



Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Berbasis Web (Studi Kasus: Perusahaan Edwin Bright Property)

Aditya Pratama^{1*}, Imam Hidayat²

^{1,2}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email : ^{1*}pratamaaditya916@gmail.com, ²Dosen02714@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Karyawan terbaik adalah karyawan yang menampilkan nilai-nilai dan kriteria-kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh perusahaan.(Fitriani, 2019). Karyawan terbaik adalah karyawan yang memiliki tingkat kinerja yang sangat tinggi disebuah perusahaan. Kinerja tersebut didapatkan berdasarkan nilai dan kriteria tertentu yang ditentukan oleh perusahaan tersebut. Karyawan terbaik tersebut akan menerima penghargaan sebagai karyawan terbaik di perusahaan tempat karyawan tersebut bekerja setelah memenuhi syarat akan kriteria yang telah ditentukan (Sari et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem penunjang keputusan yang menghasilkan keputusan objektif dan lebih tepat sehingga hasil yang diperoleh bisa sesuai harapan dan bisa memudahkan perusahaan untuk menentukan karyawan terbaik serta menyimpan data penilaian karyawan. Sistem penunjang keputusan untuk menentukan karyawan terbaik dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berbasis *Website*. Dengan menggunakan konsep perhitungan metode AHP yang mencari nilai perbandingan dari setiap nilai kriteria dan alternatif sehingga menghasilkan prioritas alternatif karyawan terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem penunjang keputusan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan karyawan terbaik berbasis *Website*. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini maka *Manager Project* lebih mudah mengambil keputusan dalam menentukan karyawan terbaik secara objektif.

Kata Kunci : Pemilihan Karyawan Terbaik, SPK, AHP, *Website*.

Abstract - The best employees are employees who display certain values and criteria that have been determined by the company (Fitriani, 2019). The best employees are employees who have a very high level of performance in a company. This performance is obtained based on certain values and criteria determined by the company. The best employee will receive an award as the best employee in the company where the employee works after fulfilling the specified criteria (Sari et al., 2020). Therefore, we need a decision support system that produces objective and more precise decisions so that the results obtained can match expectations and make it easier for companies to determine the best employees and store employee assessment data. Decision support system for determining the best employees using the Website-based Analytical Hierarchy Process (AHP) method. By using the AHP method calculation concept which looks for a comparative value of each criterion and alternative value so as to produce the best alternative employee priorities. This research aims to produce a decision support system using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method to determine the best employees based on a website. With this decision support system, it is easier for Project Managers to make decisions in determining the best employees objectively.

Keywords: Selection of the best employees, SPK, AHP, *Website*

1. PENDAHULUAN

Karyawan dapat diartikan sebagai setiap orang yang memberikan jasa kepada perusahaan ataupun organisasi yang membutuhkan jasa tenaga kerja, yang mana dari jasa tersebut, karyawan akan mendapatkan balas jasa berupa gaji dan kompensasi- kompensasi lainnya (Handayani et al., 2019). Karyawan juga merupakan sebuah aset bagi sebuah perusahaan atau lembaga sebab aktivitas perusahaan tidak akan bisa berjalan jika tanpa adanya kehadiran karyawan. Tak hanya itu, karyawan perusahaan juga bertanggung jawab untuk menjelaskan tindakan perusahaan kepada khalayak yang memiliki kepentingan dengan perusahaan tempat ia bekerja. Agar sistem perusahaan bisa berjalan secara konsisten maka karyawan harus memiliki tingkat kedisiplinan yang tinggi serta bekerja secara profesional. Karyawan terbaik adalah sekumpulan orang yang memiliki peran atau kontribusi yang dinilai lebih dari karyawan lainnya, secara disiplin, kualitas kerja, maupun hasil kerja. Pemilihan karyawan terbaik juga akan membantu perusahaan agar lebih mudah dalam menentukan keputusan administratif seperti pemberian bonus serta keputusan- keputusan lain. Pengambilan keputusan



yang objektif juga bisa membantu perusahaan untuk mengetahui apakah kinerja karyawan sudah sesuai standar kualitas yang sudah ditetapkan atau tidak dengan didasari oleh beberapa kriteria tertentu.

Edwin Bright Property merupakan perusahaan swasta yang berdiri sejak tahun 2017 dengan mengedepankan pelayanan yang baik dengan pengalaman yang di miliki oleh *Marketing Associate* mereka. Kecepatan dalam penjualan properti membuat nama Edwin Bright Property semakin terkenal, dengan adanya jaringan-jaringan investor yang dimiliki, Edwin Bright Property membantu penjualan properti semakin cepat dan tidak perlu menunggu lama. Persaingan yang ketat dalam dunia bisnis mengharuskan perusahaan untuk meningkatkan kualitas perusahaannya dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena kualitas sumber daya manusia yang baik bisa meningkatkan prestasi dari sebuah perusahaan. Oleh karena itu, agar kualitas dari semua karyawan tetap terjaga dan meningkat maka perusahaan perlu melakukan sebuah penilaian kinerja pegawai berupa pemilihan karyawan terbaik dalam periode tertentu.

Untuk membantu perusahaan agar lebih mudah memberikan penilaian kinerja karyawan maka diperlukan sebuah Sistem Penunjang Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dapat membantu permasalahan dalam menentukan keputusan yang akurat dan tepat sasaran (Nalatisifa & Ramdhani, 2020). Dalam sistem penunjang keputusan ini, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ini dapat memecahkan masalah yang sangat kompleks dapat dengan mudah untuk disederhanakan dan mampu memberikan kemudahan dalam setiap pengambilan keputusan berdasarkan penentuan kriteria, penyusunan hirarki, memberikan nilai perbandingan terhadap kriteria sampai pada proses perankingan (Yanto, 2021). Sehingga bisa mendapatkan keputusan yang tepat serta tidak subjektif dan kualitas dari kinerja karya wan bisa sesuai dengan harapan.

2. STUDI PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metodem pengambilan keputusan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pertama kali dikembangkan pada tahun 1980, oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika yang berasal dari Universitas Pittsburg, Amerika Serikat. Dalam bukunya yang berjudul *Analytical Hierarchy Process* (AHP). *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan proses dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*) untuk menjelaskan faktor evaluasi dan faktor bobot dalam kondisi multi factor (Septilia & Styawati, 2020).

Untuk menyelesaikan permasalahan, penggunaan skala 1-9 adalah skala terbaik dalam memberikan pendapat, selanjutnya menentukan prioritas dari hasil perbandingan berpasangan yang disesuaikan dengan judgement untuk menghasilkan bobot dan prioritas.

2.2 Tahapan AHP

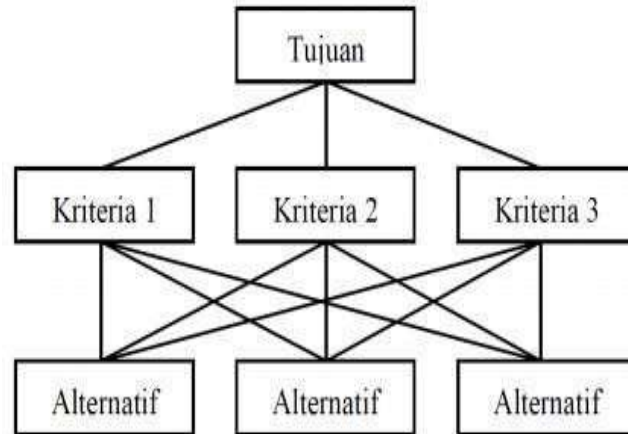
Metode AHP biasa digunakan untuk memecahkan permasalahan yang multi kriteria karena menggunakan struktur hierarki yang terdiri dari gol atau tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif (Fadilah et al., 2021). Secara umum tahapan- tahapan proses yang harus dilakukan apabila menggunakan metode AHP untuk memecahkan sebuah permasalahan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat struktur hierarki dan menyusun masalah kedalamnya sehingga permasalahan yang kompleks bisa ditinjau dari sisi yang terukur dan detail.
- b. Pada setiap hierarki, prioritas disusun untuk setiap elemen masalah. Prioritas ini dihasilkan dari sebuah matriks perbandingan berpasangan antar semua elemen pada tingkat hierarki yang sama.
- c. Perbandingan antar elemen dilakukan pengujian konsistensi yang didapatkan pada setiap tingkat hierarki. Bahwa indeks konsistensi dari matriks berordo -n.

2.3 Prinsip dasar *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

a. Dekomposisi

Dengan adanya prinsip ini, struktur permasalahan yang kompleks bisa dibagi menjadi beberapa bagian secara hierarki dalam bentuk yang mudah strukturnya kemudian akan dibandingkan dengan tujuan, kriteria, serta level alternatif. Berikut ini adalah contoh penggambaran hierarki AHP.



Gambar 1. Hierarki AHP

b. Perbandingan Penilaian

Dengan prinsip ini, bisa dibangun perbandingan berpasangan dari semua elemen yang ada dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah skala kepentingan relatif dari semua elemen. Berikut ini adalah tabel skala dari perbandingan penilaian AHP.

Tabel 1. Perbandingan Penilaian

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama penting (<i>Equal</i>)	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Penilaian lebih sedikit memihak pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
5	Lebih penting	Penilaian sangat memihak pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
7	Sangat penting	Salah satu elemen sangat berpengaruh dan dominasinya tampak secara nyata
9	Mutlak lebih penting	Bukti ahwa salah satu elemen lebih penting daripada pasangannya pada tingkat keyakinan tertinggi
2,4,6,8	Nilai tengah diantara <i>judgement</i> diatas	Nilai yang diberikan jika terdapat keraguan antara dua nilai yang berdekatan
Kebalikan	Kebalikan tingkat kepentingan dari skala 1-9	Jika elemen i memiliki salah satu angka diatas dibanding elemen j, maka j memiliki nilai kebalikan ketika dibanding elemen i



Matriks memberi kerangka untuk menguji konsistensi dan membuat segala pembandingan serta matriks memvisualisasikan prioritas saling mendominasi antar satu elemen dengan elemen yang lainnya.

c. Sintesis *Priority*

Prinsip ini mencari nilai *eigenvector* untuk mendapatkan *local priority*, dikarenakan *matriks pairwise comparison* terdapat pada setiap tingkat. Oleh karena itu, untuk mendapatkan *global priority* maka harus dilakukan sintesa antar *local priority*.

d. Logis Konsistensi

Prinsip ini memiliki dua makna, yang pertama adalah objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Konsistensi sampai batas tertentu dalam menetapkan prioritas sangat diperlukan agar bisa memperoleh hasil-hasil yang tepat. Metode AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan. Nilai rasio konsistensi harus 10 persen atau kurang, apabila lebih dari 10 persen maka penilaian nya masih belum benar dan harus diperbaiki.

2.4 Pengujian WEB

Pengujian *WEB* adalah proses mencoba aplikasi atau situs *WEB* melalui serangkaian test untuk menilai fungsionalitasnya, mengukur kualitasnya, menilai *bug*, dan mengevaluasi kinerjanya sebelum memberikan akses ke *user*.

2.5 Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang memverifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan masukan yang diberikan (data uji) untuk memastikan fungsional dari aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan (*requirement*). Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang berfokus pada *interface* atau tampilan dan pengujian fungsional yang terdapat pada aplikasi, serta kesesuaian pada alur fungsi yang dibutuhkan oleh *user* (Mintarsih, 2023).

Black box testing ini juga memiliki kelebihan misalnya, penguji tidak harus mengerti bahasa pemrograman untuk membangun perangkat lunak. Selain itu, penguji juga tidak harus memeriksa keseluruhan kode. Namun, pengujian ini juga memiliki kelemahan. Karena penguji tidak perlu mengetahui serta memeriksa kode, ada peluang terdapat kesalahan yang tidak terdeteksi pada bagian kode.

2.6 Perancangan Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi Bersama – sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana, suatu sistem dapat di artikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu (Usnaini et al., 2021a)

2.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk diperolehnya bisnis data yang lebih baik, dalam penggunaan ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam memanipulasi data serta bebas dari redusansi data.

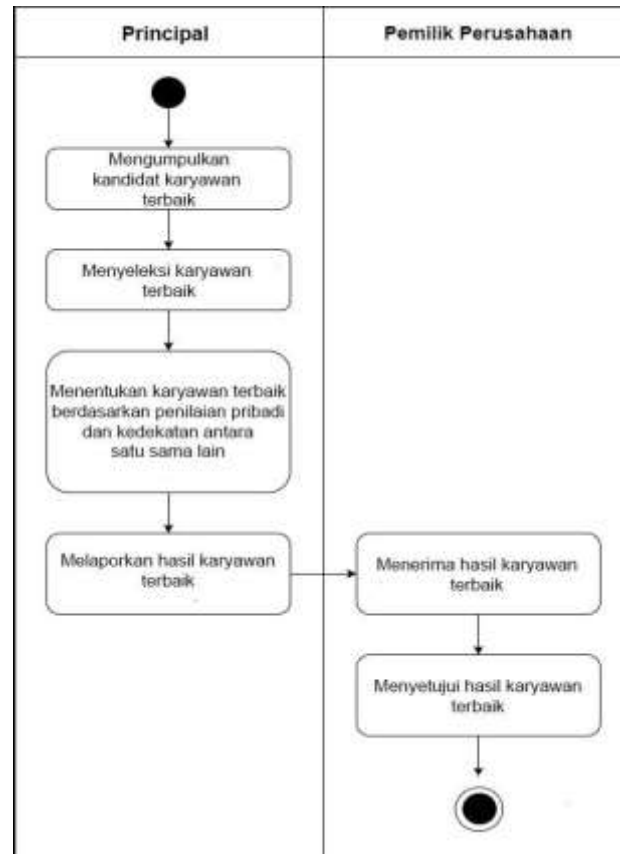
3. ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan- kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan- perbaikannya.

a. Analisa Sistem Berjalan

Proses pemilihan karyawan terbaik di perusahaan properti agen Edwin Bright Property dilakukan setiap satu bulan sekali oleh *Principal*. Pemilihan karyawan terbaik dilakukan berdasarkan kinerja karyawan yang dinilai oleh *Principal*.



Gambar 2. Analisa Sistem Berjalan Evaluasi Sistem Berjalan

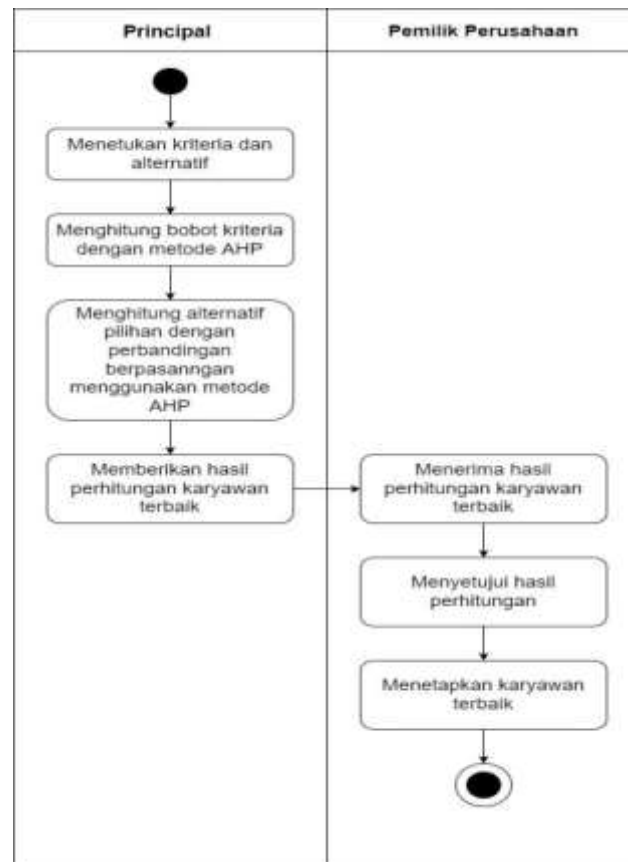
Berdasarkan hasil analisis di atas, maka ada beberapa kelemahan yang muncul tentang sistem yang sedang berjalan pada pemilihan karyawan terbaik, yaitu:

- 1) Pengumpulan kandidat karyawan terbaik masih manual.
- 2) Proses seleksi karyawan terbaik masih manual.
- 3) Proses pemilihan karyawan terbaik masih berdasarkan kedekatan antara pimpinan dan karyawan.

b. Analisa Sistem Usulan

Sistem pendukung keputusan untuk menentukan pemilihan karyawan terbaik pada perusahaan properti agen Edwin Bright Property dapat digambarkan sebagai suatu sistem yang mampu mempermudah *Principal* dalam memilih karyawan terbaik pada periode tertentu. Gambaran yang diusulkan pada sistem ini juga dapat mempermudah menentukan karyawan mana yang terbaik tanpa memandang kedekatan antara pimpinan dan karyawan. Selain itu penyimpanan data hasil pemilihan karyawan terbaik sudah tersimpan otomatis ke dalam *database*, sehingga data tersebut tidak hilang dan mudah dikontrol oleh *administrator* yang bertugas mengelola *WEB* tersebut. Selain itu, pemilihan karyawan terbaik juga dinilai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan antara lain : Performa bekerja, kerapian, kerjasama, kemampuan komunikasi dan inisiatif. Kemudian *Principal* melakukan perhitungan bobot kriteria dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Setelah itu, dilanjutkan dengan menghitung alternatif pilihan dengan perbandingan

berpasangan dengan metode AHP juga. Selanjutnya, *Principal* menetapkan karyawan terbaik berdasarkan nilai tertinggi.



Gambar 3. Analisa Sistem Usulan Evaluasi Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka ada beberapa peningkatan yang muncul tentang sistem yang diusulkan pada pemilihan karyawan terbaik, yaitu:

- Sudah ada kriteria dan alternatif yang ditentukan.
- Proses seleksi karyawan menjadi lebih objektif.
- Proses pemilihan karyawan terbaik sudah tidak berdasarkan kedekatan antara pimpinan dan karyawan.

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap dalam mengoperasikan sistem yang telah dibangun. Implementasi sistem ini memerlukan kebutuhan *hardware*, *software* pendukung dan desain *interface* untuk menghasilkan tujuan yang diinginkan.

a. Spesifikasi Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan oleh peneliti untuk mendukung sistem pemilihan karyawan terbaik adalah sebagai berikut.

- Sistem Operasi *Windows 10 Home Single 64-bit*
- XAMPP*



- 3) *Visual Studio Code (VSC)*
- 4) *Browser (Google Chrome)*

b. Spesifikasi Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan peneliti untuk mendukung sistem pemilihan karyawan terbaik adalah sebagai berikut:

- a. Laptop Asus, Intel(R) Core(TM) i3-5005U @2.00GHz
- b. RAM/Memory 8.00 GB
- c. Hardisk 500 GB

4.2 Implementasi User Interface

a. Halaman Login



Gambar 4. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan tampilan awal yang digunakan oleh *user* untuk masuk ke dalam sistem. *User* terlebih dahulu harus memasukkan data *username* dan *password* agar dapat diverifikasi oleh sistem. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

b. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* merupakan halaman awal setelah berhasil *login*. Pada halaman ini menampilkan menu yang memiliki fungsi masing-masing dalam memanggil program yang terdapat di dalam sistem. Halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

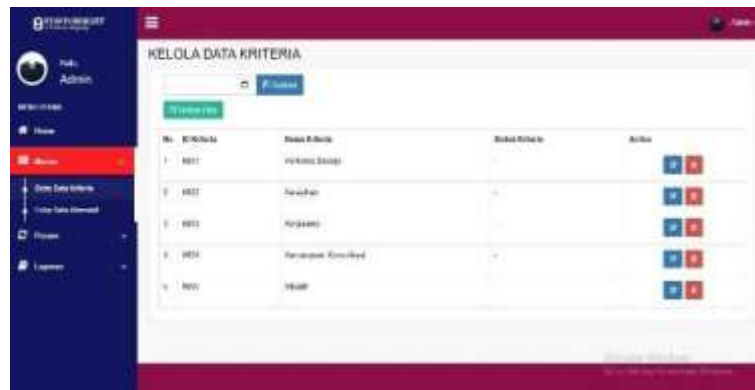


Gambar 5. Halaman *Dashboard*



c. Halaman *Entry Data Kriteria*

Pada halaman ini menampilkan menu yang berisi data kriteria yang telah ditentukan untuk selanjutnya menjadi tolak ukur perhitungan dalam menentukan karyawan terbaik.



Gambar 6. Halaman *Entry Data Kriteria*

d. Halaman *Entry Data Alternatif*

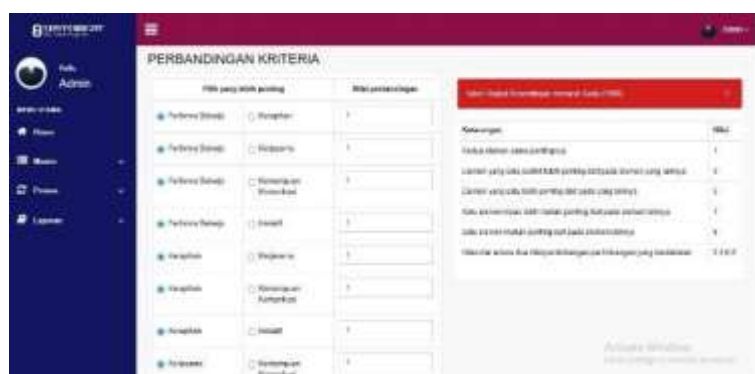
Pada halaman ini menampilkan menu yang berisi data alternatif yang telah ditentukan untuk selanjutnya menjadi tolak ukur perhitungan dalam menentukan karyawan terbaik.



Gambar 5. Halaman *Entry Data Alternatif*

e. Halaman *Entry Perbandingan Kriteria*

Pada halaman ini menampilkan menu yang nantinya akan dipilih oleh *Principal* berdasarkan kepentingan atau harapan tertentu dalam menentukan karyawan terbaik.



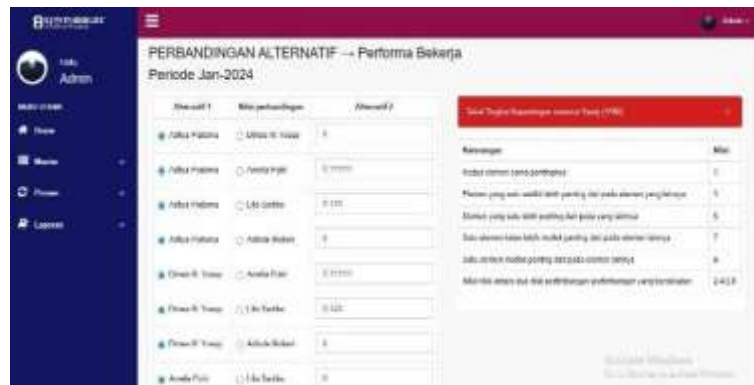
Gambar 6. Halaman *Entry Perbandingan Kriteria*



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 2, Juli Tahun 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 147-160

f. Halaman *Entry* Perbandingan Alternatif

Pada halaman ini menampilkan menu yang nantinya akan dipilih oleh *Principal* berdasarkan kepentingan atau harapan tertentu dalam menentukan karyawan terbaik.



Gambar 7. Halaman *Entry* Perbandingan Alternatif

g. Halaman Surat Hasil Keputusan Karyawan Terbaik

Pada halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk surat keputusan karyawan terbaik.



Gambar 8. Halaman Surat Hasil Keputusan Karyawan Terbaik

h. Halaman Laporan Hasil Keputusan Karyawan Terbaik

Pada halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk laporan hasil keputusan karyawan terbaik.





Gambar 9. Halaman Hasil Keputusan Karyawan Terbaik

i. Halaman Laporan Perankingan Karyawan Terbaik

Pada halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk laporan perankingan karyawan terbaik.

Ranking	Nama	Jabatan	Nilai
1	Budi	Manajer	95
2	Andi	Manajer	90
3	Cici	Manajer	85
4	Didi	Manajer	80
5	Edo	Manajer	75

Gambar 10. Halaman Laporan Perankingan Karyawan Terbaik

j. Halaman Laporan Penilaian Karyawan Terbaik

Pada halaman ini menampilkan hasil dari perhitungan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya dalam bentuk laporan penilaian karyawan terbaik.

Nama	Jabatan	Kriteria	Bobot	Skor	Nilai Akhir
Budi	Manajer	Kinerja	0.3	95	28.5
Budi	Manajer	Sikap	0.2	90	18.0
Budi	Manajer	Kemampuan	0.2	85	17.0
Budi	Manajer	Pengetahuan	0.1	80	8.0
Budi	Manajer	Komunikasi	0.2	75	15.0
Andi	Manajer	Kinerja	0.3	85	25.5
Andi	Manajer	Sikap	0.2	80	16.0
Andi	Manajer	Kemampuan	0.2	75	15.0
Andi	Manajer	Pengetahuan	0.1	70	7.0
Andi	Manajer	Komunikasi	0.2	70	14.0
Cici	Manajer	Kinerja	0.3	75	22.5
Cici	Manajer	Sikap	0.2	70	14.0
Cici	Manajer	Kemampuan	0.2	65	13.0
Cici	Manajer	Pengetahuan	0.1	60	6.0
Cici	Manajer	Komunikasi	0.2	65	13.0
Didi	Manajer	Kinerja	0.3	65	19.5
Didi	Manajer	Sikap	0.2	60	12.0
Didi	Manajer	Kemampuan	0.2	55	11.0
Didi	Manajer	Pengetahuan	0.1	50	5.0
Didi	Manajer	Komunikasi	0.2	55	11.0
Edo	Manajer	Kinerja	0.3	55	16.5
Edo	Manajer	Sikap	0.2	50	10.0
Edo	Manajer	Kemampuan	0.2	45	9.0
Edo	Manajer	Pengetahuan	0.1	40	4.0
Edo	Manajer	Komunikasi	0.2	45	9.0

Gambar 11. Halaman Laporan Penilaian Karyawan Terbaik

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui seberapa baik dan sesuainya sistem yang dibuat dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian sistem ini merupakan tahap yang penting dalam pengembangan sistem karena pada tahap ini merupakan tahapan untuk memastikan bahwa suatu sistem terbebas dari kesalahan. Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengujian *Black box*.

a. Pengujian Black Box

Pengujian *Black box* merupakan pengujian *software* berfokus pada persyaratan fungsionalnya. Pengujian pemilihan karyawan terbaik ini menggunakan data uji berupa data *input* dari user pada sistem yang telah dibangun.



Tabel 2. Pengujian *Black Box*

No	Uji Fungsional	Output yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Halaman <i>login</i>	Admin dapat <i>login</i> sehingga muncul halaman <i>dashboard</i>	Halaman <i>login</i> tampil	Berhasil
2	Halaman <i>dashboard</i>	Admin dapat <i>login</i> sehingga muncul halaman <i>dashboard</i>	Menu <i>dashboard</i> tampil	Berhasil
3	Halaman <i>entry</i> data kriteria	Admin dapat memasukkan / meng- <i>edit</i> / menghapus data kriteria yang diinginkan	Menu <i>entry</i> data kriteria tampil	Berhasil
4	Halaman <i>entry</i> data alternatif	Admin dapat memasukkan / meng- <i>edit</i> / menghapus data alternatif yang diinginkan	Menu <i>entry</i> data alternatif tampil	Berhasil
5	Halaman <i>entry</i> perbandingan kriteria	Admin dapat menentukan kriteria yang diinginkan sesuai dengan perintah dari <i>Principal</i>	Menu <i>entry</i> perbandingan kriteria tampil	Berhasil
6	Halaman surat hasil keputusan karyawan terbaik	Halaman surat hasil keputusan karyawan terbaik tampil sehingga admin dapat men- <i>download</i> / mencetak <i>file</i>	Surat hasil keputusan karyawan terbaik tampil	Berhasil
7	Halaman laporan hasil keputusan karyawan terbaik	Halaman laporan hasil keputusan karyawan terbaik tampil sehingga admin dapat men- <i>download</i> / mencetak <i>file</i>	Laporan hasil keputusan karyawan terbaik tampil	Berhasil
8	Halaman laporan perankingan karyawan terbaik	Halaman laporan perankingan karyawan terbaik tampil sehingga admin dapat men- <i>download</i> / mencetak <i>file</i>	Hasil laporan perankingan karyawan terbaik tampil	Berhasil
9	Halaman laporan penilaian karyawan terbaik	Halaman laporan penilaian karyawan terbaik tampil sehingga admin dapat men- <i>download</i> / mencetak <i>file</i>	Hasil laporan penilaian karyawan terbaik tampil	Berhasil



5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan pada perusahaan agen properti Edwin Bright Property, maka dapat disimpulkan bahwa:

- Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) ini adalah metode yang tepat untuk pemilihan karyawan terbaik pada perusahaan properti agen Edwin Bright Property karena menghasilkan nilai bobot kriteria serta prioritas alternatif karyawan terbaik sehingga penilaian karyawan terbaik tidak lagi berdasarkan kedekatan antara pimpinan dan karyawan.
- Sistem Penunjang Keputusan (SPK) ini berbasis *WEB* yang menggunakan metode perancangan *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. maka tersedia proses yang dapat mengolah data karyawan terbaik dengan metode yang tepat, dapat menghasilkan pembobotan kriteria dan penentuan peringkat kriteria serta *Principal* dapat mengetahui kinerja setiap karyawan dengan dihasilkannya laporan peringkat karyawan dan laporan penilaian karyawan
- Sistem penunjang keputusan ini memberikan sebuah kemudahan karena data dapat tersimpan dengan baik menggunakan *database* yang telah dibuat. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada perusahaan agen properti Edwin Bright Property untuk memperoleh penilaian kinerja karyawan diperlukan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan nilai bobot semua kriteria dan untuk menentukan peringkat terhadap alternatif yang dipilih. Dari hasil perhitungan tersebut maka didapatkan nilai dari setiap alternatif dan hasil dari perhitungan nilai alternatif, maka didapatkan peringkat sebagai berikut:

A3	: Amelia Putri	: Peringkat 1
A4	: Lilis Sartika	: Peringkat 2
A1	: Aditya Pratama	: Peringkat 3
A2	: Dimas M. Yusup	: Peringkat 4
A5	: Adinda Muliani	: Peringkat 5

Sistem penunjang keputusan ini menghasilkan keputusan yang objektif serta lebih tepat agar hasil yang diperoleh sesuai dengan harapan dan bisa meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hasil yang diperoleh telah sesuai dengan hitungan manual yang dikerjakan dan bisa menjadi bahan evaluasi kinerja karyawan agar kinerja tersebut dapat dipertahankan ataupun ditingkatkan.

5.2 Saran

Adapun saran terkait sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik pada perusahaan properti agen Edwin Bright Property adalah sebagai berikut:

- Diharapkan sistem penunjang keputusan ini dapat dikembangkan dengan menambahkan kriteria dan alternatif yang lainnya sehingga mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
- Diharapkan adanya pengembangan aplikasi secara berkala ketika mengganti kriteria perancangan atau nilai bobot kriteria pemilihan karyawan terbaik.
- Diharapkan sistem aplikasi ini sebaiknya harus online karena dengan online aplikasi dapat diakses dimana saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhimah, S. (2020). Peran orang tua dalam menghilangkan rasa canggung anak usia dini (studi kasus di desa karangbong rt. 06 rw. 02 Gedangan-Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 57–62.
- Amanda Pitaloka, A., Barry, H., Sofa, N., & Negeri, P. (2022). *EVALUSI KINERJA SUPPLIER PRODUCTION*



- PART DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DI PT METINDO ERASAKTI (Vol. 30, Issue 3).
- Anto Tri Susilo, A., Bina Insan Lubuklinggau, U., Sunardi, L., Jendral Besar Soeharto KM, J. H., & Lubuk Kupang Kec Lubuklinggau Selatan Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan, K. I. (2020). *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN JENIS TANAMAN PANGAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*.
- Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 48. <https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.2012>
- Fadilah, N. Y., Juanita, S., & Larasati, P. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Karyawan dengan Multi Kriteria menggunakan Metode AHP dan SAW. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 158. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i2.4323>
- Fitriani, D. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK PADA COLLECTION PT.PANIN BANK MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1), 1–8.
- Handayani, M., Marpaung, N., & Anggraini, S. (2019). *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS) Implementasi Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Sistem Pendukung Keputusan*. 1098.
- Indah Melyani, R., & Aji, S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 03(01). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jasika>
- Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33–35. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.727>
- Nalatissifa, H., & Ramdhani, Y. (2020). Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Menentukan Kelayakan Bantuan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH). *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 19(2), 246–256. <https://doi.org/10.30812/matrik.v19i2.638>
- Noviyanti, T. (2019). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DALAM PENERIMAAN BEASISWA PPA MENGGUNAKAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI KASUS: UNIVERSITAS GUNADARMA). *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 24(1), 35–45. <https://doi.org/10.35760/tr.2019.v24i1.1932>
- Nurmasari, R., Pinem, S., & Nurkhalifah, U. (2023). *Perancangan Pengelolaan Data Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pelabuhan Ratu Menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- Palupi, S. S., & Suhada, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Profile Matching Pada Alia Citra Dekorasi (ACD). In *Diterima* (Vol. 1, Issue 2). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/larik>
- Qomariah, L., & Sucipto, A. (2021). SISTEM INFOMASI SURAT PERINTAH TUGAS MENGGUNAKAN PENDEKATAN WEB ENGINEERING. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(1), 86–95. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Raharjo, M., Napiah, M., & Anwar, R. S. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Dengan PHP Dan MYSQL Untuk Pendaftaran Sekolah Di Masa Pandemi*. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/co-science>
- Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. In *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia* (Vol. 1, Issue 2).
- Rosita, I., & Apriani, D. (2020). *Penerapan Metode Moora Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Promosi Sekolah (Studi Kasus: SMK Airlangga Balikpapan)*. 2, 2020.
- Roza Angelalia, Ahlul Fikri, & Andi Mulya Rusli. (2020). *ANALISIS KENYAMANAN JALUR PEDESTRIAN JALAN PS. BARU KOTA PADANG DENGAN TEKNIK ANALISIS DESKRIPTIF KUALITATIF*.
- Saputra, M. I. H., & Nugraha, N. (2020). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) (STUDI KASUS: PENENTUAN INTERNET SERVICE PROVIDER DI LINGKUNGAN JARINGAN RUMAH). *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 25(3), 199–212. <https://doi.org/10.35760/tr.2020.v25i3.3422>
- Sari, J. P., Yusa, M., Supratman, J. W., Limun, K., 38371a, B., & Bengkulu, K. (2020). PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK PADA COLLECTION PT. PANIN BANK MENGGUNAKAN METODE SMART. In *Jurnal Pseudocode* (Vol. 2). www.ejournal.unib.ac.id/index.php/pseudocode
- Sembiring, F., Fauzi, M. T., Khalifah, S., Khotimah, A. K., & Rubiati, Y. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Covid 19 menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : Desa Sundawenang)*. 11.
- Septilia, & Styawati. (2020). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN DANA BANTUAN MENGGUNAKAN METODE AHP*.
- Sumiati, M., Abdillah, R., & Cahyo, A. (2021). *Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta*.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 2, No. 2, Juli Tahun 2024

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 147-160

- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). PEMODELAN DIAGRAM UML SISTEM PEMBAYARAN TUNAI PADA TRANSAKSI E-COMMERCE. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 4(1).
- Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021a). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415>
- Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021b). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(1), 36. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415>
- Witasari, D., & Jumaryadi, Y. (2020). APLIKASI PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS CITRA WIDYA TEKNIK). *Teknologi Informatika dan Komputer*. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it>
- Yanto, M. (2021). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DALAM SELEKSI PRODUK. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 3(1), 167–174. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.161>