analysis for Upland Rice based on Soil and Weather Characteristics using Spatial ID3). *JUITA: Jurnal Informatika*, 8(2), 235–244.
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Pasaribu, A. F. O. (2021). ANALISIS POLA MENGGUNAKAN METODE C4. 5 UNTUK PEMINATAN JURUSAN SISWA BERDASARKAN KURIKULUM (studi kasus: SMAN 1 NATAR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 80–85.
- Pintoko, B. M., & L., K. M. (2018). Analisis Sentimen Jasa Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *E-Proceeding of Engineering*, 5(3), 8121–8130.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENEMBAAN EKOWISATA DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57–67.
- Pratiwi, D., & Fitri, A. (2021). Analisis Potensial Penjalaran Gelombang Tsunami di Pesisir Barat Lampung, Indonesia. *Jurnal Teknik Sipil*, 8(1), 29–37.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.
- Purwati, W., & Harjono, T. (2017). Analisis Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Energi Alternatif Pada Baterai. *Journal Teknik Energi*, 13(2), 61–67.

- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- Rachman, F. F., & Pramana, S. (2020). *Analisis Sentimen Pro dan Kontra Masyarakat Indonesia tentang Vaksin COVID-19 pada Media Sosial Twitter*. 8(2), 100–109.
- Ramadhan, D. A., & Setiawan, B. E. S. S. (2019). Analisis Sentimen Program Acara di SCTV pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes dan Support Vector Machine. *E-Proceeding of Engineering*, 6(2), 9736–9743.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020a). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020b). Analisis Perbandingan Server Load Balancing dengan Haproxy & Nginx dalam Mendukung Kinerja Server E-Learning. *InComTech: Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(3), 135–144.
- Riskiono, S. D., Pasha, D., & Trianto, M. (2018). Analisis Kinerja Metode Routing OSPF dan RIP Pada Model Arsitektur Jaringan di SMKN XYZ. *SEMNASSTEKNOMEDIA ONLINE*, 6(1), 1.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Tenriawali, A. Y. (2018). Representasi Korban Kekerasan dalam Teks Berita Daring Tribun Timur: Analisis Wacana Kritis. *Jurnal Totobuang*, 6(1), 1–15.
- Tuhuteru, H. (2020). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pembatasan Sosial Berksala Besar Menggunakan Algoritma Support Vector Machine. *Information System Development (ISD)*, 5(2), 7–13.
- Tuhuteru, H., & Iriani, A. (2018). Analisis Sentimen Perusahaan Listrik Negara Cabang Ambon Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 394–401. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.977>