

# **Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (Saw) Pada PT Neka Boga Prisa Lampung**

Bani Izatilah  
Sistem Infromasi  
\*)bani@gmail.com

## **Abstrak**

Permasalahan yang menjadi dasar dalam penyusunan laporan ini adalah dalam penilaian kinerja selama ini dilakukan pada PT Neka Boga Perisa Lampung membutuhkan waktu yang lama dalam laporan penilaian kinerja karyawan. Hal ini disebabkan karena banyaknya data yang harus *diinput* ke dalam program *microsoft excel* yang sederhana dan belum adanya metode penilaian yang digunakan sehingga belum akurat dalam perhitungan penilaian kinerja karyawan pada PT Neka Boga Perisa Lampung. Penelitian ini dalam perhitungan penilaian kinerja karyawan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Metode pengembangan sistem ini menggunakan *Waterfall*. Alat representasi sisitem menggunakan *activity diagram*, *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Analisis yang digunakan untuk penelitian ini adalah analisis PIECES. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan ini bertujuan untuk membuat sistem penilaian kinerja karyawan yang lebih akurat dan cepat. Sistem ini menampilkan rangking kinerja karyawan sehingga mempermudah pihak manajemen dalam membuat keputusan.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting*, PIECES

---

## **PENDAHULUAN**

Penilaian kinerja pada dasarnya merupakan faktor kunci guna mengembangkan suatu organisasi secara efektif dan efisien. Hal ini di mungkinkan dengan adanya kebijakan atau program yang lebih baik atas sumber daya manusia yang ada dalam organisasi. Penilaian kinerja individu sangat bermanfaat bagi dinamika pertumbuhan organisasi secara keseluruhan. Melalui penilaian tersebut maka dapat diketahui kondisi sebenarnya tentang bagaimana kinerja karyawan. (Hendrastuty, 2021), (Styawati et al., 2021), (Dharma et al., 2020)

PT Neka Boga Perisa Lampung yang beralamatkan di jalan Panjang-Sribawono Desa Lematang Lampung Selatan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan rempah-rempah seperti kayu manis, jahe, lada, merica, ketumbar dan lain-lain. Perusahaan ini juga menjadi pemasok rempah-rempah ke daerah–daerah indonesia seperti Jawa, Sumatra dan Kalimantan. (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019), (V. A. Safitri et al., 2020), (Supriadi & Oswari, 2020), (Putri et al., 2021) Sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas pegawai, Perusahaan tersebut memberikan kesempatan yang sama bagi setiap pegawai untuk mengembangkan diri dan mendapatkan tanggung jawab sesuai dengan kompetensinya. Pencapaian kinerja yang maksimal guna menciptakan pemahaman bersama perihal tujuan dan target Perusahaan. (Rossi et al., 2021), (Susanto et al., 2021), (Pramita et al., n.d.)

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 SAW. Kelebihan dari metode SAW dibanding model pengambil keputusan lainnya terletak pada kemampuannya untuk melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan. Selain itu metode SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. (Bertarina & Arianto, 2021), (Agustina & Bertarina, 2022), (Sanjaya et al., 2014)

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web pada CV. Surya Network Indonesia. Memiliki masalah masalah belum adanya sistem penilaian kinerja karyawan yang terkomputerisasi sehingga kesulitan dalam pemberian *reward*. Solusinya merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan. (Songati, 2018), (Hasan, 2018), (Kurniawan, 2020) Kelebihannya menggunakan media website. Kelemahannya belum adanya perangkingan kinerja karyawan. Penelitian Saefudin, Sri Wahyuningsih (2014) meneliti tentang Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Rsud Serang. Permasalahannya proses penilaian pegawai yang masih dilakukan secara manual dan proses pengolahan datanya belum menggunakan program aplikasi dalam mengambil keputusan. Kelebihannya metode yang adalah Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Kelemahannya tidak menampilkan perangkingan dalam penilaian kinerja pegawai. (Mathar et al., 2021), (Damayanti et al., 2021), (An'ars, 2022)

Sedangkan dalam penelitian ini memiliki permasalahan yaitu penilaian kinerja selama ini dilakukan pada PT Neka Boga Perisa Lampung membutuhkan waktu yang lama dalam laporan penilaian kinerja karyawan. Hal ini disebabkan karena banyaknya data yang harus *diinput* ke dalam program *microsoft excel* yang sederhana, belum adanya *database* yang dapat membantu dalam proses penilaian kinerja karyawan sehingga data yang diperoleh memiliki keterbatasan yaitu lamanya proses pencarian data. (Anars et al., 2018), (Saputra, 2020b), (Suwarni et al., 2022) Selain itu juga belum adanya metode penilaian yang digunakan sehingga belum akurat dalam perhitungan penilaian kinerja karyawan pada PT Neka Boga Perisa Lampung. Solusi yang hendak digunakan adalah dengan dibuatkan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode SAW. Penelitian ini melalui metode SAW, di harapkan dapat meningkatkan akurasi dan efisisensi penilaian kinerja karyawan serta mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan. (Handayani et al., 2022), (Saputra, 2020a), (AS & Baihaqi, 2020)

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penelitian ini berjudul : “**Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Pada PT Neka boga Prisa Lampung**”. (Akbar, 2019), (Bonar Siregar, 2021), (Budiman & Sidiq, n.d.)

## KAJIAN PUSTAKA

### Sub-bagian I

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Secara umum Sistem Informasi merupakan kombinasi dari orang (*people*), perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi (*communications networks*), dan sumber data yang dihimpun, ditransformasi, dan mengalami proses pengaliran dalam suatu organisasi. (PUSPITASARI, n.d.), (PRASETYAWAN, n.d.), (an Environmenta, n.d.)

Penilaian Kinerja Karyawan adalah upaya penilaian terhadap kinerja karyawan yang secara umum dapat diartikan sebagai upaya guna mengadakan pengukuran atas kinerja dari setiap karyawan perusahaan yang dikaitkan dengan tingkat produktivitas dan efektivitas kerja dari karyawan tersebut dalam menghasilkan karya tertentu. (Yuninda, 2020), (Kustinah & Indriawati, 2017), (Sukawirasa et al., 2008)

Dalam *Object Oriented Programming*, sebuah *class*/kelas adalah suatu konstruksi yang digunakan sebagai cetak biru (atau *template*) untuk membuat objek dari kelas itu. Cetak biru ini menjelaskan Negara dan perilaku bahwa objek dari kelas semua berbagi. Objek dari suatu kelas tertentu disebut sebuah *instance* dari kelas. Kelas yang mengandung (dan digunakan untuk menciptakan) yang misalnya dapat dianggap sebagai jenis objek, misalnya contoh objek dari "Buah" kelas akan menjadi tipe "Buah".(Hafidz, 2021), (Celarier, n.d.), (Cindiyasari, 2017)

*Object Oriented Modelling* (Pemograman Berorientasi Objek) merupakan paradigma pemograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus sama kelas-kelas atau objek-objek. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya. (CS, 2019), (Aditomo Mahardika Putra, 2021), (Savestra et al., 2021)

Diagram kelas atau *class* diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. (BRONDONG, n.d.), (NASIONAL, n.d.), (Amin, 2020)

Java adalah sebuah pemograman *object – oriented* dengan unsur- unsur seperti bahasa C++ dan bahasa – bahasa lainnya yang memiliki *libraries* yang cocok untuk lingkungan internet. Java dapat melakukan banyak hal dalam melakukan pemograman, seperti membuat animasi halaman web, pemograman java untuk ponsel dan aplikasi interaktif. Java juga dapat digunakan untuk internet, handphone dan lain- lain. (SETIYANTO, 2016), (Marlyna, 2017), (Heaverly & EWK, 2020)

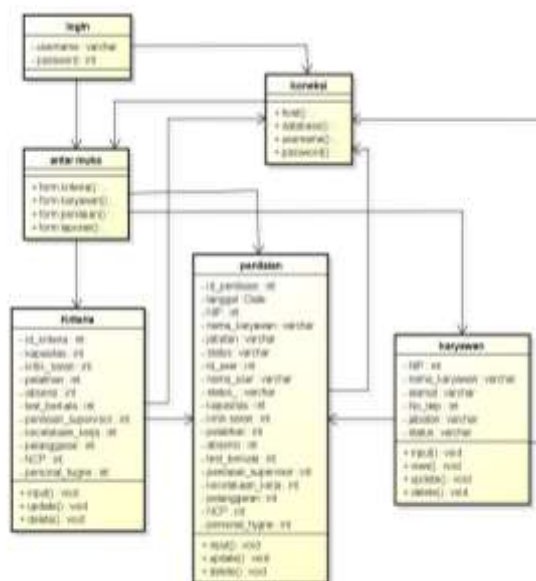
## METODE

Objek dari penilitan ini bertempat di PT.Neka Boga Prisa Lampung yang beralamatkan di Jl Panjang-Sribawono desa Lematang Kecamatan Tanjung Bintang. Adapun bagian yang berkaitan dengan penilaian kinerja karyawan sebagai bahan dari penelitian adalah bagian QA (Quality Accurance). perusahaan yang bergerak di bidang penjualan rempah-

rempah seperti kayu manis, jahe, lada, merica, ketumbar dan lain-lain. Perusahaan ini juga menjadi pemasok rempah-rempah ke daerah–daerah Indonesia seperti Jawa, Sumatra dan Kalimantan. (Isnain et al., 2021), (V. A. Safitri et al., 2019), (Pinem, 2018)

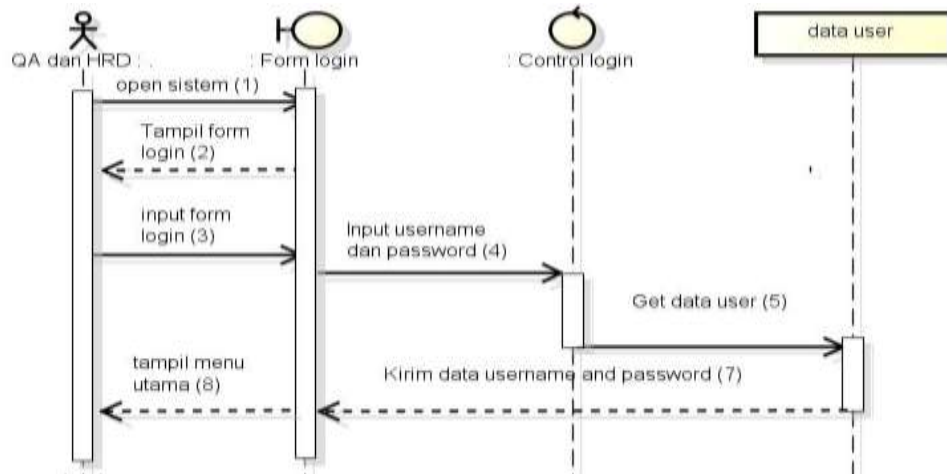
Pengujian perangkat lunak berfungsi untuk menemukan pencapaian tujuan berdasarkan kriteria. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan menggunakan setiap entitas dari sistem sesuai dengan *hardware* dan *software*. Pengujian sistem dalam penelitian ini menggunakan *Blackbox Testing* dan ISO 9126 meliputi aspek *usability* dan *functionality* dengan membagikan kuisioner terhadap *user* yang terlibat langsung dengan sistem. (Endang Woro Kasih, 2018), (Mata, 2022).

Sistem penilaian kinerja karyawan pada PT.Neka Boga Prisa Lampung dimulai dari bagian QA membuat form penilaian kinerja karyawan untuk diberikan kepada bagian produksi dan *supervisor*. Kemudian Bagian produksi melakukan penilaian terhadap karyawan dan menghasilkan 2 rangkap penilaian karyawan yang sudah ternilai, satu rangkap di kembalikan ke bagian QA untuk diproses kemudian yang satu rangkap di arsipkan berdasarkan bulan. Bagian *supervisor* yang sudah menerima form penilaian kinerja karyawan kemudian menilai karyawan menurut kriteria dan menghasilkan 2 rangkap penilaian karyawan yang sudah ternilai, satu rangkap di kembalikan ke bagian QA untuk diproses dan yang satu rangkap lainnya di arsipkan berdasarkan tanggal.

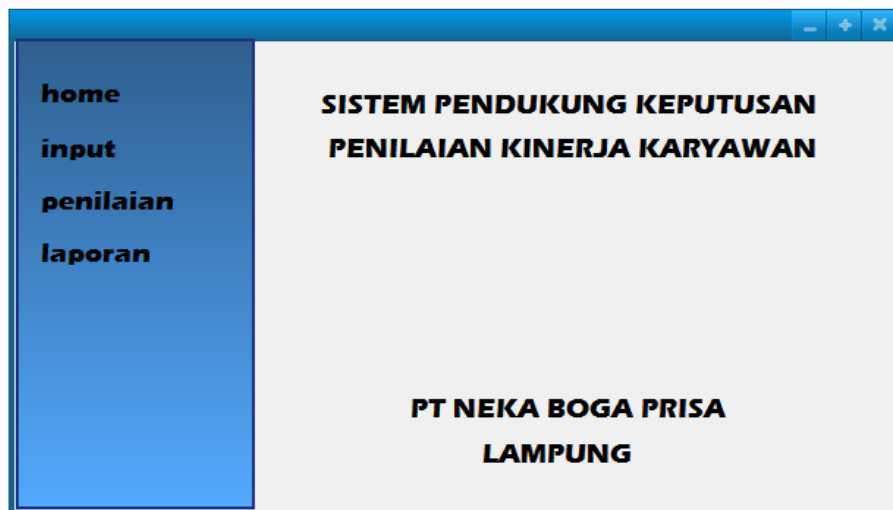


Gambar 1 Class Diagram

*Sequence* diagram merupakan kelakuan/prilaku objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan (*message*) dalam suatu waktu tertentu. Berikut ini adalah interaksi *Sequence* diagram Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW.



Gambar 2 Sequence diagram login



Gambar 3 Rancangan Menu Utama

Menu input karyawan digunakan QA untuk mengisi data karyawan yang bekerja di PT Neka Boga Prisa Lampung pada bagian produksi. Nantinya karyawan yang diinputkan ini mendapatkan penilaian kinerja karyawan. Form pendataan karyawan diatas memiliki beberapa button. Button tambah digunakan untuk penambahan karyawan sewaktu penginputan. Button edit digunakan apabila ada perubahan data karyawan. Button hapus digunakan untuk menghapus data karyawan.

**RAPOR KARYAWAN PRODUKSI PERIODE OKTOBER 2016  
PT NEKA BOGA PRISA LAMPUNG**

NO	NAMA	STATUS KARYAWAN	Kritik dan Saran 20%	Pelatihan 30%	Absensi 10%	Test Berkala 20%	Penilaian Supervisor 20%	TOTAL POINT	PELANGGARAN			TOTAL PELANGGARAN	GLOBAL NILAI
									Kecelakaan Kerja 40%	Pelanggaran 40%	Personal Hygiene 20%		
1	Panuwun	Karyawan Tetap											
2	Yuli Tri Saputra	Karyawan Tetap											
3	Agus Haryanto	Karyawan Tetap											
4	Dedi Prasetyo	Karyawan Tetap											
5	Solehan	Karyawan Tetap											
6	Usanto	Karyawan Tetap											
7	Widiyanto	Karyawan Tetap											
8	Agus Sudarno	Karyawan Tetap											
9	Ahmad Sedikun	Karyawan Tetap											
10	Budidoyo	Karyawan Tetap											
11	Hermawanto	Karyawan Tetap											
12	Johan Isa	Karyawan Tetap											
13	Kespi	Karyawan Tetap											
14	Rudi Hartono	Karyawan Tetap											
15	Saryanto	Karyawan Tetap											
16	Suratno	Karyawan Tetap											
17	Tri Atmono	Karyawan Tetap											
18	Aan Suryanto	Manan Kontrak											
19	Apit Main	Manan Kontrak											
20	Fernanto	Manan Kontrak											
21	Mugi Prasetyo	Manan Kontrak											
22	Nova Candra	Manan Kontrak											
23	Sobirin	Manan Kontrak											
24	Supardi	Manan Kontrak											
25	Tri Pujianto	Manan Kontrak											
26	Ariyanto	Manan Kontrak											

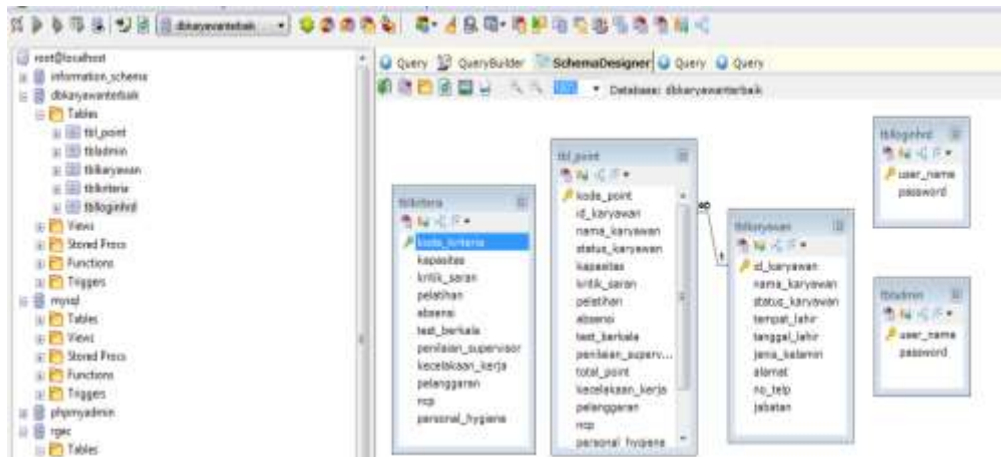
Gambar 4 Rancangan Cetak Laporan

### HASIL DAN PEMBAHASAN

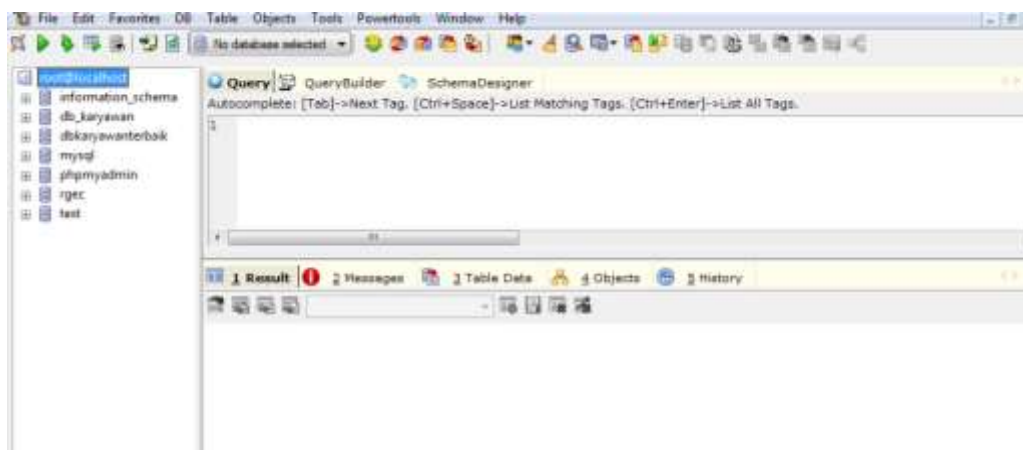
Ada 10 (sepuluh) kriteria yang menjadi dasar dalam penilaian kinerja karyawan untuk menentukan ranking kinerja karyawan. Untuk penambahan poin penilaian kinerja karyawan meliputi kapasitas, kritik dan saran, pelatihan, absensi, test berkala dan penilaian supervisor. Kemudian untuk pengurangan poin penilaian kinerja karyawan yaitu kecelakaan kerja, pelanggaran, NCP dan personal hygiene.

Kriteria	Bobot (%)
Kapasitas	30
Kritik & Saran	10
Pelatihan	20
Absensi	10
Test Berkala	20
Penilaian Supervisor	10

Tabel 1 Kriteria Penambahan Poin Penilaian

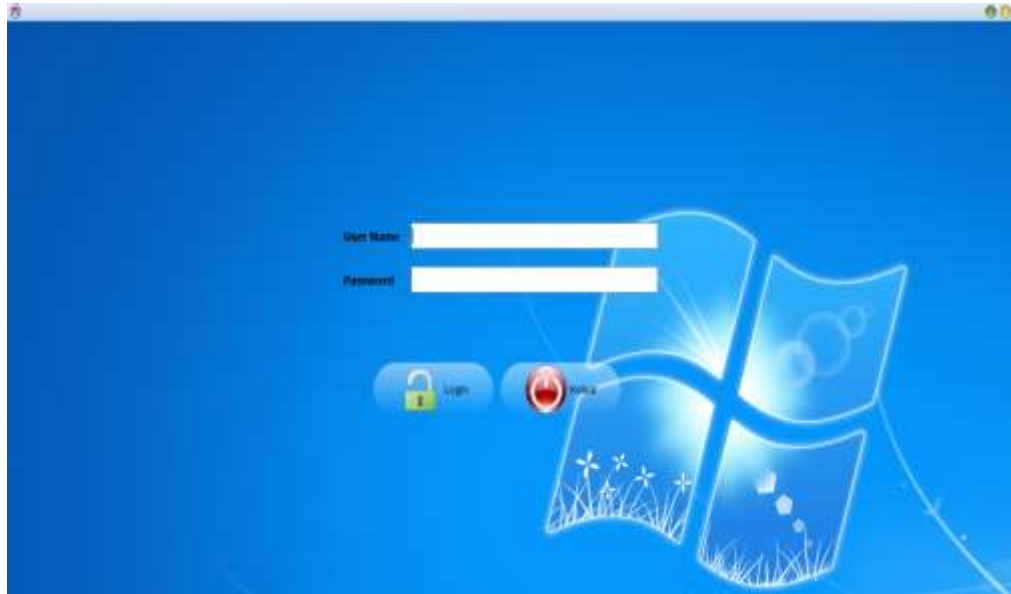


Gambar 5 Penamaan Database



Gambar 6 Pembuatan Database

Pada *form* menu utama terdapat pilihan HRD dan QA. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan dapat diakses oleh dua *user* yaitu QA dan HRD. Dimana QA dapat mengakses *login*, menginputkan data karyawan, menginputkan data kriteria, menginputkan penilaian dan melihat laporan, sedangkan HRD dapat mengakses *login* dan melihat laporan.



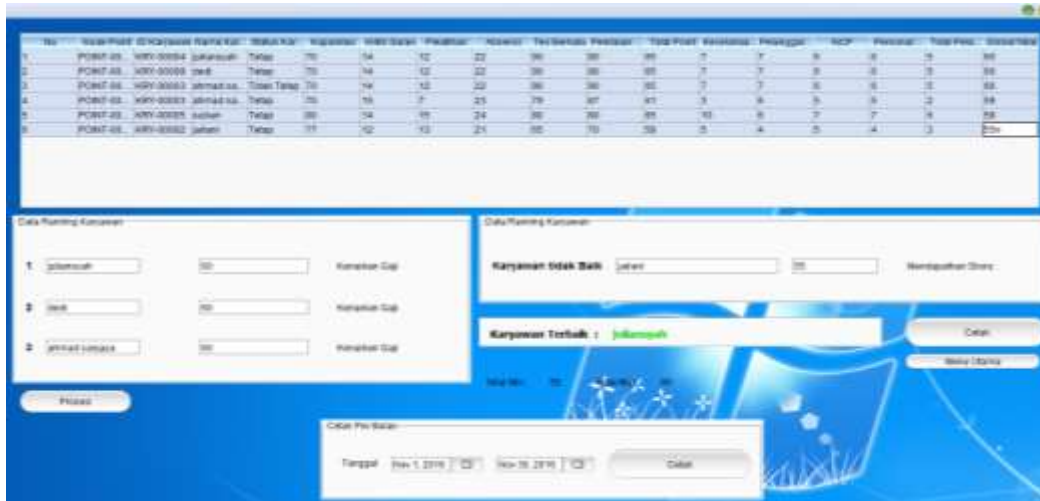
Gambar 7 Form Login



Gabar 8 Form Karyawan

Halaman laporan digunakan HRD untuk melihat laporan kinerja karyawan. Pada halaman laporan menampilkan rangking kinerja karyawan yang sudah dilakukan penilaian dari yang terbesar sampai dengan yang terendah. Tampilan ini yang akan digunakan oleh pihak HRD untuk mengambil keputusan terkait kinerja karyawan. Untuk nilai terbesar mendapatkan *reward* berupa promosi jabatan dan kenaikan gaji, sedangkan untuk karyawan yang mendapatkan nilai rendah mendapatkan hukuman berupa *skorsing* kerja.





Gambar 9 Form Laporan

Setelah melakukan analisis system dan perancangan, maka system siap untuk diimplementasikan. Pada tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah implementasi dan uji coba terhadap system yang baru agar dapat digunakan tanpa menemukan kendala-kendala apapun. Adapun uji coba yang dilakukan dengan menggunakan metode *black box-testing*.

No	Skor Total	Skor Maksimum	Persentase %
1	19	20	95
2	19	20	95
3	18	20	90
4	17	20	85
5	20	20	100
6	18	20	90
7	17	20	85
8	18	20	90
9	20	20	100
10	19	20	95
11	17	20	85
12	17	20	85
13	19	20	95
14	17	20	85
15	19	20	95
16	19	20	95
17	17	20	85
18	18	20	90
19	17	20	85
Total	346	380	91,05 %

Tabel 2 Analisis Data Pengujian Usability

Berdasarkan analisis deskriptif dan perhitungan maka diperoleh persentase 91,05% dari pengujian *usability*. Dari skor persentase yang didapat maka kualitas perangkat lunak dari sisi *usability* telah sesuai dengan atribut *usability* dan mempunyai skala sangat tinggi.

## SIMPULAN

Sistem Pendukung Keputusan pada PT Neka Boga Prisa Lampung di rancang menggunakan alat representasi sistem usulan seperti *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Dengan metode SAW bertujuan untuk memberikan penilaian kinerja karyawan, sistem penilaian terdiri dari 10 kriteria diantaranya kapasitas, kritik dan saran, penilaian supervisor, pelatihan, absensi, test berkala, pelanggaran, kecelakaan, NCP dan *personal hygiene*. Tanggung jawab penilaian dilakukan oleh bagian QA (*Quality Assurance*) sedangkan HRD bertanggung jawab sebagai pengambil keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan pada PT Neka Boga Prisa Lampung di implementasikan menggunakan bahasa pemrograman *java* dan menggunakan *database* untuk penyimpanan data penilaian kinerja karyawan. Hasil dari penelitian ini berupa akumulasi penilaian SAW yang memperlihatkan urutan peringkat dari masing-masing karyawan yang dilakukan penilaian

## REFERENSI

Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>

Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.

Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.

Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.

An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 3(1), 8–18.

an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.

Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).

- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celazier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.

- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in Pride and Prejudice. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19). *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.

- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. *In Traders UluSlararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second In Traders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). *ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). *PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA*. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.

- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana p-ISSN, 2301*, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021). Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.