

**PENERAPAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PADA PENILAIAN  
KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE  
FUZZY-ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (F-AHP)  
(STUDI KASUS : PT. GAJAH MITRA PARAGON)**

**Erwin Teguh Arujisaputra, A.Md.Kom., S.T., M.T<sup>1</sup>, Patar Yohanes<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Komputer dan Sistem Informasi, Program Studi Sistem Informasi, UKRI Bandung

<sup>2</sup> Konsentrasi Sistem Informasi, Program Studi Sistem Informasi, IDE LPKIA Bandung

<sup>1</sup> UKRI Bandung, Jl. Terusan Halimun No.37, Lingkar Selatan Kota Bandung, 40263

<sup>2</sup> IDE LPKIA Bandung, Jln. Soekarno Hatta No. 456 Bandung 40266

<sup>1</sup> [erwinteguharujisaputra@fiksi.ukri.ac.id](mailto:erwinteguharujisaputra@fiksi.ukri.ac.id) <sup>2</sup> [210534008@fellow.lpkia.ac.id](mailto:210534008@fellow.lpkia.ac.id)

**Abstract**

*Employee performance is important for the company, employee performance needs to be assessed to achieve one of the management goals. Employee performance appraisal at PT Gajah Mitra Paragon requires development so that the results of the assessment are quickly accepted by management as decision makers, when the results are received early, the determination of employees to get rewards when the results of the assessment are good, and receive an evaluation or transfer because the results of the assessment are not good. The application of a Decision Support System in evaluating employee performance uses the Fuzzy-Analytic Hierarchy Process (F-AHP) logic which is an analytical method used in handling qualitative and quantitative criteria in Multi Criteria Decision Making (MCDM).*

*The results of the analysis state that an application is needed for evaluating employee performance by determining criteria, weights and inputting computerized assessments with faster results or outputs.*

*After the implementation, it can be concluded that this employee performance appraisal application greatly facilitates the company in getting the results of the performance appraisal for employees, the company can know for sure the best employees as well as employees who must receive an evaluation because the results of the assessment are not satisfactory. Even with the Fuzzy-Analytical Hierarchy Process (F-AHP) method, it can still be developed or replaced with other methods with the same goal.*

*Keyword : Information System, Employee Performance, DSS, Fuzzy AHP*

**Abstraksi**

Kinerja karyawan merupakan hal yang penting bagi perusahaan, kinerja karyawan perlu dinilai untuk mencapai salah satu tujuan manajemen. Penilaian kinerja karyawan di PT Gajah Mitra Paragon membutuhkan pengembangan agar hasil dari penilaian lebih cepat diterima oleh manajemen sebagai pengambil keputusan, ketika hasil secara dini diterima maka penentuan karyawan untuk mendapat *Reward* ketika hasil penilaian baik, dan menerima evaluasi atau mutasi karena hasil penilaian kurang baik. Penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada penilaian kinerja karyawan menggunakan logika *Fuzzy-Analytic Hierarchy Process* (F-AHP) yang merupakan metode analisis yang digunakan dalam menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif pada *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) .

Hasil analisis menyebutkan bahwa diperlukan aplikasi untuk penilaian kinerja karyawan dengan penentuan kriteria, bobot dan penginputan penilaian terkomputerisasi dengan hasil atau output yang lebih cepat.

Setelah dilakukam implementasi dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi penilaian kinerja karyawan ini sangat mempermudah perusahaan dalam mendapatkan hasil penilaian kinerja terhadap karyawan, perusahaan dapat mengetahui dengan pasti karyawan terbaik sekaligus karyawan yang harus mendapat evaluasi karena hasil penilaian kurang memuaskan. Walaupun dengan metode *Fuzzy-Analytyc Hierarchy Process* (F-AHP) ini masih bisa di kembangkan atau diganti dengan metode yang lain dengan tujuan yang sama.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Karyawan Terbaik, SPK, Fuzzy AHP

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan.

Menurut Fauzi (2018) Sistem Pendukung Keputusan adalah

*“Sistem Pendukung Keputusan pada dasarnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis, pengalaman dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yangn lebih baik”*

Sistem Pendukung Keputusan diperlukan perusahaan untuk meningkatkan tingkat efektivitas dari keputusan yang diambil oleh pengambil keputusan.

Kinerja seseorang merupakan kombinasi dari kemampuan, usaha, dan kesempatan yang dapat dinilai dari hasil kerjanya. Kinerja merupakan catatan *outcome* yang dihasilkan dari fungsi pegawai tertentu atau kegiatan yang dilakukan selama periode waktu tertentu. Kinerja karyawan adalah tingkatan dimana para karyawan mencapai persyaratan-persyaratan pekerjaan. Kinerja

atau prestasi kinerja seorang karyawan pada dasarnya adalah hasil kerja seseorang karyawan selama periode tertentu dibandingkan dengan kemungkinan, misalnya standar, target atau sasaran atau kinerja yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama.

Menurut Muslihudin, Kurniawan, & Widyaningrum, (2017) kinerja adalah:

“Kinerja mengacu pada prestasi karyawan yang diukur berdasarkan standar atau kriteria yang ditetapkan perusahaan. Prestasi kerja sebagai kesuksesan seseorang di dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Kinerja adalah "*successful role achievement*" yang diperoleh setiap kriteria seseorang dari perbuatan-perbuatannya.”

Gajah Mitra Paragon adalah salah satu perusahaan garmen terpercaya untuk membuat seragam institusi skala nasional. Yang berlokasi di Jl Sudirman 600 Bandung. Tuntutan dan kepercayaan dari pelanggan menginspirasi perusahaan untuk terus berinovasi dan meningkatkan kualitas produk. Sehingga perusahaan tidak pernah kompromi pada kualitas yang diberikan dari segi material dan sumber daya manusia yang ada. Perusahaan dengan bangga mengakui bahwa keberhasilan PT. Gajah Mitra Paragon semua berkat dukungan dan partisipasi yang tak kenal lelah dari karyawan setia dan kepercayaan mereka, dan tentu saja pelanggan yang membawa perusahaan ke tingkat berikutnya dan lebih tinggi di sektor garmen, yang memungkinkan perusahaan terus

berkembang dan menjadikan perusahaan lebih baik dan dapat bersanding dengan perusahaan berskala Nasional.

Dengan salah satu tujuan perusahaan yang ada yakni menciptakan karyawan yang profesional dan berprestasi, maka perusahaan meyakini akan harus terus belajar dalam proses komunikasi dengan pihak internal dan eksternal perusahaan, pelanggan yang merupakan salah satu bagian dari pranata penegak hukum dan tentunya memakai jasa perusahaan dalam mendapatkan barang, berupa seragam baik dinas maupun batik, baret, sepatu dinas, sepatu olahraga dan lain sebagainya, melalui proses Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) atau bisa disebut pengadaan tender, perusahaan tentunya diharuskan memiliki komponen komunikasi yang baik, ketika lelang tersebut di menangkan oleh perusahaan maka komunikasi akan terus berjalan, mulai dari pemenuhan dokumen, perjanjian kesepakatan kerja, alur produksi yang akan dijalankan sehingga menjadi barang jadi, dan melakukan pengiriman kepada institusi yang dituju. Maka dari itu, sangat penting bagi perusahaan untuk mengetahui kualitas karyawan, ada beberapa bagian diperusahaan yang berkomunikasi langsung dengan pelanggan, ada juga bagian perusahaan yang menjadi penunjang jalannya operasional, dan semua karyawan yang menjadi bagian dari perusahaan, sehingga bagi perusahaan penentuan karyawan untuk bisa terus bertahan dengan kriteria dan mengituti *Standard Operating Procedure* (SOP) perusahaan sangatlah diperlukan.

Penilaian kinerja karyawan yang ada diperusahaan membutuhkan pengembangan agar hasil dari penilaian lebih cepat diterima oleh manajemen sebagai pengambil keputusan, ketika hasil secara dini diterima maka penentuan karyawan untuk mendapat *Reward* ketika hasil penilaian baik, karyawan yang mendapatkan evaluasi atau mutasi karena hasil penilaian kurang baik,

karyawan yang tidak dapat melanjutkan bekerja karena hasil penilaian 3 bulan pada saat awal masuk tidak mempunyai keinginan perusahaan atau bahkan terjadinya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) lebih akurat dan lebih cepat.

Penilaian Kinerja karyawan selama ini berdasar kriteria yang terus dikembangkan secara berkala, penilaian yang terjadi normalnya 2 kali dalam setahun, yakni setelah 6 bulan terhitung dari awal tahun, dan diakhir tahun sebagai penutup tahun, ditambah bagi karyawan baru akan mendapatkan penilaian dari 3 bulan kerja sebagai dasar untuk melanjutkan menjadi karyawan kontrak bulanan atau berhenti, penilaian yang dilakukan tidak semua terkomputerisasi, bagan penilaian yang diisi oleh pengambil keputusan dikerjakan manual dikertas dan akan diakumulasikan oleh bagian penilaian karyawan dan terakhir baru diambil keputusan, pengarsipan data tersebut semakin lama semakin banyak, dan tidak memungkinkan untuk terus disimpan karena keterbatasan penyimpanan atau ruang dan semakin banyaknya karyawan sesuai kebutuhan perusahaan, penilaian akhir dari pengambil keputusan adalah Direksi sehingga dibutuhkan juga pegaksasan yang lebih mudah dan dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Maka dari itu haruslah perusahaan memiliki *Decision support system* untuk penentuan penilaian kinerja karyawan dengan menggunakan Metode *F-AHP* (*fuzzy-Analytical Hierarchy Process*) sehingga hasil sesuai dengan keinginan perusahaan yakni dengan *range* penilaian yang berbeda sedikitpun bisa menentukan urutan karyawan sesuai dengan hasil penilaian, faktor yang dijadikan variabel perhitungan *fuzzy sugeno* adalah kinerja karyawan dilihat dari kehadiran. dan diharapkan data akan ter *record* juga tersimpan dengan baik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan maka didapati beberapa permasalahan dalam sistem yang

sedang berjalan khususnya pada penilaian kinerja karyawan, antara lain sebagai berikut:

1. Sistem berjalan penilaian karyawan perusahaan belum terprogram, sehingga pengambil keputusan mengalami kesulitan dalam proses penilaian kinerja karyawan.
2. Pengambil keputusan tidak dapat mengakses data hasil penilaian karyawan dimanapun, sehingga penilaian harus dilakukan di lokasi perusahaan atau data dikirim ke pengambil keputusan.
3. Penilaian masih menggunakan proses perhitungan sederhana, sehingga sering terjadi persamaan hasil penilaian atau bahkan hasil tidak sesuai atau sedikit kurang akurat, sehingga perlu metode yang mumpuni hasil dari penilaian karyawan tersebut.

### 1.3 Metodologi Penelitian

#### 1.3.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan untuk penyusunan skripsi ini menggunakan metode *Prototype* dan untuk metodologi Sistem Pendukung keputusan yang digunakan adalah metodologika *fuzzy* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

#### 1.3.2 Metodologi Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Observasi  
Melakukan pengumpulan data dan informasi secara langsung kepada HRD dan karyawan berdasarkan sistem yang sedang berjalan saat ini.
2. Wawancara  
Melakukan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik yang telah ditentukan.
3. Penelitian Lapangan  
Suatu penelitian yang dilakukan secara langsung ke lapangan/objek

penelitian untuk memperoleh data yang nyata. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian lapangan ini meliputi :

- a. Studi Dokumen  
Dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang dilakukan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang bertujuan untuk memperoleh hasil kerja yang paling efektif dari para pekerja.
- b. Studi Literatur  
Mencari referensi dan bahan – bahan pustaka tentang teori-teori dan beberapa informasi yang berhubungan atau memiliki manfaat dalam pemecahan masalah.

## 2. DASAR TEORI

### 2.1 Teori Tentang Penerapan

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai teori tentang permasalahan yang bertujuan untuk membahas permasalahan yang diambil.

#### 2.1.1 Pengertian Penerapan

Penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan, baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Secara bahasa penerapan adalah hal, cara atau hasil (Badudu, 2010)

Penerapan adalah mempraktekkan, memasang, atau pelaksanaan. (Ali, 2007)

Maka penerapan adalah cara untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan dan akan segera dilaksanakan oleh perusahaan dalam melaksanakan tujuan yang telah disepakati.

#### 2.1.2 Pengertian Sistem Informasi

Menyangkut pemahaman mengenai pengertian sistem informasi ini, terdapat beberapa pengertian diantaranya:

Menurut Robert A. Leitch dan Roscoe Davis, Sistem informasi merupakan:

*“Suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, kegiatan manajerial dan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”*

Menurut (Krismiaji, 2015) Sistem informasi merupakan:

*“Kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat”*

Dari beberapa pengertian di atas maka dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu kombinasi antara manusia, teknologi dan prosedur pada suatu organisasi yang ditujukan untuk mendukung kebutuhan pengolahan, kegiatan operasi untuk bisnis operasional dan dapat menjadikan penyediaan laporan yang dijadikan untuk pengambilan keputusan.

### 2.1.3 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Menurut (Fauzi2018) Sistem Pendukung Keputusan adalah

*“Sistem Pendukung Keputusan pada dasarnya SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari Sistem Informasi Manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Interaktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis,*

*pengalaman dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik”*

Sedangkan menurut (Firdaus, Abdillah, & Renaldi 2016).

*“Sistem pendukung keputusan dapat didefinisikan sebagai sebuah system yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan tidakterstruktur. SPK dimaksudkan untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka. Selain itu juga sistem pendukung keputusan ditujukan untuk keputusan – keputusan yang memerlukan penilaian atau pada keputusan keputusan yang sama sekali tidak dapat didukung oleh algoritma”*

Sistem pendukung keputusan merupakan keputusan yang diambil oleh para pengambil keputusan untuk menentukan hasil/keputusan terbaiknya dalam beberapa permasalahan yang telah dianalisis sebelumnya.

### 2.1.4 Penilaian Kinerja Karyawan

Kinerja seseorang merupakan kombinasi dari kemampuan, usaha, dan kesempatan yang dapat dinilai dari hasil kerjanya. Kinerja merupakan catatan *outcome* yang dihasilkan dari fungsi pegawai tertentu atau kegiatan yang dilakukan selama periode waktu tertentu. Kinerja karyawan adalah tingkatan dimana para karyawan mencapai persyaratan – persyaratan pekerjaan. Kinerja atau prestasi kinerja seorang karyawan pada dasarnya adalah hasil kerja seseorang karyawan selama periode tertentu dibandingkan dengan kemungkinan, misalnya standar, target atau sasaran atau kinerja yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama.

Menurut (Muslihudin, Kurniawan, & Widyaningrum, 2017) kinerja adalah:

“Kinerja mengacu pada prestasi karyawan yang diukur berdasarkan standar atau kriteria yang ditetapkan perusahaan. Prestasi kerja sebagai kesuksesan seseorang di dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Kinerja adalah "succesfull role achievement" yang diperoleh setiap kriteria seseorang dari perbuatan-perbuatannya.”

Sedangkan menurut (Siprianus Endro Sri Widodo, Septi Lutfi 2014)

“Penilaian Kinerja adalah suatu sistem formal dan terstruktur yang mengukur, menilai, dan mempengaruhi sifat-sifat yang berkaitan dengan pekerjaan, perilaku, dan hasil, termasuk tingkat ketidakhadiran. Fokusnya adalah untuk mengetahui seberapa produktif seorang karyawan dan apakah ia bisa berkinerja sama atau lebih efektif pada masa yang akan datang, sehingga karyawan, organisasi, dan masyarakat semuanya memperoleh manfaat.”

## 2.2 Metode Penelitian

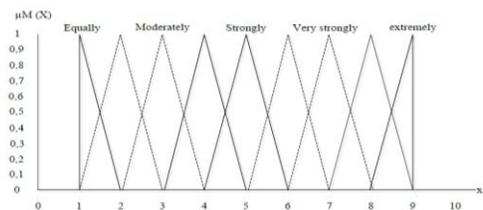
### 2.2.1 Metode Fuzzy-AHP

Menurut Raymond McLeod, *prototype*  
Menurut (Kusumadewi & Hari,2010)

“Penggunaan AHP dalam permasalahan Multi Criteria Decision Making (MCDM) sering dikritisi sehubungan dengan kurang mampunya pendekatan AHP ini untuk mengatasi faktor ketidak presisian yang dialami oleh pengambil keputusan ketika harus memberikan nilai yang pasti dalam matriks perbandingan berpasangan. Oleh karena itu, untuk mengatasi kelemahan AHP yang ada maka dikembangkan suatu metode yang disebut fuzzy AHP. Metode fuzzy AHP merupakan penggabungan antara metode AHP dengan pendekatan fuzzy”

F-AHP menutup kelemahan yang terdapat pada AHP, yaitu permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sifat

subjektif lebih banyak. Ketidakpastian bilangan direpresentasikan dengan urutan skala. Perbedaannya dengan AHP adalah implementasi tingkat kepentingan dalam perbandingan berpasangan di dalam matriks perbandingan, yang menggunakan *Triangular Fuzzy Numbers* (TFN). Hal ini berarti angka perbandingan berpasangan bukan satu melainkan tiga. Berdasarkan konsep *fuzzy*, fungsi keanggotaan tingkat kepentingan kriteria dapat dilihat pada Gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Fungsi Keanggotaan Tingkat Kepentingan Kriteria (Chan dkk, 2015)

Pada metode *fuzzy* AHP digunakan *Triangular Fuzzy Number* (TFN). TFN digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel linguistic secara pasti. TFN disimbolkan dengan  $M=(l, m, u)$ , dimana  $l \leq m \leq u$  dan  $l$  adalah nilai terendah,  $m$  adalah nilai tengah, dan  $u$  adalah teratas. Grafik fungsi keanggotaan segitiga digambarkan dalam bentuk kurva segitiga

### 2.2.2 Unified Modeling Language (UML)

Menurut (Rachmat, Syepri, Nurdiana, & Aditya 2021) UML merupakan singkatan dari *Unified Modelling Language* yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*. Tujuan atau fungsi dari penggunaan UML(*Unified Modelling Language*), yang diantaranya:

1. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna

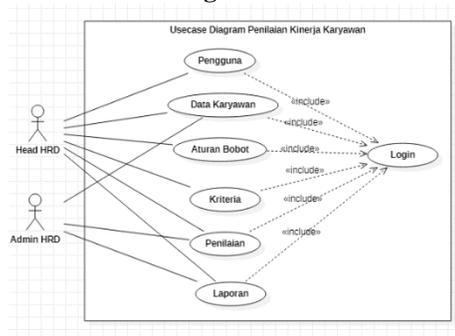
dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.

2. Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang ada dalam permodelan.
3. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
4. Dapat berguna sebagai *blue print*, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program.
5. Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (*software*) saja.
6. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

### 3. Analisis & Perancangan

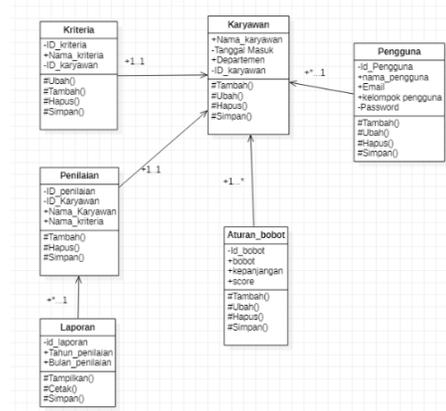
#### 3.1 Perancangan Sistem

##### 3.1.1 Usecase Diagram



Gambar 3.1 Usecase Diagram

##### 3.1.2 Class Diagram



Gambar 3.2 Class Diagram

### 4. Implementasi

Untuk menjalankan program aplikasi ini dapat menggunakan satu unit komputer atau laptop, berukuran minimal seperti yang di telah ditentukan dan contoh sample data yang digunakan untuk menguji program Penerapan Sistem Pendukung Keputusan pada penilaian kinerja karyawan menggunakan metode logika *Fuzzy Analytic Hierarchy Process* (Studi Kasus: PT Gajah Mitra Paragon) Dalam hal ini penulis menguji program aplikasi ini dalam sebuah PC yang memiliki Spesifikasi :

#### 1. Hardware

Kebutuhan Minimum Hardware :

Komputer Server:

- a. CPU minimal Processor dengan kecepatan 1.6 GHz
- b. Harddisk dengan space kosong minimum 10 Gb atau lebih
- c. RAM minimal 1 GB
- d. Monitor
- e. Keyboard dan Mouse
- f. Printer
- g. Kabel LAN

Komputer Client:

- a. CPU minimal Processor dengan kecepatan 1.6 GHz
- b. Harddisk dengan space kosong minimum 10 Gb atau lebih
- c. RAM minimal 512 MB

#### 2. Software

Kebutuhan *software*:

Komputer Server:

- Sistem Operasi Windows Server atau Linux
- Web browser (Chrome, Mozila)

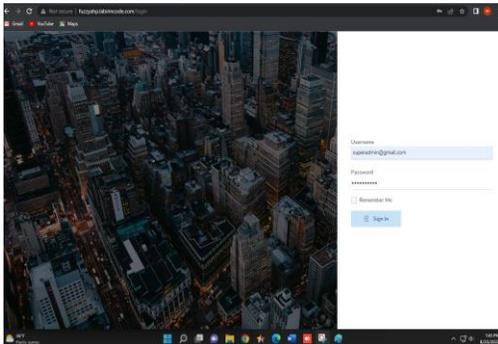
Komputer Client:

- Sistem Operasi Windows Server atau Linux
- Web browser (Chrome, Mozila)

### 3. Brainware

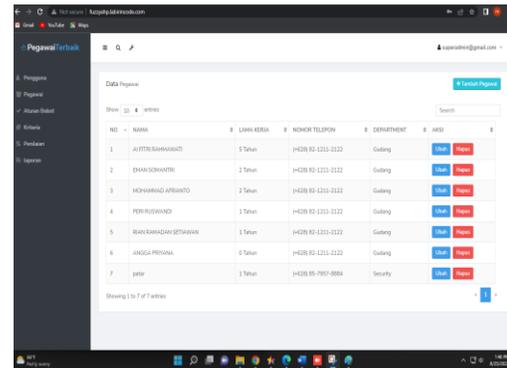
Sumber daya manusia/pemakai (Admin) yang mana di Perusahaan PT Gajah Mitra Paragon ini yang menjadi admin adalah HRD dan Head HRD yang sudah terbiasa mengoperasikan komputer dan memahami standar-standar dalam menjalankan suatu program aplikasi sederhana.

### 4.1 Menu Login



Gambar 4.1 Menu Login

### 4.2 Menu Pegawai



Gambar 4.2 Menu Pegawai

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Hasil dari analisis dan perhitungan logika fuzzy - *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mengenai Sistem Pendukung keputusan untuk menentukan kinerja karyawan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

- Proses penilaian kinerja karyawan di perusahaan sudah terkomputerisasi dan berhasil membantu pengambil keputusan dalam menentukan penilaian kinerja karyawan.
- Pengambil keputusan dapat mengakses penilaian kinerja dimanapun dan kapanpun, sehingga terjadinya efisiensi dan keefektifan dalam mendapatkan hasil penilaian kinerja karyawan.
- Perusahaan dapat menemukan hasil penilaian kinerja karyawan dengan Metode *Fuzzy-AHP* (*Analytical Hierarchy Process*), dengan hasil penilaian yang lebih akurat, dengan adanya nilai intensitas kepentingan pada masing-masing kriteria dan subkriteria dari perusahaan, manager tidak lagi harus menginputkan nilai perbandingan matriks berpasangan karena sistem akan beroperasi secara otomatis sehingga kekonsistensian nilai perbandingan ( $CR < 0.1$ )

## 5.2 Saran

Aplikasi yang penulis kembangkan masih belum sempurna. Sehingga penulis memberi saran agar perangkat lunak perhitungan Logika Fuzzy-AHP (*Analytical Hierarchy Process*) ini dikembangkan kearah yang lebih baik. Diantaranya yaitu :

1. Adanya tambahan fitur *view*, penentuan penambahan pengguna aplikasi, laporan berbentuk excel dan seluruh fitur yang dirasa memudahkan user agar aplikasi penilaian kinerja karyawan ini berjalan dan terus berkembang di perusahaan.
2. Menambah atau menggabungkan dengan metode lain sesuai dengan kebutuhan perusahaan agar perhitungan lebih maksimal, misalnya metode SAW (*Simple Additive Weighting*) atau TOPSIS (*Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution*) karena 2 metode diatas merupakan bagian dari metode Sistem Pendukung Keputusan yang dapat mempermudah pengambil keputusan dalam mendapatkan hasil yang diinginkan.

## 6. Daftar Pustaka

1. Ali, L. (2007). *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*.
2. Andi, S. (2007). *AJAX membangun Web dengan Teknologi ASYNCRONOUSE JAVASCRIPT & XML*. Yogyakarta.
3. Anharudin, D. (2015). Perencanaan Strategi Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Menggunakan Metode Ward And Peppard. *PROSISKO*, 1-4.
4. Badudu, J. S. (2010). *Kamus Umum Bahasa*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan .
5. David, F. R. (2011). *Strategic Management* (edisi 12 ed.). jakarta.
6. Elcom. (2013). *Seri Belajar Kilat Adobe Dreamweaver cs6*. Yogyakarta: Andi.
7. Fariani, R. I. (2014). Analisa perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) Dengan Menggunakan Framework Ward and Peppard Di Perguruan Tinggi Abc. *Seminar Nasional Sistem Informasi* , 1-2.
8. Februariyanti, H., & Zuliarso, E. (2012). Rancangan Bangun Sistem perpustakaan . *Jurnal Elektronik*, 17 no 2.
9. Gumilang, G. S. (2016). Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, 159.
10. Ilman Setiawan, B. (2013). perencanaan Strategik Sistem Informasi Pada Perusahaan penerbitan dengan metode Ward dan Peppard : Studi Kasus Pada Penerbit Rekayasa Sains Bandung . *Indonesian Journal For The Science of Management* , 310-311.
11. Issa-Salwe, A. A. (2010). Strategic Information System Alignment. *Journal Of information processing systems*, 6 no 1.
12. Kadir, A. (2014). *pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
13. Komputer, W. (2010). *Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic 2008*. Yogyakarta: Andi Offset.
14. Komputer, W. (2015). *Webmaster menguasai CSS*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
15. Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta.
16. Kurniadi, D. M., & Asri. (2016). Implementasi Pengembangan Student Information Terminal (S-IT) Untuk Pelayanan Akademik Mahasiswa. *Algoritma*.

