

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN KINERJA SUMBER DAYA MANUSIA MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Kiki Hardiansyah^{1*}, Rido Febryansyah²
^{1,2}Sistem Informasi
*) ridofebryansyah5@gmail.com

Abstrak

PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) merupakan perusahaan di kota Bandar Lampung yang bergerak di bidang pengiriman barang. Sumber daya manusia pada PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dalam sistem penilaian kinerja karyawan perpanjangan kontrak karyawan, dan pemutusan karyawan kontrak yang berjalan terdapat kelemahan-kelemahan yaitu proses penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual dan proses pengolahan datanya belum menggunakan program aplikasi dalam mengambil keputusan tetapi masih menggunakan berkas dalam pengolahan datanya sehingga membutuhkan waktu sampai dua minggu, sehingga memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, penilaian kinerja karyawan yang masih bersifat subyektif sehingga tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang sesuai dengan sumber daya manusia dan pihak perusahaan kesulitan dalam menentukan penilaian kinerja karyawan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan sistem informasi sumber daya manusia untuk penilaian kinerja karyawan pada PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) menggunakan metode SAW, sehingga dapat mempermudah PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dalam menentukan karyawan. Metode yang digunakan dalam pemecahan masalah pada penelitian ini adalah metode pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype* serta perancangan sistem menggunakan *UML (Unified Modelling Language)*, *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, sedangkan untuk bahasa pemrograman menggunakan PHP, aplikasinya dreamweaver dan MySQL sebagai database.

Kata Kunci: *Simple Additive Weighting*, PHP, Dreamweaver

PENDAHULUAN

Dalam menjalankan kegiatan operasional perusahaan, tidak hanya dituntut kemajuan bisnis atau penggunaan teknologi yang canggih, tetapi juga perlu diperhatikan dari sumber daya manusianya, yaitu bagaimana sebuah perusahaan dapat memiliki aset berupa sumber daya manusia yang mempunyai kedisiplinan yang tinggi dan kinerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan (Asnal et al., 2020). Untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas dibutuhkan suatu sistem informasi sumber daya manusia bagi pihak manajemen dalam pengambilan keputusan, baik itu dalam perekrutan dan seleksi calon karyawan, pengembangan karyawan maupun penilaian kinerja karyawan (Wantoro et al., 2020). Penilaian kinerja adalah menilai rasio hasil kerja nyata dengan standar kualitas maupun kuantitas yang dihasilkan setiap karyawan. Dengan penilaian kinerja akan diketahui prestasi yang dicapai oleh setiap karyawan. Karyawan merupakan salah satu komponen

paling penting yang dimiliki oleh perusahaan dalam usahanya mempertahankan kelangsungan hidup, berkembang, kemampuan untuk bersaing serta mendapatkan laba. Tidak ada satu perusahaan yang mampu bertahan bilamana perusahaan tersebut tidak memiliki karyawan yang dapat bekerja dengan baik dan maksimal. Berhasil atau tidaknya suatu perusahaan dalam menjalankan kegiatannya tidak terlepas dari kapasitas *karyawan* (pekerja) yang melakukan pekerjaan diperusahaan tersebut (Rusliyawati et al., 2020b).

Sumber daya manusia pada PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dalam sistem penilaian kinerja karyawan perpanjangan kontrak karyawan, dan pemutusan karyawan kontrak yang berjalan terdapat kelemahan-kelemahan yaitu proses penilaian kinerja karyawan masih dilakukan secara manual dan proses pengolahan datanya belum menggunakan program aplikasi dalam mengambil keputusan tetapi menggunakan masih menggunakan berkas dalam pengolahan datanya sehingga membutuhkan waktu sampai dua minggu, sehingga memakan waktu yang cukup lama (Borman et al., 2018). Selain itu, penilaian kinerja karyawan yang masih bersifat subyektif sehingga tidak dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan yang sesuai dengan sumber daya manusia dan pihak perusahaan kesulitan dalam menentukan penilaian kinerja karyawan. Unsur-unsur yang dinilai dalam melaksanakan penilaian pelaksanaan pekerjaan adalah : absensi, tanggung jawab, *attitude* atau sikap, penampilan dan komunikasi (Irawan et al., 2019). Untuk mengatasi masalah ini, perlu dibuat aplikasi sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Computer Based Decision Support System* (DSS) merupakan salah satu bagian dari sistem informasi yang berguna untuk meningkatkan *efektifitas* pengambilan keputusan. Permasalahan yang umum dijadikan objek pada SPK ada yang bersifat semi terstruktur atau terstruktur (Surahman & Nursadi, 2019).

KAJIAN PUSTAKA

Sumber Daya Manusia

Dari sisi makna sistem, pengelolaan/manajemen sumber data manusia merupakan suatu sistem manajemen yang sengaja dirancang untuk dapat memastikan bahwa potensi atau bakat semua individu dalam organisasi dapat diutilisasi (digunakan) secara efektif dan efisien (Alita et al., 2021). Menurut Dessler (2003), Manajemen sumber daya manusia adalah kebijakan-kebijakan dan praktik yang dibutuhkan seseorang untuk melaksanakan aspek personil atau orang-orang dari pekerjaan manajemennya, termasuk perekrutan, penyaringan, pelatihan, pengimbangan, dan penilaian (Borman, n.d.).

Peneliti Alan Bryman mendefinisikan kajian pustaka sebagai ulasan kritis terhadap hasil penelitian yang sudah eksis sebelumnya berkaitan dengan topik yang akan diteliti dan relevan dengan ide teoritis yang akan diaplikasikan (Priandika & Wantoro, 2017). Dari pengertian tersebut kita bisa menarik poin penting, yaitu kajian pustaka dilakukan pada literatur yang berkaitan dengan topik dan relevan dengan teori yang akan kita gunakan. Sumber daya manusia memiliki komponen, yaitu:

1. Pengusaha, ialah setiap orang yang menginvestasikan modalnya untuk memperoleh pendapatan dan besarnya pendapatan itu tidak menentu tergantung pada laba yang dicapai perusahaan tersebut (Ashari, 2019).
2. Karyawan, ialah penjual jasa (pikiran dan tenaganya) untuk mengerjakan pekerjaan yang diberikan dan berhak memperoleh kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu (sesuai perjanjian). Posisi karyawan dalam suatu perusahaan dibedakan menjadi :
 - a. Karyawan *Operasional*, ialah setiap orang yang secara langsung harus mengerjakan sendiri pekerjaannya sesuai dengan perintah atasan (Ernain et al., 2011).
 - b. Karyawan *Manajerial*, ialah setiap orang yang berhak memerintah bawahannya untuk mengerjakan sebagian pekerjaannya dan dikerjakan sesuai dengan perintah.
3. Pemimpin, ialah seseorang yang mempergunakan wewenang dan kepemimpinannya untuk mengarahkan orang lain serta bertanggung jawab atas pekerjaan orang tersebut dalam mencapai suatu tujuan (Klisworo, 2017).

Pada prinsipnya, *literatur review* atau kajian pustaka dilakukan untuk mengetahui beberapa hal penting terkait topik atau isu penelitian yang kita angkat. Dalam dunia riset, literatur atau pustaka yang sudah ada merupakan salah satu elemen yang penting (Wahyudi, 2016). Ketika kita ingin meneliti topik atau isu tertentu, kita harus membaca beberapa literatur yang berhubungan dengan topik sebelum bergerak lebih jauh (Rusliyawati & Wantoro, 2021).

Object Oriented Programming

Object Oriented Programming (Pemograman Berorientasi Objek) merupakan paradigma pemograman yang berorientasikan kepada objek. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek. Setiap objek dapat menerima pesan, memproses data, dan mengirim pesan ke objek lainnya (Borman et al., 2020).

Object Oriented Programming memiliki karakteristik, yaitu:

1. Kelas Abstrak
 - a. Kelas merupakan deskripsi abstrak informasi dan tingkah laku dari sekumpulan data.
 - b. Kelas dapat diilustrasikan sebagai suatu cetak biru (*blueprint*) atau prototipe yang digunakan untuk menciptakan objek.
 - c. Kelas merupakan tipe data bagi objek yang mengenkapsulasi data dan operasi pada data dalam suatu unit tunggal.
 - d. Kelas mendefinisikan suatu struktur yang terdiri atas data kelas (*data field*), prosedur atau fungsi (*method*), dan sifat kelas (*prperty*) (Fernanda, 2017).
2. *Enkapsulasi*
 - a. Istilah enkapsulasi sebenarnya adalah kombinasi data dan fungsionalitas dalam sebuah unit tunggal sebagai bentuk untuk menyembunyikan detail informasi.
 - b. Proses enkapsulasi memudahkan kita untuk menggunakan sebuah objek dari suatu kelas karena kita tidak perlu mengetahui segala hal secara rinci (Borman & Helmi, 2018).
 - c. Enkapsulasi menekankan pada antarmuka suatu kelas, atau dengan kata lain bagaimana menggunakan objek kelas tertentu.
3. Pewarisan
 - a. Kita dapat mendefinisikan suatu kelas baru dengan mewarisi sifat dari kelas lain yang sudah ada.
 - b. Penurunan sifat ini bisa dilakukan secara bertingkat-tingkat, sehingga semakin ke bawah kelas tersebut menjadi semakin spesifik.
 - c. Sub kelas memungkinkan kita untuk melakukan spesifikasi detail dan perilaku khusus dari kelas supernya.
 - d. Dengan konsep pewarisan, seorang programmer dapat menggunakan kode yang telah ditulisnya pada kelas super berulang kali pada kelas-kelas turunannya tanpa harus menulis ulang semua kode-kode itu

4. Polimorfisme

- a. *Polimorfisme* merupakan kemampuan objek-objek yang berbeda kelas namun terkait dalam pewarisan untuk merespon secara berbeda terhadap suatu pesan yang sama.
- b. *Polimorfisme* juga dapat dikatakan kemampuan sebuah objek untuk memutuskan metode mana yang akan diterapkan padanya, tergantung letak objek tersebut pada jenjang pewarisan (Kurniawati & Ahmad, 2021).
- c. *Method overriding*
- d. *Method name overloading*.

METODE

Metode *Prototype*

Menurut Pressman (2012) pendekatan prototipe atau *prototyping* paradigma sangat cocok digunakan untuk sistem atau perangkat lunak yang dibangun mengikuti kebutuhan pengguna, metode ini sangat sesuai diterapkan dalam proses perancangan perangkat lunak yang akan dibangun (Tarigan et al., 2020). Tahapan-tahapan dalam model proses prototipe mewakili tahapan pengembangan desain perangkat lunak baru yang akan dibangun (Ade & Novri, 2019).

Berikut adalah gambar Metode Pengembangan Perangkat Lunak Metode *Prototype*



Gambar 1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak Metode *Prototype*

Tahap-tahap pengembangan *Prototype* model menurut Pressman (2012). adalah :

1. Mendengarkan pelanggan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari system dengan cara mendengar keluhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu system yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana system yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi (Wibowo & Priandika, 2021).

2. Merancang dan Membuat *Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype system*. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan *system* yang telah didefinisikan sebelumnya dari keluhan pelanggan atau pengguna (Rusliyawati et al., 2020a).

3. Uji coba

Pada tahap ini, *Prototype* dari *system* di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *Prototype* yang ada (Isnian & Suaidah, 2016).

Kelebihan metode *Prototype*:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
2. Pengembangan dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.
3. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan system.
4. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

Kekurangan metode *Prototype* :

1. Resiko tinggi yaitu untuk masalah-masalah yang tidak terstruktur dengan baik, ada perubahan yang besar dari waktu ke waktu, dan adanya persyaratan data yang tidak menentu.
2. Interaksi pemakai penting. Sistem harus menyediakan dialog on-line antara pelanggan dan komputer.

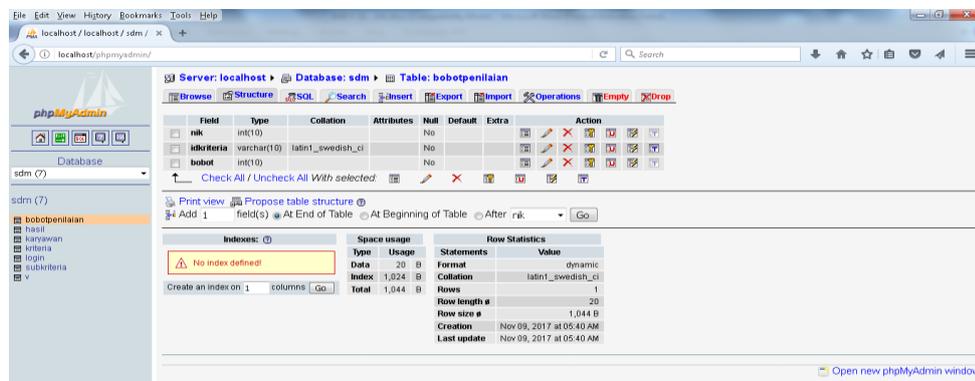
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Database

Membuat database ada beberapa cara yang dapat dilakukan, berikut cara membuat database:

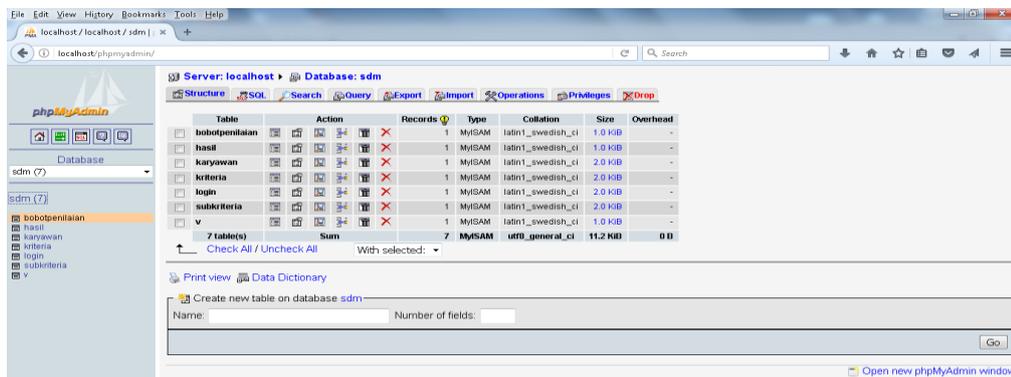
1. Pembuatan Tabel



Gambar 1. Halaman Pembuatan Tabel

Pada halaman kolom SQL diatas, kita dapat membuat tabel mysql, dengan mengetikkan *query* untuk membuat tabel halaman ini.

2. Pengolahan Database

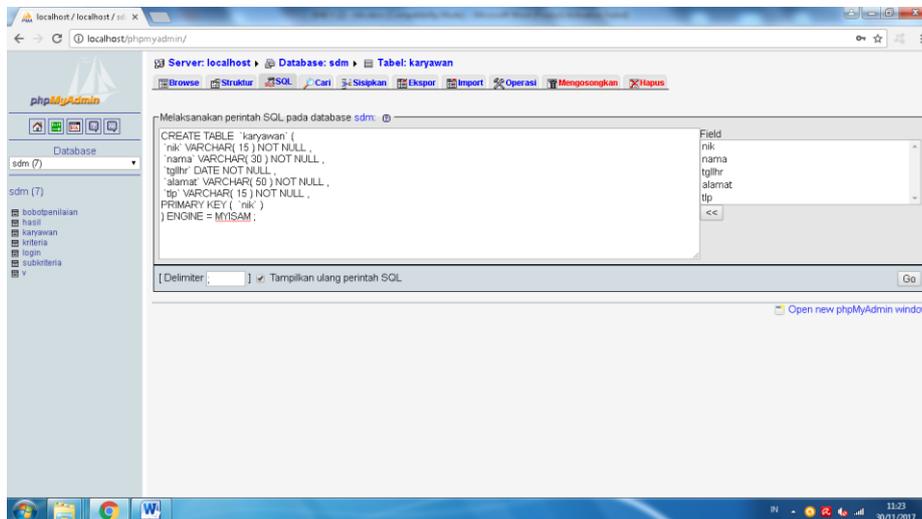


Gambar 2. Halaman Pengolahan Database

Gambar diatas adalah halaman pengolahan database. Dimana pada halaman ini kita dapat menambah database, merubah database, menghapus database, menambah

tabel, merubah tabel, menghapus tabel, dan operasi-operasi pengolahan database dan tabel lainnya.

3. Query



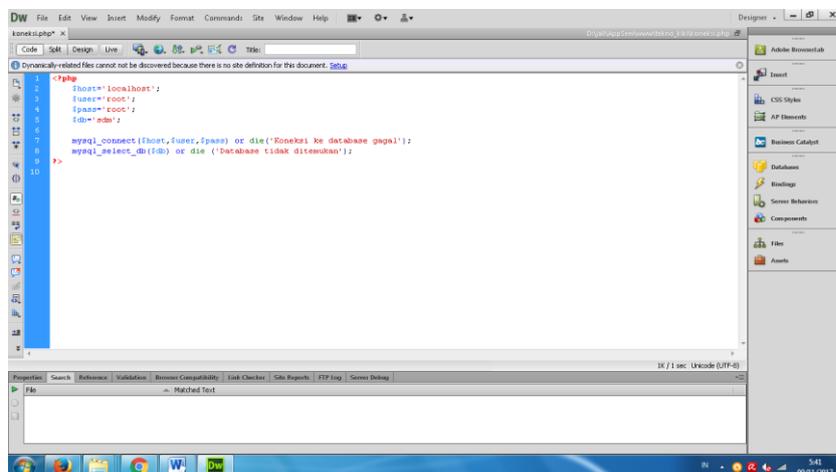
Gambar 3. Halaman Query

Gambar diatas adalah halaman pengolahan query database. Dimana pada halaman ini kita dapat menambah melakukan operasi query database.

Implementaasi Program

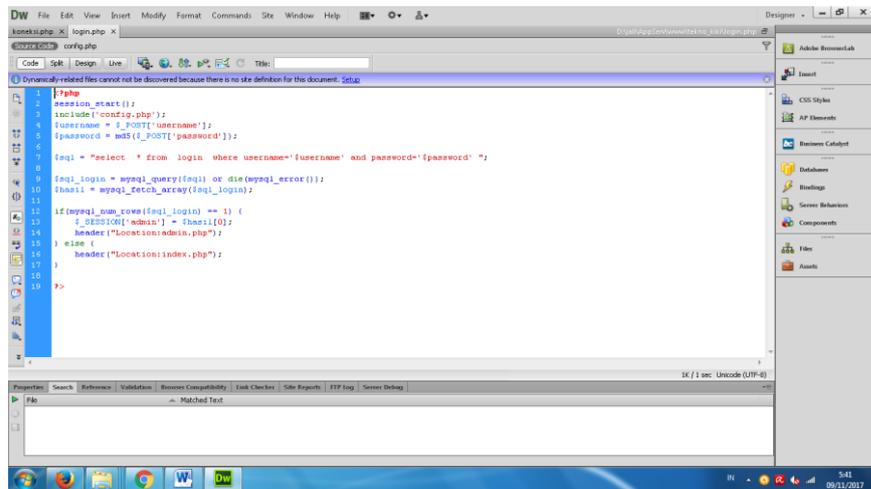
Pada penelitian ini peneliti menggunakan bahasa pemograman php dengan tools Adobe Dreamweaver CS6. Berikut cara instalasinya:

1. Halaman Coding Koneksi Database



Gambar 4. Halaman Coding Koneksi Database

2. Halaman *Coding* Proses *Login* Administrator



Gambar 5. Halaman *Coding* Proses *Login* Administrator

Gambar diatas adalah halaman untuk membuat *coding* Proses *Login* Administrator.

3. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan adalah tampilan saat pertama kali administrator dan pimpinan membuka sistem. Pada halaman ini hanya terdapat form login, administrator dan pimpinan dapat menginputkan username dan password pada form yang tersedia. Seperti pada gambar 6 :

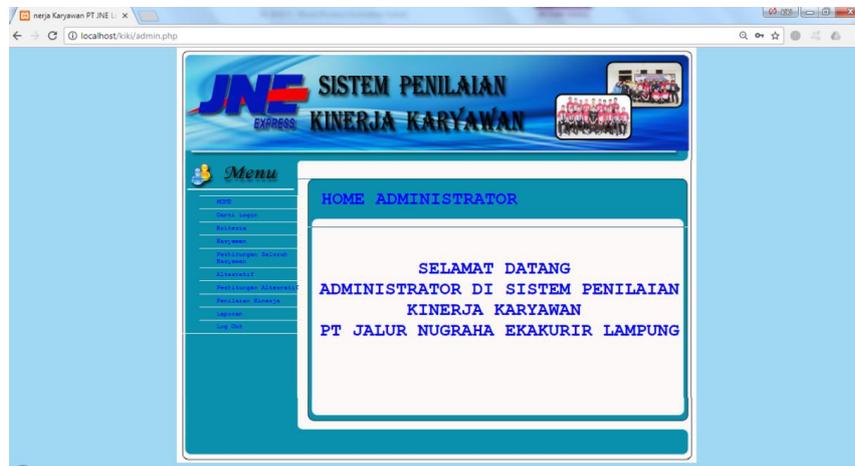


Gambar 6. Tampilan Menu Utama

4. Tampilan Halaman Administrator

Halaman ini akan tampil setelah administrator berhasil melakukan login. Pada halaman administrator, administrator dapat melakukan pengolahan data kriteria,

subkriteria, karyawan, melihat bobot penilaian karyawan dari pimpinan, melihat perhitungan, melihat hasil seleksi penilaian kinerja karyawan, dan melihat laporan kinerja karyawan (Sulistiani et al., 2019). Seperti pada gambar 7 :



Gambar 7. Tampilan Halaman Admin

5. Tampilan Ganti *Login* Administrator

Pada halaman ini akan tampil form untuk mengganti *username* dan *password* administrator. Pada halaman ini administrator dapat menginputkan *username* dan *password* baru pada form yang tersedia. Seperti pada gambar 8 :



Gambar 8. Tampilan Ganti *Login* Administrator

6. Tampilan Kriteria

Pada halaman ini akan menampilkan daftar Kriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *input* data kriteria, bobot kriteria, dan keterangan kriteria pada *form* yang tersedia (Isnain et al., 2020). Admin juga dapat

mengedit dan menghapus data kriteria dengan mengklik menu edit atau hapus. Seperti pada gambar 9 :



Gambar 9. Tampilan Kriteria

7. Tampilan Edit Kriteria

Pada halaman ini akan menampilkan *edit* Kriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *edit* data kriteria, bobot kriteria, dan keterangan kriteria pada *form* yang tersedia. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data kriteria dengan mengklik menu *edit* atau hapus. Seperti pada gambar 10 :



Gambar 10. Tampilan Edit Kriteria

8. Tampilan Hapus Kriteria

Pada halaman ini akan menampilkan Hapus Kriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan hapus data kriteria dengan mengklik

menu hapus (Ferdiana, 2020). Kemudian akan tampil kotak dialog konfirmasi untuk menghapus data kriteria. Seperti pada gambar 11 :



Gambar 11. Tampilan Hapus Kriteria

9. Tampilan Subkriteria

Pada halaman ini akan menampilkan daftar Subkriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *input* data Subkriteria dan bobot kriteria pada *form* yang tersedia. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data Subkriteria dengan mengklik menu *edit* atau hapus. Seperti pada gambar 12 :



Gambar 12. Tampilan Subkriteria

10. Tampilan Edit Subkriteria

Pada halaman ini akan menampilkan edit Subkriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *edit* data Subkriteria dan bobot Subkriteria pada *form* yang tersedia. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data Subkriteria dengan mengklik menu *edit* atau hapus. Seperti pada gambar 13 :



Gambar 13. Tampilan Edit Subkriteria

11. Tampilan Hapus Subkriteria

Pada halaman ini akan menampilkan Hapus Subkriteria di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan hapus data Subkriteria dengan mengklik menu hapus. Kemudian akan tampil kotak dialog konfirmasi untuk menghapus data Subkriteria. Seperti pada gambar 14 :



Gambar 14. Tampilan Hapus Subkriteria

12. Tampilan Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan daftar Karyawan di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan input data NIK Karyawan, nama Karyawan, tanggal lahir Karyawan, alamat Karyawan, dan nomor telepon Karyawan pada *form* yang tersedia (Ahmad et al., 2018). Admin juga dapat mengedit dan menghapus data Karyawan dengan mengklik menu *edit* atau hapus. Seperti pada gambar 15 :



Gambar 15. Tampilan Karyawan

13. Tampilan Edit Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan edit Karyawan di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan *edit* data NIK Karyawan, nama Karyawan, tanggal lahir Karyawan, alamat Karyawan, dan nomor telepon Karyawan pada *form* yang tersedia. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data Karyawan dengan mengklik menu *edit* atau hapus. Seperti pada gambar 16 :



Gambar 16. Tampilan Edit Karyawan

14. Tampilan Hapus Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan Hapus Karyawan di halaman administrator. Pada halaman ini administrator dapat melakukan hapus data Karyawan dengan mengklik menu hapus (Ashari, 2019). Kemudian akan tampil kotak dialog konfirmasi untuk menghapus data Karyawan. Seperti pada gambar 17 :



Gambar 17. Tampilan Hapus Karyawan

SIMPULAN DAN SARAN

Simpul

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Dengan adanya Sistem informasi Sumber Daya Manusia dapat mempermudah PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) dalam melakukan penilaian kinerja karyawan dan menyeleksi karyawan terbaik (Septilia et al., 2020).
2. Sistem informasi Sumber Daya Manusia pada PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE) yang dibangun sesuai dengan rancangan yang diusulkan dan metode yang digunakan yaitu *Simple Additive Weighting* (SAW).

Saran

Dari penelitian ini dapat disarankan dengan beberapa hal berikut:

1. Perlu dilakukan back-up database ke media penyimpanan yang lebih baik guna menjaga apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, hal ini dilakukan demi menjaga keamanan data itu sendiri (Akbar & Rahmanto, 2020).
2. Pengembangan sistem selanjutnya menggunakan pengamanan data seperti *back up* data secara otomatis.
3. Sistem ini hanya memberikan tampilan sederhana, bagi yang akan mengembangkan program ini lebih lanjut diharapkan dapat dilengkapi dan disempurnakan

tampilannya serta dapat memberikan tambahan fitur, misalnya berbasis android (Wantoro & Priandika, n.d.).

REFERENSI

- Ade, A. P., & Novri, N. H. (2019). APLIKASI SIMPAN PINJAM PADA KOPERASI PT. TELKOM PALEMBANG (KOPEGTEL) MENGGUNAKAN Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), . *Jurnal Informanika*, 5(2).
- Ahmad, I., Sulistiani, H., & Saputra, H. (2018). The Application Of Fuzzy K-Nearest Neighbour Methods For A Student Graduation Rate. *Indonesian Journal of Artificial Intelligence and Data Mining*, 1(1), 47–52.
- Akbar, M., & Rahmanto, Y. (2020). Desain data warehouse penjualan menggunakan Nine Step Methodology untuk business intelegency pada PT Bangun Mitra Makmur. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 137–146.
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Ashari, D. P. (2019). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGUJIAN KELAYAKAN ANGKUTAN UMUM MENGGUNAKAN METODE ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (Decision Support System For Testing Feasibility Of Public Transport Using Analytical Hierarchy Process Method)*. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Asnal, H., Efendi, M., Fitri, T. A., & Anam, M. K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penunjukan Supplier Pengadaan Perangkat Kesehatan Pada Instalasi Farmasi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Dengan Metode Multifactor Evaluation Process. *SATIN-Sains Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 98–105.
- Borman, R. I. (n.d.). *PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN*.
- Borman, R. I., & Helmi, F. (2018). Penerapan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Siswa Berprestasi Pada SMK XYZ. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 17–22.
- Borman, R. I., Mayangsari, M., & Muslihudin, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi*, 1(1), 5–9.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Ernain, E., Rusliyawati, R., & Sinaga, I. (2011). Sistem Pendukung Keputusan Pembiayaan Mikro Berbasis Client Server Studi Kasus Pada Perusahaan Pembiayaan Bandar Lampung. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Ferdiana, R. (2020). A Systematic Literature Review of Intrusion Detection System for Network Security: Research Trends, Datasets and Methods. *2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, 1–6.
- Fernanda, S. (2017). Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Dana Bantuan Operasional Sekolah pada Siswa SMA N 1 Sidomulyo Menggunakan Metode Topsis

- Berbasis Web. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 29–32.
- Irawan, A., Rohaniah, R., Sulistiani, H., & Priandika, A. T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 30–35.
- Isnain, A. R., Sihabuddin, A., & Suyanto, Y. (2020). Bidirectional Long Short Term Memory Method and Word2vec Extraction Approach for Hate Speech Detection. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 14(2), 169–178.
- Isnian, A. R., & Suaidah, Y. T. U. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Dosen Pada Perguruan Tinggi Teknokrat Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Jupiter*, 2(1).
- Klisworo, A. D. W. (2017). *Model Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fmadm Untuk Seleksi Beasiswa A-PPA Dan Bbp-Ppa Pada Perguruan Tinggi*.
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELAYAKAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 74–79.
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Rusliyawati, R., Damayanti, D., & Prawira, F. N. (2020a). Implementation of SAW Method for Determining SCRM Model as Business Strategy in Higher Education. *International Conference on Information Technology and Business (ICITB)*.
- Rusliyawati, R., Damayanti, D., & Prawira, S. N. (2020b). IMPLEMENTASI METODE SAW DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MODEL SOCIAL CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT. *Edutic-Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1).
- Rusliyawati, R., & Wantoro, A. (2021). Model sistem pendukung keputusan menggunakan FIS Mamdani untuk penentuan tekanan udara ban. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 9(1), 56–63.
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41.
- Sulistiani, H., Wardani, F., & Sulistyawati, A. (2019). Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung). *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 102–106.
- Surahman, A., & Nursadi, N. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi)*, 2(3), 82–87.
- Tarigan, D. P., Wantoro, A., & Setiawansyah, S. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MOBIL DENGAN FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS: PT CLIPAN FINANCE). *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(1), 32–37.
- Wahyudi, A. D. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Staff Administrasi Menggunakan Metode Profile Matching. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 44–47.
- Wantoro, A., Muludi, K., & Sukisno, S. (2020). *Penerapan Logika Fuzzy pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kualitas Telur Bebek*.

- Wantoro, A., & Priandika, A. T. (n.d.). *DETERMINATION OF TARGET VALUE AND VALUE CONVERSION OF SCALE IN MATCHING PROFILE (PM) WITH COMBINATION METHOD ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS (AHP) AS METHOD DEVELOPMENT IN SYSTEM DECISION SUPPORT.*
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.