

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pada Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Fuzzy String Matching (Studi Kasus: Toko Gajah Mada Fun Shop Medan)

Decision Support System (SPK) On Employee Performance Appraisal Using The Fuzzy String Matching Method (Case Study: Gajah Mada Shop, Medan Fun Shop)

Willi Sandi Lubis^{a,1}, Mas Ayoe Elhias Nst^{b,2}

^aUniversitas Potensi Utama, Jl. K.L. Yos Sudarso Km 6,5, Medan, 20245, Indonesia

^b Universitas Psotensi Utama, Jl. K.L. Yos Sudarso Km 6,5, Medan, 20221, Indonesia

willysandilubis29@gmail.com¹

ABSTRAK

Penilaian terhadap suatu pekerjaan dalam sebuah perusahaan merupakan suatu tahap evaluasi kerja yang dapat meningkatkan kualitas pekerjaan bagi kelangsungan aktivitas perusahaan didalamnya. Salah satu praktek penilaian kinerja karyawan pada Toko Gajah Mada Fun Shop Medan yang telah terlaksana, mencerminkan kemampuan karyawan memahami tujuan, sasaran, dan harapan perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah mengelola data karyawan yang terkait dengan penilaian kinerja, mengetahui pengaruh kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan dan membuat aplikasi kinerja karyawan. Metode penelitian dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara pada Toko Gajah Mada Fun Shop Medan. Penilaian dalam penelitian yang dilakukan menggunakan 4 kriteria: Ketaatan SOP, Kualitas Kinerja, Disiplin Kehadiran, dan Kinerja Karyawan dengan menggunakan metode Fuzzy String Matching. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu aplikasi ini telah dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, Aplikasi ini dapat menjadi solusi bagi perusahaan yang ingin melakukan proses penilaian kinerja karyawan secara cepat, Aplikasi ini dapat membackup data secara perbulan dalam proses penilaian kinerja karyawan.

Kata Kunci : Fuzzy String Matching, Karyawan, Website

ABSTRACT

Assessment of a job in a company is a stage of job evaluation that can improve the quality of work for the continuity of company activities in it. One of the employee performance appraisal practices at Gajah Mada Fun Shop Medan that has been carried out, reflects the ability of employees to understand the company's goals, objectives and expectations. The purpose of this research is to manage employee data related to performance appraisal, determine the effect of job satisfaction on employee performance and create employee performance applications. The research method was carried out by conducting observations and interviews at Gajah Mada Fun Shop Medan. The assessment in the research conducted uses 4 criteria: SOP Adherence, Performance Quality, Attendance Discipline, and Employee Performance using the Fuzzy String Matching method. The results obtained in this study are that this application has been designed and built using the PHP programming language and MySQL database, this application can be a solution for companies that want to carry out the employee performance appraisal process quickly, this application can back up data on a monthly basis in the employee performance appraisal process.

Keywords : Fuzzy String Matching, Employee, Website

Info Artikel :

Disubmit: 17 Juni 2023

Direview: 19 Juli 2023

Diterima : 21 Agustus 2023

Copyright © 2023 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan kerja diukur berdasarkan standar kualitas pekerjaan yang diinginkan perusahaan untuk dilakukan oleh karyawannya. Namun tidak semua karyawan secara konsisten menghasilkan pekerjaan yang memenuhi kriteria mutu yang berlaku. Pada satu titik, situasi dan kondisi menyebabkan sulitnya memenuhi tujuan dan harapan perusahaan, sehingga mengakibatkan penilaian kinerja menjadi lebih rendah [1].

Kemampuan karyawan dalam memahami apa maksud, tujuan, dan harapan perusahaan merupakan salah satu metode penilaian kinerja karyawan pada Toko Gajah Mada Fun Shop Medan seperti yang telah diterapkan. Selain itu, terjadi kesulitan dalam urusan prestasi kerja, artinya model

penilaian yang dilakukan perusahaan tidak dapat memenuhi persyaratan kondisi dan keadaan lingkungan bisnis sehingga berdampak pada sikap dan perilaku karyawan [2].

Perlu adanya penilaian kinerja yang obyektif dengan metode penilaian perilaku yang terencana, yaitu sikap pegawai yang dibebani tanggung jawab terhadap tugas-tugas di dalam perusahaan sebagai bahan pertimbangan terbentuknya perilakunya [3] guna mendorong perilaku atau perilaku yang baik. meningkatkan dan mengikis prestasi kerja di bawah standar. Pelaksanaan tugas pekerjaan, apakah dapat dilaksanakan secara sederhana atau bahkan sulit untuk diselesaikan, akan dapat ditentukan dengan mempertimbangkan pengalaman masa lalu dan meramalkan kejadian di masa depan [4].

A. Permasalahan Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas, maka terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan didalam penelitian ini, yakni sebagai berikut:

- 1) Kurangnya rasa tanggung jawab terhadap tugas yang dikerjakan.
- 2) Belum adanya sistem penilaian kinerja karyawan terhadap karyawan yang bertanggung jawab melaksanakan tugas yang diberikan atasan.
- 3) Kinerja karyawan yg belum optimal.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini dilaksanakan, yakni sebagai berikut:

- 1) Mengelola data-data karyawan yang terkait dengan penilaian kinerja.
- 2) Mengetahui pengaruh kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan.
- 3) Membuat aplikasi kinerja karyawan.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yakni sebagai berikut:

- 1) Mempermudah penilai dalam menilai kinerja setiap karyawan.
- 2) Meminimalkan waktu dalam melakukan penilaian kinerja karyawan.
- 3) Penilai dapat mengukur kinerja karyawan dan perbaikan pada masa yang akan datang.

2. METODE

A. Tahapan Analisis Penelitian

Proses pengambilan keputusan berawal dari adanya suatu masalah atau adanya kesengajaan antara keadaan yang nyata dan yang dikehendaki. Sebelum dilakukannya pengambilan keputusan, harus ditentukan terlebih dahulu masalah apa yang sedang dihadapi oleh suatu instansi[13]. Toko Gajah Mada Fun Shop Medan ingin melakukan pengukuran kinerja karyawan, sehingga perlu beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan antara lain yaitu Ketaatan SOP, Kualitas Kinerja, dan Disiplin Kehadiran terhadap Toko Gajah Mada Fun Shop Medan. Hal ini dilakukan agar dapat bersaing dipangsa pasar. Saat ini konsumen sudah melakukan pemilihan barang secara selektif guna mendapatkan produk yang kualitasnya benar-benar terjamin. Sehingga yang menjadi faktor utama yang mempengaruhi kinerja karyawan itu adalah kinerja karyawan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan pengolahan secara otomatis ketika nilai masing-masing kriteria diberikan diharapkan mampu memberikan keputusan mengenai kinerja karyawan yang akan dihasilkan. Kasus ini diselesaikan dengan menggunakan metode *Fuzzy String Matching* yang merupakan salah satu metode untuk melakukan pengelompokan terlebih dahulu, kemudian melakukan konversi kedalam bilangan *fuzzy* hingga tercapai sebuah keputusan yang nantinya akan digunakan sebagai pertimbangan oleh pengambil keputusan.

B. Algoritma Sistem

Algoritma sistem merupakan urutan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian suatu masalah berdasarkan elemen-elemen yang saling terintegrasi dengan dituangkan ke dalam bentuk kalimat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sehingga algoritma sistem yang jelas dan teratur sangat diperlukan dalam penyelesaian perancangan perangkat lunak[14].

C. Fuzzy String Matching (FSM)

Dalam pembahasan ini akan dibahas aplikasi *FSM* dalam menentukan kinerja karyawan terhadap produk pakaian yang diproduksi oleh TOKO GAJAH MADA FUN SHOP MEDAN dengan mempertimbangkan Ketaatan SOP, Kualitas Kinerja, dan Disiplin Kehadiran.

D. Pembentukan fungsi keanggotaan

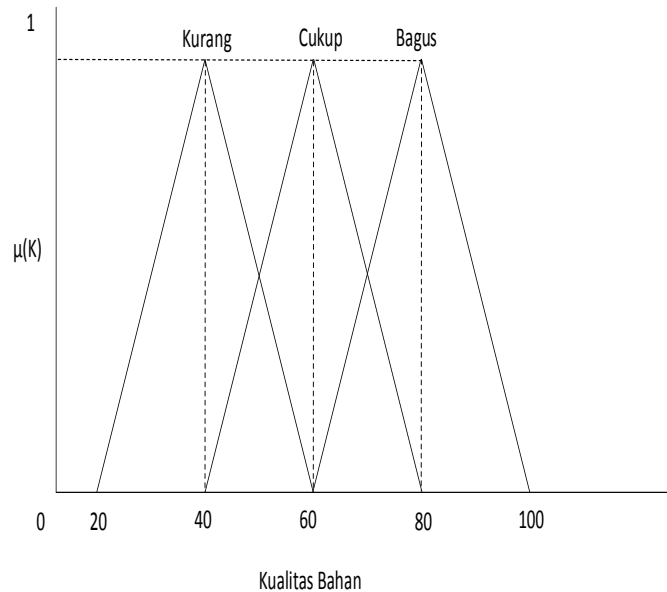
Dalam pembentukan fungsi keanggotaan terlebih dahulu ditentukan apa yang menjadi variabel *input* dari fungsi keanggotaan tersebut, dalam penelitian ini ditentukan beberapa variabel *input*. Ukuran kinerja karyawan terhadap produksi barang dapat diukur dengan kriteria berikut:

Tabel 1. Data Penilaian Kinerja Karyawan

No	Ketaatan SOP (A)	Kualitas Kinerja (B)	Disiplin Kehadiran (C)	Kinerja karyawan
1	40	40	40	Kurang
2	40	40	60	Kurang
3	40	40	80	Kurang
4	40	60	40	Kurang
5	40	60	60	Kurang
6	40	60	80	Kurang
7	40	80	40	Kurang
8	40	80	60	Kurang
9	40	80	80	Kurang
10	60	40	40	Cukup
11	60	40	60	Cukup
12	60	40	80	Cukup
13	60	60	40	Cukup
14	60	60	60	Cukup
15	60	60	80	Cukup
16	60	80	40	Cukup
17	60	80	60	Cukup
18	60	80	80	Cukup
19	80	40	40	Puas
20	80	40	60	Puas
21	80	40	80	Puas
22	80	60	40	Puas
23	80	60	60	Puas
24	80	60	80	Puas
25	80	80	40	Puas

26	80	80	60	Puas
27	80	80	80	Puas

Pembentukan fungsi keanggotaan pada himpunan-himpunan *fuzzy* variabel *Ketaatan SOP*:



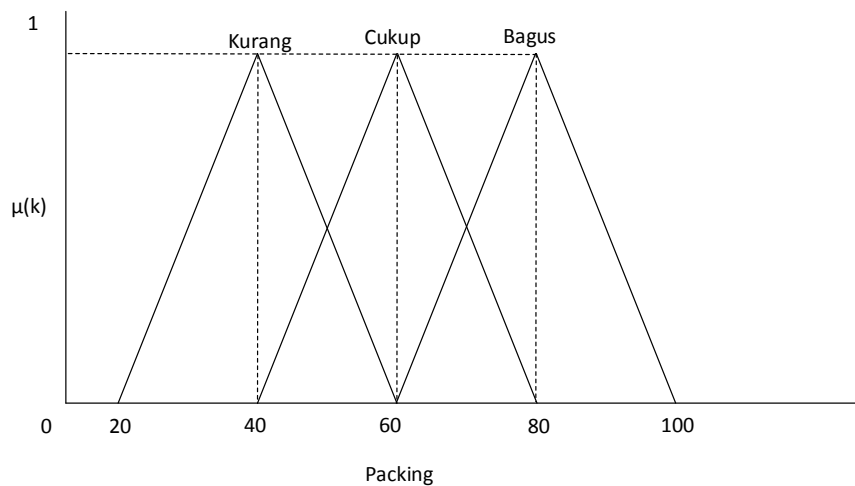
Gambar 1. Fungsi Keanggotaan Pada Himpunan *Fuzzy* Pada Ketaatan SOP

Variabel pada variabel Kepatuhan SOP (A) dimana data yang dimiliki berjumlah 40, 60, dan 80 dibagi menjadi tiga himpunan fuzzy yaitu KURANG, CUKUP, dan BAIK. Derajat keanggotaan LESS terbesar (=1) akan berada pada angka 20, dengan domain himpunan fuzzy LESS adalah [20, 60]. Kondisi desain mendekati SANGAT KURANG jika kualitasnya kurang dari 20. Keadaan fungsi komponen mendekati CUKUP BAIK jika desain mencapai 60. Fungsi keanggotaan segitiga dengan derajat keanggotaan lebih besar yang mendekati 40 mewakili himpunan fuzzy KURANG efektif.

Domain himpunan *Fuzzy String Matching* adalah [40, 80], dengan 60 mempunyai derajat keanggotaan maksimum CUKUP (=1). Derajat keikutsertaan pada himpunan CUKUP akan turun sedangkan derajat keanggotaan pada himpunan kurang akan meningkat jika kepatuhan SOP kurang dari 60 dan mendekati 40. Hal ini disebabkan karena kondisi kepatuhan SOP yang KURANG. Keadaan kepatuhan SOP mendekati BAIK jika tingkat kepatuhan SOP mendekati 60. Fungsi keanggotaan segitiga dengan derajat keanggotaan yang semakin meningkat seiring dengan pendekatan fungsi komponen 60 digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy CUKUP.

Domain himpunan fuzzy GOOD adalah [60, 80], dengan 80 memiliki tingkat keanggotaan NICE tertinggi (=1). Kondisi kepatuhan SOP sudah CUKUP jika kurang dari 60 dan mendekati 40, maka derajat keanggotaan pada himpunan NICE akan menurun sedangkan derajat keikutsertaan pada himpunan CUKUP BAIK akan meningkat. Jika kepatuhan SOP lebih besar dari 80 maka kepatuhan SOP mendekati SANGAT BAIK dan pembahasan temuan penelitian tidak diperlukan lagi. Fungsi keanggotaan segitiga dengan derajat keanggotaan yang semakin meningkat seiring dengan pendekatan fungsi komponen 80 digunakan untuk merepresentasikan himpunan fuzzy BAIK.

Pembentukan fungsi keanggotaan pada himpunan-himpunan *fuzzy* variabel *Kualitas Kinerja*:



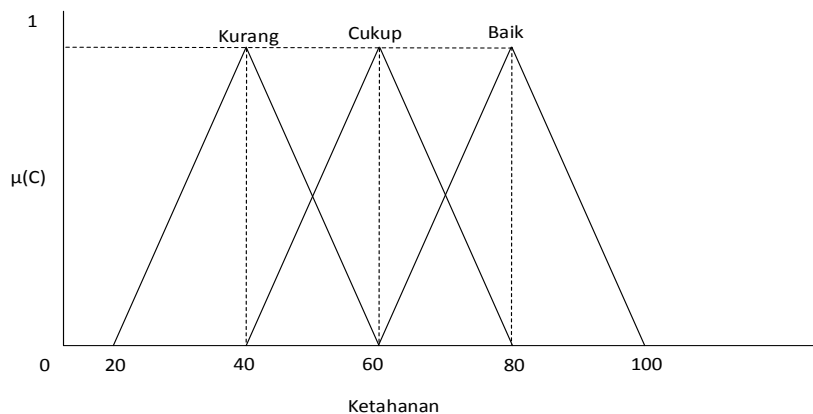
Gambar 2. Fungsi Keanggotaan Pada Himpunan Fuzzy Pada Kualitas Kinerja

Variabel pada variabel Kualitas Kinerja (B) dipisahkan menjadi tiga kelompok fuzzy yaitu KURANG, CUKUP, dan BAIK, dengan data yang dimiliki berjumlah 40, 60, dan 80. Domain dari himpunan fuzzy KURANG adalah [20, 60], dengan keanggotaan LESS pada level terbesarnya (=1) yaitu 40. Ketika Kualitas Kinerja turun di bawah 20, maka kondisi Kualitas Kinerja mendekati SANGAT BAIK dan tidak relevan lagi dengan penyelidikan data. Jika Kualitas Kinerja meningkat melewati 60, keadaan Kualitas Kinerja mendekati KURANG. Fungsi keanggotaan segitiga dengan derajat keanggotaan yang lebih tinggi semakin mendekati 40 Kualitas Kinerja digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy KURANG

Domain himpunan fuzzy adalah [40, 80], dengan 60 mempunyai derajat keanggotaan maksimum CUKUP (=1). Derajat keanggotaan dalam himpunan akan menurun ketika suhu turun di bawah 60 dan mendekati 40 karena persyaratan Kualitas Kinerja akan SANGAT LEBIH KURANG. Apabila *Performance Quality* naik diatas angka 60, hal ini menunjukkan bahwa kondisinya mendekati CUKUP. Fungsi keanggotaan segitiga yang digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy LESS memiliki derajat keanggotaan yang semakin tinggi jika Kualitas Kinerja mendekati 60.

Kisaran himpunan fuzzy GOOD adalah [60, 80], dengan nilai keanggotaan GOOD (=1) sebesar 80. Kriteria Kualitas Kinerja sudah CUKUP jika Kualitas Kinerja kurang dari 80 dan hampir 60. Dalam hal ini derajat keanggotaan pada himpunan BAIK akan menurun sedangkan derajat keanggotaan pada himpunan CUKUP akan meningkat. Jika Kualitas Kinerja naik diatas angka 80, maka pembahasan data penelitian menunjukkan bahwa Kualitas Kinerja mendekati keadaan BAIK. Fungsi keanggotaan segitiga digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy yang BAIK, dan semakin tinggi derajat keanggotaannya, Kualitas Kinerja semakin mendekati 80.

Pembentukan fungsi keanggotaan pada himpunan-himpunan fuzzy variabel *Disiplin Kehadiran*:



Gambar 3. Fungsi Keanggotaan Pada Himpunan Fuzzy Pada Disiplin Kehadiran

Variabel disiplin kehadiran (C) yang mempunyai data 40, 60, dan 80 dipisahkan menjadi tiga himpunan fuzzy yaitu KURANG, CUKUP, dan BAIK. Domain dari himpunan fuzzy LESS adalah [20, 60], dengan keanggotaan LESS pada level terbesarnya (=1) sebesar 40. Dialog tentang data penelitian berakhir jika Disiplin Kehadiran kurang dari 20, yang menunjukkan bahwa Disiplin Kehadiran kondisinya mendekati SANGAT KURANG. Namun jika kedisiplinan kehadiran meningkat lebih dari 60 maka semakin mendekati CUKUP. Fungsi keanggotaan segitiga yang semakin besar derajat keanggotaannya, semakin mendekati syarat Disiplin Kehadiran hingga 40 mewakili himpunan fuzzy KURANG.

Domain himpunan fuzzy SUFFICIENT adalah [40, 80], dengan 60 mempunyai derajat keanggotaan maksimum CUKUP (=1). Kondisi disiplin kehadiran semakin buruk jika dibawah 60 dan mendekati 40, artinya derajat keanggotaan pada himpunan CUKUP akan menurun sedangkan derajat keanggotaan pada himpunan KURANG akan naik. Jika angka disiplin kehadiran naik diatas 60 maka kondisi disiplin kehadiran mendekati BAIK. Fungsi keanggotaan segitiga yang digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy CUKUP mempunyai derajat keanggotaan yang semakin tinggi jika kriteria Disiplin Kehadiran mendekati 60.

Domain himpunan fuzzy GOOD adalah [60, 80], dengan 80 memiliki derajat keanggotaan GOOD maksimum (=1). Syarat Disiplin Kehadiran Sudah CUKUP apabila kurang dari 80 dan mendekati 60, hal ini menyebabkan derajat keanggotaan pada kelompok BAIK menurun sedangkan derajat keanggotaan pada kelompok CUKUP meningkat. Jika skor disiplin kehadiran lebih besar dari 80 maka kondisinya mendekati SANGAT BAIK dan hasil penelitian tidak lagi dibahas. Fungsi keanggotaan segitiga yang digunakan untuk menggambarkan himpunan fuzzy BAIK mempunyai derajat keanggotaan yang semakin tinggi jika Disiplin Kehadiran mendekati 80.

E. Pembentukan Matriks A dan B

Setelah fungsi keanggotaan ditentukan, maka akan diperoleh derajat keanggotaan setiap data pada setiap himpunan dalam variabel *Ketaatan SOP*, *Kualitas Kinerja*, dan *Disiplin Kehadiran*. Variabel *Ketaatan SOP* terdiri atas 3 himpunan, yang berarti bahwa:

$$\mu[s] = \{\mu KURANG[p], \mu CUKUP[p], \mu BAGUS[p]\}$$

Variabel *Kualitas Kinerja* terdiri atas 3 himpunan, yang berarti bahwa:

$$\mu[p] = \{\mu KURANG[p], \mu CUKUP[p], \mu BAGUS[p]\}$$

Variabel *Disiplin Kehadiran* terdiri atas 3 himpunan, yang berarti bahwa:

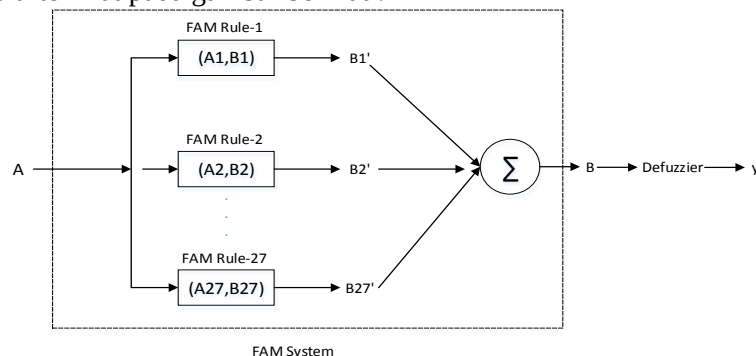
$$\mu[c] = \{\mu KURANG[C], \mu CUKUP[C], \mu BAIK[C]\}$$

Satu *FSM* yang merupakan suatu pasangan himpunan (A, B) akan memetakan vektor input A ke vektor input B. Mengingat variabel input yang dimiliki ada 3 yaitu *Ketaatan SOP*, *Kualitas Kinerja*, dan *Disiplin Kehadiran*, maka input vektor A akan berisi 9 elemen, yaitu:

$$A = (a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9).$$

F. Pembentukan Sistem FSM

Sistem *FSM* terdiri atas 27 aturan (*superimposing FSM rules*). Pada setiap aturan akan memuat 27 pasangan (A_k, B_k) dengan $k = 1, 2, \dots, 27$. Vektor input A_k berisi derajat keanggotaan fungsi *Ketaatan SOP* ke-k pada himpunan KURANG, CUKUP, BAGUS; *Kualitas Kinerja* ke-k pada himpunan KURANG, CUKUP, BAGUS; dan derajat keanggotaan *Disiplin Kehadiran* ke-k pada himpunan KURANG, CUKUP, BAIK. Selanjutnya didapat 27 matriks *FSM* ($M_1, M_2, M_3, \dots, M_{27}$) masing-masing berukuran 9×27 yang dibentuk dengan pengkodean korelasi minimal arsitektur sistem *FSM* seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 4. Sistem *FSM* dengan 27 aturan

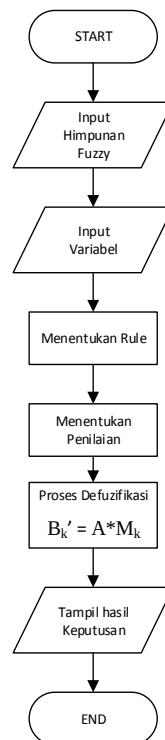
G. Pengujian

Pengujian dilakukan baik terhadap data bebas yang tidak tercakup dalam aturan maupun data yang tercakup dalam aturan. Pengujian dijalankan dengan pendekatan defuzzy Winner take all dengan menggunakan nilai masing-masing bobot $w_k=1(k= 1, 2, \dots, 27)$. Matriks B_k' menggunakan perkalian matriks, bukan komposisi max-min atau komposisi max-product. Komposisi ini menggunakan strategi pemenang defuzzy take all dalam upaya menghindari bagian datar di area solusi [15]. Input pengujian ini adalah Kepatuhan SOP (A), Kualitas Kinerja (B), dan Disiplin Kehadiran (C). Kinerja karyawan Gajah Mada Fun Shop Medan merupakan hasil dan dievaluasi..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Flowchart

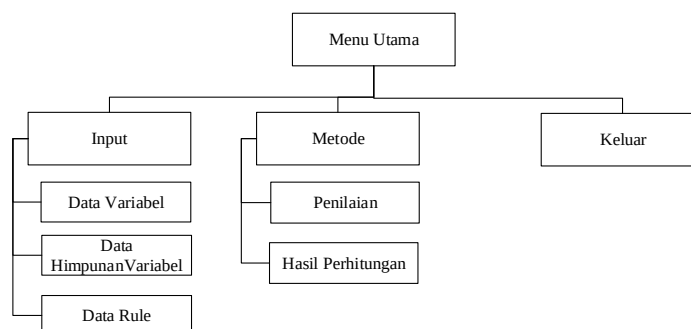
Flowchart program merupakan keterangan yang lebih rinci tentang bagaimana prosedur sesungguhnya yang dilakukan oleh suatu program[16]. *Flowchart* ini menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah.



Gambar 5. *Flowchart* Program yang Dirancang

B. Perancangan Antarmuka (Interface)

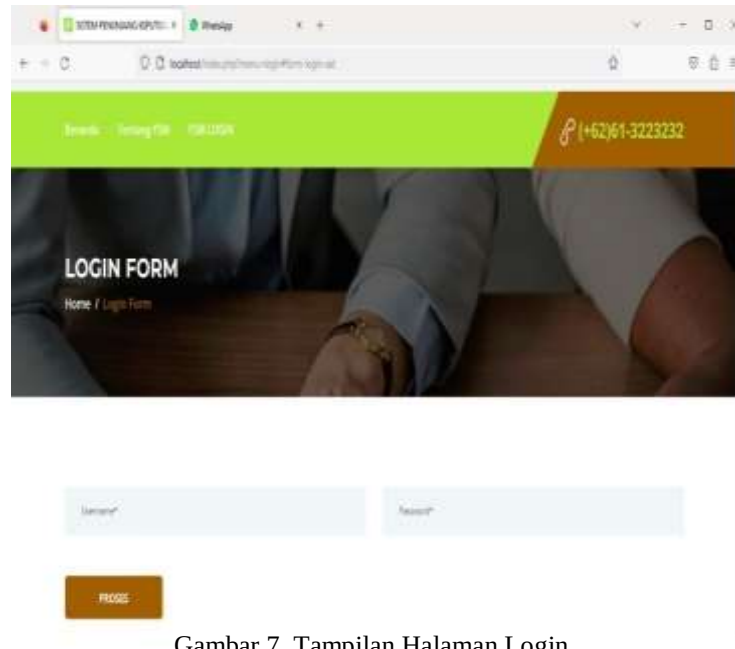
Untuk memudahkan dan agar program bersifat mudah digunakan dan mudah untuk dimengerti user serta mudah digunakan, maka penulis merancang *interface* dari penyelesaian program ini.



Gambar 6. Rancangan *Interface Menu Utama*

C. Tampilan Login Sistem

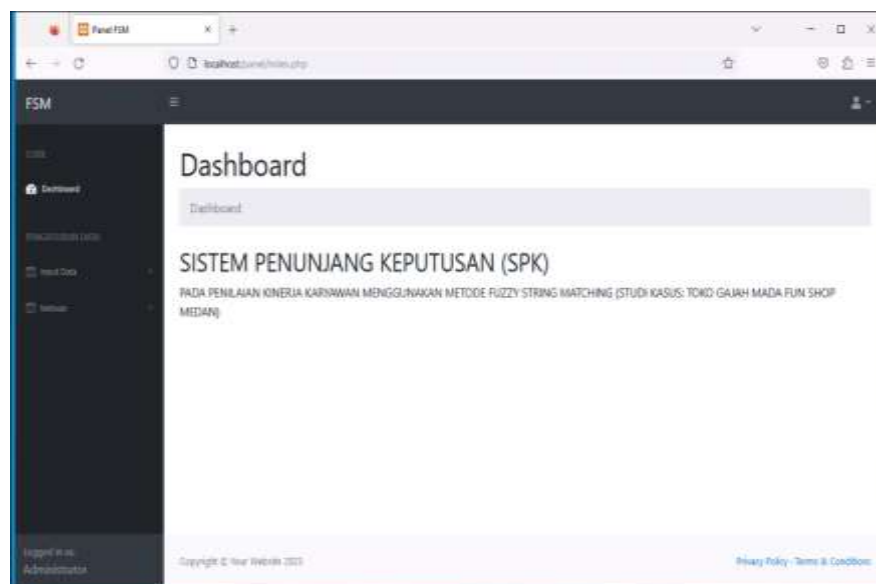
Tampilan login sistem merupakan halaman awal yang akan muncul apabila program dijalankan. Pada halaman ini *user* dapat menginputkan *username* dan *password* agar masuk ke menu utama dari sistem. Tombol Login untuk masuk kedalam sistem setelah *username* dan *password* diisi dengan benar.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

D. Tampilan Menu User

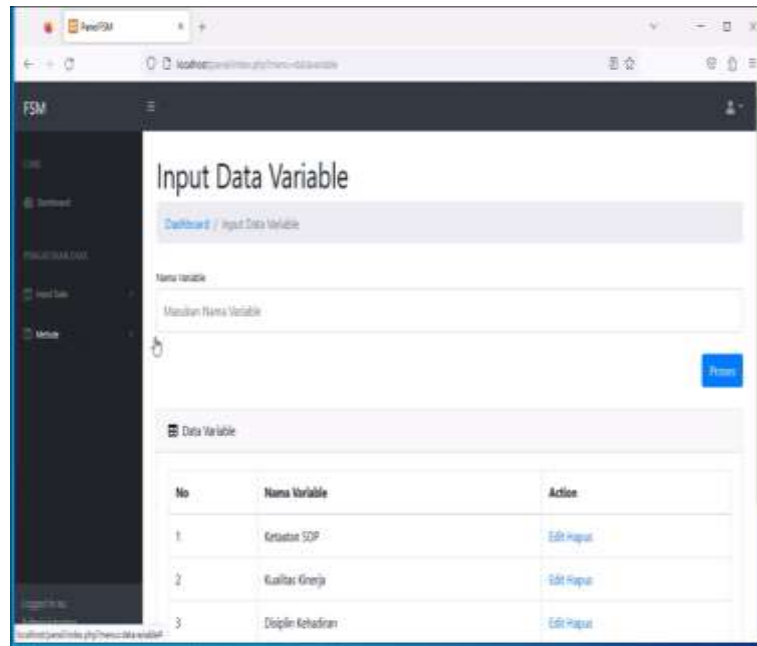
Tampilan menu *user* merupakan halaman awal yang akan muncul apabila telah berhasil login sistem. Pada halaman ini *user* dapat memilih menu apa yang diinginkan. Daftar menu yang ada pada halaman admin ini adalah sebagai berikut: *Dashboard*, *Input data* (Data Variabel, Data Himpunan Variabel, *Data Rule*), dan Metode (Penilaian, Hasil Perhitungan).



Gambar 8. Halaman Menu Admin

E. Tampilan Data Karyawan

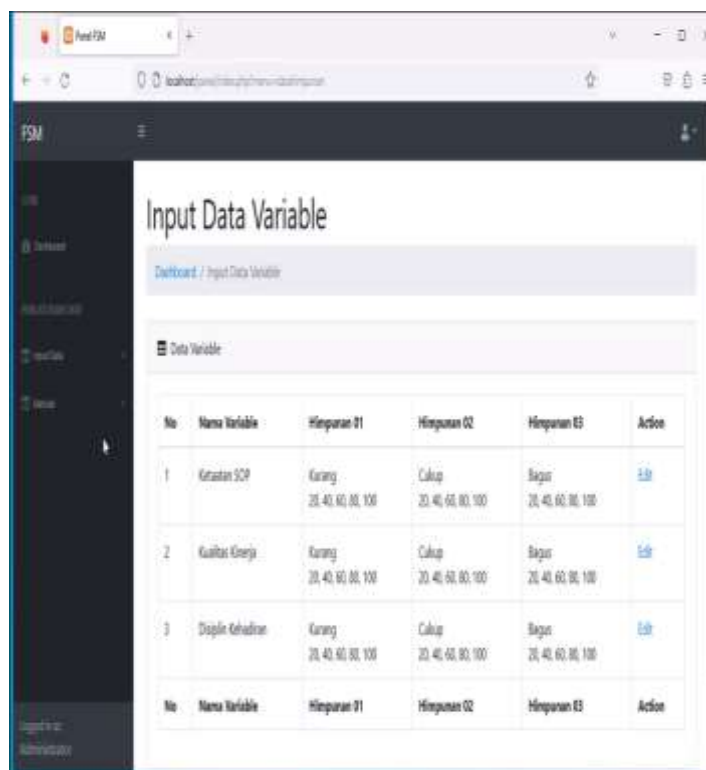
Pada halaman ini *user* dapat menambahkan data variabel. Data variabel ini, digunakan sebagai indikator penilaian yang akan digunakan dalam pengujian nantinya. Pada *form* ini, *user* dapat menambah dan menghapus data variabel yang ada.



Gambar 9. Halaman Data Karyawan

F. Tampilan Data Himpunan Variabel

Pada halaman ini user dapat melihat dan mengedit himpunan-himpunan yang dijadikan sebagai patokan penilaian masing-masing variabel yang telah diinputkan.



Gambar 10. Halaman Data Himpunan Variabel

G. Tampilan Data Rule

Pada halaman ini *user* dapat menambahkan dan menghapus nilai *rule* masing-masing variabel yang akan diinputkan dan yang telah diinputkan sebelumnya.

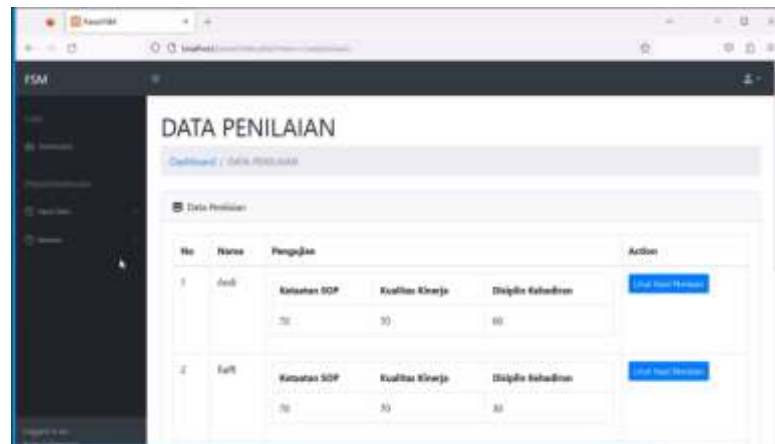
H. Tampilan Penilaian

Setelah user menekan tombol proses maka, maka *user* akan disuguhi form hasil perhitungan masing-masing nilai variabel yang telah diinputkan.

Gambar 13. Halaman Hasil Penilaian

I. Tampilan Hasil Penilaian

Pada halaman ini *user* dapat melihat kembali hasil penilaian yang telah dilakukan kepada karyawan sebelumnya.



Gambar 14. Halaman Hasil Penilaian

J. Pengujian

Dalam pengujian ini penulis melakukan pengujian dengan hasil aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pada penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Fuzzy String Matching* (Studi Kasus: Toko Gajah Mada Fun Shop Medan) berbasis PHP dan MySQL.

K. Rencana Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap aplikasi penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Fuzzy String Matching* (Studi Kasus: Toko Gajah Mada Fun Shop Medan) berbasis PHP dan MySQL. agar *user* dapat dengan mudah melakukan menentukan karyawan terbaik.

Tabel 2. Skenario Pengujian Sistem

Komponen yang di uji	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Halaman Variabel	pengisian data variabel user	Sistem	<i>Black Box</i>
Penilaian Karyawan	Rangking Penilaian	Sistem	<i>Black Box</i>

Tabel 3. Pengujian Sistem Data

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Data berupa field	Data berupa field yang akan dimasukan	Data karyawan yang Disimpan	[✓] diterima [] ditolak
2.	Penilaian	Data berupa field yang akan dimasukan	Data karyawan yang Dicocokkan	[✓] diterima [] ditolak

L. Pembahasan

Hasil aplikasi penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Fuzzy String Matching* (Studi Kasus: Toko Gajah Mada Fun Shop Medan) berbasis PHP dan MySQL. agar penilaian kinerja karyawan dapat berjalan dengan sempurna dan tepat waktu.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan uji coba yang telah dilakukan, dapat disimpulkan :

- 1) Aplikasi ini telah dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

- 2) Aplikasi ini dapat menjadi solusi bagi perusahaan yang ingin melakukan proses penilaian kinerja karyawan secara cepat.
- 3) Aplikasi ini dapat membackup data secara perbulan dalam proses penilaian kinerja karyawan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Potensi Utama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis agar menyelesaikan karya ilmiah ini. Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya dan bermanfaat.

REFERENSI

- [1] M. N. Fauzy and Kusriani, "Chatbot menggunakan metode fuzzy string matching sebagai virtual assistant pada pusat layanan informasi akademik," *Jurnal Informatika Politeknik Indonusa Surakarta*, vol. 5, no. 1, pp. 61–67, 2019.
- [2] I. B. Zarizal and V. Sahfitri, "Sistem Pencarian Kata Pada Kamus Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Approximate String Matching Berbasis Web," *Bina Dharma Conference Computer Science*, no. 1, pp. 1022–1031, 2020.
- [3] R. H. Saputro and D. R. Prehanto, "Rancang Bangun Aplikasi Template Surat Online Dengan Metode Fuzzy," *Jurnal Informatics Computer Science*, vol. 02, no. 04, pp. 268–278, 2021.
- [4] P. Wibowo and A. Z. Fanani, "Sistem Customer Service Cerdas Menggunakan Metode Fuzzy String Matching Pada E-Commerce," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 1–6, 2022.
- [5] O. Alfina and F. Harahap, "Pemodelan Uml Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Siswa Siswa Tunagrahita," *Methomika Jurnal Manajemen Informatika Komputerisasi Akuntansi*, vol. 3, no. 2, pp. 143–150, 2019.
- [6] D. Udariyansyah, N. Hadinata. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Untuk Promosi Jabatan Dengan Metode Gauging Absence of Prerequisites (GAP)." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)* 7 (1), 45-51.
- [7] Gurning A. I. A., Zarnelly, Adawiyah A. , "Penerapan *Fuzzy String Matching* pada Aplikasi Pencarian Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau)". *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 2, No 1, Februari 2016, 54- 59.
- [8] Gurning, Ardi Isbad Amar, Zarnelly Zarnelly, dan Arabiatul Adawiyah. "Penerapan Fuzzy String Matching Pada Aplikasi Pencarian Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Berbasis Web (Studi Kasus: Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau)." *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/1810>.
- [9] Azhar, "Rancang bangun aplikasi data buku dan toko buku dengan metode location-based service berbasis android," *Jurnal Real Riset*, vol. 4, no. 2, pp. 164–173, 2022, doi: 10.47647/jrr.
- [10] D. T. Raudya, S. Milwandhari, and S. Armia, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Kantor Pos Ungaran Berbasis Web," *Jurnal Ilmu Manajemen Informatika*, vol. 10, no. 1, pp. 1–6, 2018.
- [11] S. Febrianti, F. Latifah, and T. Asra, "Perancangan Aplikasi Pengenalan Kepramukaan Dengan Metode Waterfall Berbasis Android," *Jurnal Infotech*, vol. 2, no. 1, pp. 40–45, 2020.
- [12] M. Susilo, "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall," *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, vol. 2, no. 2, pp. 98–105, 2018, doi: 10.30743/infotekjar.v2i2.171.
- [13] Ade Handini. (2016). "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak) Ade." *Jurnal Khalistiwa Informatika*, IV(2),201–205.
- [14] MM Frindo. 2018. "Sistem Penunjang Keputusan dalam Evaluasi Kinerja Karyawan

-
- Menggunakan Metode SAW pada PT. Sierad Produce.” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 3 (1), 13-19.
- [15] Jully Triansyah , Nugroho Adi Prasetyo . 2020. “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Terbaik Pada CV. Sumber Karya Teknik Tangerang Menggunakan Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) Berbasis Website.” *Jurnal Teknik Informatika (JIKA) Universitas Muhammadiyah Tangerang* ISSN : 2549-0710 Tangerang, Januari 2020 pp. 42-48.
- [16] Pattianakotta, A., Sinsuw, A.A.E. & Lumenta, A.S.M., (2015). “Sistem Informasi Arsip Dokumen Kantor Pelayanan Kekayaan Negara Dan Lelang Manado”. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer. Manado : Teknik Elektro UNSRAT* (vol. 4 no. 7 (2015), ISSN : 2301-8402).