

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN (STUDI KASUS: PT WEST HOME PROPERTY)

Ahmad Satibi^{1*}, Kussigit Santosa¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}blognyasatibi@gmail.com, ²dosen00202@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak– Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada tahun 1971 oleh Michael Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Kemudian sejumlah perusahaan, lembaga penelitian dan perguruan tinggi mulai melakukan penelitian dan membangun sistem pendukung keputusan, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan ini merupakan suatu sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Kesalahan dalam memilih karyawan, tentu memiliki dampak yang buruk bagi perusahaan itu sendiri, karena hal tersebut dapat berpengaruh secara langsung pada produktivitas serta kinerja perusahaan. Hal ini didukung dengan adanya laporan keluar masuknya karyawan dari Perusahaan ini bahwa masih adanya beberapa jumlah karyawan keluar yang cukup signifikan, dimana alasan karyawan keluar tersebut di dominan dengan adanya karyawan yang tidak lolos masa percobaan dan keluar karena tidak sanggup pada tuntutan pekerjaan yang diberikan, dengan begitu hal ini perlu adanya perbaikan agar karyawan yang diterima adalah karyawan dengan hasil terbaik yang bisa dikatakan kompeten dan sesuai pada kriteria posisi yang ada sehingga kedepannya diharapkan dapat mengurangi jumlah karyawan keluar tersebut. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuatkan sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Dalam penelitian ini menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dimana alur dan tahapan yang digunakan meliputi observasi, wawancara, analisa, implementasi, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang diharapkan dapat memudahkan proses seleksi penerimaan karyawan pada PT West Home Property.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Analytical Hierarchy Process*, PT West Home Property, Karyawan.

Abstract–The concept of a Decision Support System (DSS) was first expressed in 1971 by Michael Scott Morton with the term Management Decision System. Then a number of companies, research institutions and universities began to conduct research and build decision support systems, so it can be concluded that this decision support system is a computer-based system intended to help decision makers in utilizing certain data and models to solve various unstructured problems. Mistakes in choosing employees, of course, have a bad impact on the company itself, because it can directly affect the productivity and performance of the company. This is supported by reports of entry and exit of employees from this Company that there are still a significant number of employees leaving, where the reason for the employee leaving is dominant with employees who do not pass the probationary period and leave because they are unable to meet the demands of the work given, so this needs improvement so that the employees accepted are employees with the best results that can be said to be competent and in accordance with the criteria Existing positions so that in the future it is expected to reduce the number of employees leaving. To overcome this problem, a decision support system was created using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. In this study using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method where the flow and stages used include observation, interviews, analysis, implementation, and testing. The result of this study is a decision support system that is expected to facilitate the selection process for employee acceptance at PT West Home Property.

Keywords: Deputy Support System, *Analytical Hierarchy Process*, PT West Home Property, Employees

1. PENDAHULUAN

Konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada tahun 1971 oleh Michael Scott Morton dengan istilah Management Decision System. Kemudian sejumlah perusahaan, lembaga penelitian dan perguruan tinggi mulai melakukan penelitian dan membangun sistem pendukung keputusan, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan ini

merupakan suatu sistem berbasis komputer yang ditujukan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur (Latif, Jamil, & Abbas, 2018). Dan sistem pendukung keputusan diharapkan dapat mendorong keputusan yang lebih cepat dan lebih cerdas berdasarkan data objektif, bukan berdasarkan kriteria subjektif atau naluri pribadi (Andoyo, Angraeni, & Khumaidi, 2021).

Di dalam sebuah sistem pendukung keputusan didapati beberapa jenis solusi pemecahan masalah, seperti Multi Attribute Decision Making (MADM) dimana salah satu metodenya adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Metode ini merupakan metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur atau semi terstruktur karena dalam metode tersebut memiliki komponen dalam susunan yang hierarki sehingga masalah yang sulit dapat dipecahkan dengan baik. Kelebihan metode ini dapat memberi nilai tentang pentingnya setiap variabel secara relatif dan memberikan prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil keputusan (Sucipto, 2021).

PT. West Home Property adalah perusahaan agen property berada di Kota Tangerang, Provinsi Banten dan letaknya ada di Perumahan Green Lake City. Perusahaan ini bekerja di industri bermacam-macam dari Real Estate Komersial, menjual, membeli, dan menyewa. Dan untuk propertinya banyak dan bermacam-macam juga mulai dari rumah, ruko, apartemen, bahkan pergudangan.

Sumber daya manusia merupakan kunci pokok bagi organisasi dalam menjalankan tujuannya. Secanggih apapun alat yang ada dalam organisasi kalau tidak dibarengi dengan kemampuan SDM nya maka dapat dipastikan proses organisasi tidak dapat berjalan lancar. Manajemen sumber daya manusia adalah proses memberdayakan atau memaksimalkan anggota organisasi sehingga mampu mencapai tujuan organisasi tersebut secara efektif dan efisien (Ajabar, 2020). Dan proses seleksi penerimaan karyawan yang efektif dan efisien merupakan langkah awal agar dapat terciptanya hal ini. Organisasi atau perusahaan harus menemukan sumber daya manusia yang sesuai atau dengan kata lain perusahaan mampu mendapatkan tenaga kerja terbaik dari beberapa kandidat yang tersedia, maka karyawan yang dipilih ini bisa dikatakan kompeten dan sesuai pada kriteria posisi yang ada sehingga diharapkan karyawan akan berkontribusi dengan baik dan maksimal pada kemajuan perusahaan. Namun terkadang manajemen dalam suatu perusahaan kurang efektif dalam mengambil keputusan untuk menentukan karyawan yang bisa dikatakan kompeten dan sesuai kriteria tersebut.

Dalam melakukan seleksi karyawan, PT West Home Property sudah mempunyai sistem tes yaitu tes wawancara yang dimana kandidat yang lolos tes wawancara atau interview akan di seleksi. Pada tahapan hasil wawancara inilah pengambil keputusan mempunyai kendala untuk menentukan kandidat terbaik yang bisa dikatakan kompeten dan sesuai pada kriteria posisi yang ada sehingga dalam menentukan keputusan seleksi penerimaan karyawan ini terkadang masih adanya penilaian yang dilakukan secara subjektif.

Hal ini terjadi dikarenakan tidak adanya sistem dan metode perhitungan yang digunakan dalam menentukan kandidat untuk diterima menjadi karyawan sehingga mengakibatkan kurang efektif dan efisiennya dalam mendukung keputusan penerimaan seleksi karyawan. Tindakan dalam pengambilan keputusan mempunyai pengaruh dan peran yang sangat penting dalam organisasi, dampak pengambilan keputusan bisa jadi memiliki dampak baik terhadap organisasi atau malah terjadi sebaliknya yaitu dampak buruk yang terjadi (Sucipto, 2021).

Kesalahan dalam memilih karyawan, tentu memiliki dampak yang buruk bagi perusahaan itu sendiri, karena hal tersebut dapat berpengaruh secara langsung pada produktivitas serta kinerja perusahaan. Hal ini didukung dengan adanya laporan keluar masuknya karyawan dari Perusahaan ini bahwa masih adanya beberapa jumlah karyawan keluar yang cukup signifikan, dimana alasan karyawan keluar tersebut di dominan dengan adanya karyawan yang tidak lolos masa percobaan dan keluar karena tidak sanggup pada tuntutan pekerjaan yang diberikan, dengan begitu hal ini perlu adanya perbaikan agar karyawan yang diterima adalah karyawan dengan hasil terbaik yang bisa dikatakan kompeten dan sesuai pada kriteria posisi yang ada sehingga kedepannya diharapkan dapat mengurangi jumlah karyawan keluar tersebut.

Dari beberapa masalah tersebut mendorong penulis untuk dapat mengolah data-data penilaian lebih objektif perlu dibangun sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan karyawan agar sesuai dan tepat sasaran, sekaligus menghilangkan sistem pendukung keputusan

secara manual agar dibuat secara komputerisasi. Berdasarkan latar belakang diatas tersebut, maka diputuskanlah penulis mengangkat judul "**Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan (Studi Kasus: PT West Home Property)**". Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada latar belakang di atas.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dan informasi penulis melakukan penelitian dengan beberapa metode yaitu:

a. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Yaitu Peneliti melihat secara langsung proses dan kegiatan dalam penerimaan karyawan di perusahaan.

b. Metode Wawancara (*Interview*)

Yaitu Peneliti melakukan wawancara kepada pihak yang bertanggung jawab untuk seleksi penerimaan karyawan untuk mendapatkan bukti yang akurat

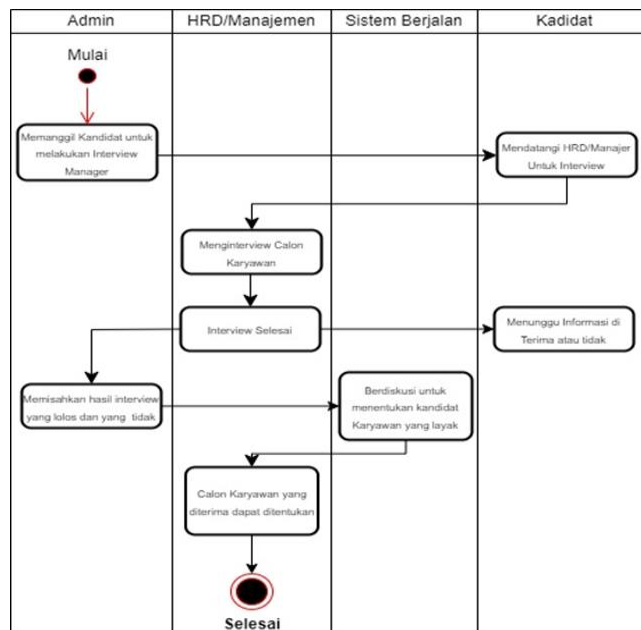
c. Studi Pustaka (*Study Literature*)

Setelah wawancara maka penulis melakukan pengumpulan informasi dan bahan yang tepat serta memahaminya untuk diterapkan pada metode Analytical Hierarchy Process.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Manajemen PT West Home Property, penulis mendapatkan beberapa data dan informasi bahwa terdapat posisi yang terjadi keluar masuk karyawan yaitu di posisi marketing. Maka penulis akan membuat perhitungan pada sistem pendukung keputusan dengan metode AHP ini dengan posisi marketing. Berikut gambaran tahapan – tahapan yang akan dilakukan manajemen dalam melakukan perekrutan calon karyawan.

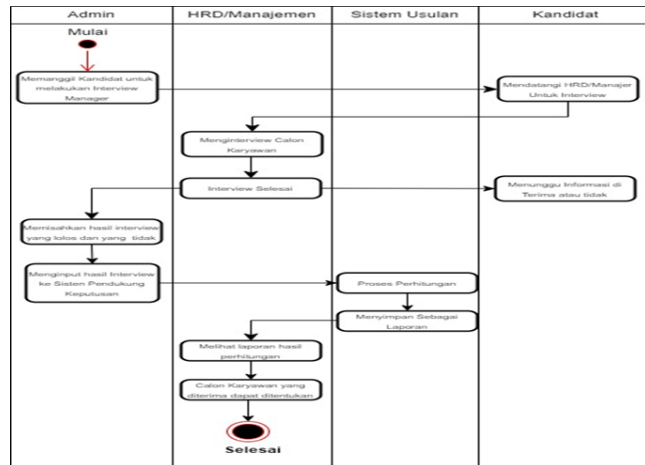


Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

Dari gambar tahapan diatas sistem yang digunakan dalam menentukan karyawan masih menggunakan atau dilakukan dengan cara manual atau penilaian masih dilakukan secara subjektif, tanpa melibatkan metode perhitungan akan tetapi hanya berdiskusi untuk menentukan calon karyawan yang terbaik. Sehingga untuk mendapatkan hasil keputusan yang diharapkan lebih efektif dan efisien dalam pengambilan keputusan seleksi penerimaan karyawan ini maka diperlukan adanya suatu sistem baru pengambilan keputusan untuk seleksi penerimaan karyawan.

3.2 Analisa Sistem Usulan

Setelah melihat sistem dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang diusulkan yaitu penerapan metode AHP dalam menentukan kandidat atau calon karyawan. Pada perubahan ini adalah setelah proses wawancara, jika pada sebelumnya untuk menentukan kandidat atau calon karyawan harus di lihat dan di pertimbangkan secara subjektif tanpa melibatkan metode perhitungan atau sistem pendukung keputusan. Maka dengan sistem yang di usulkan ini setelah hasil interview didapatkan, maka selanjutnya perlu melibatkan metode perhitungan atau sistem pendukung keputusan dengan melakukan input hasil penilaian wawancara di sistem pendukung keputusan, kemudian dapat melihat laporan perhitungan hasil penilaian yang dilakukan dengan metode AHP ini. Berikut gambaran dari sistem usulan:

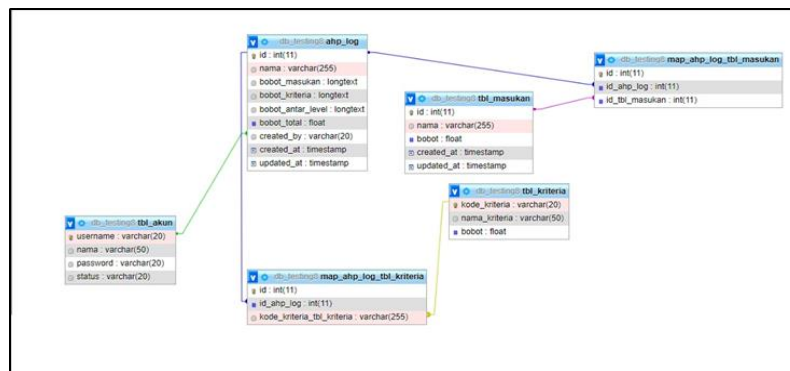


Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

3.3 Perancangan Basis Data

1. Logical Record Structure (LRS)

Setelah ERD ditransformasikan ke bentuk LRS, maka hasil akhir dari proses transformasi tersebut adalah sebuah diagram yang sudah dapat menggambarkan basis data yang akan digunakan. LRS terdiri dari tipe record, yang berupa sebuah persegi dengan field yang dibutuhkan didalamnya. LRS terdiri dari hubungan antara tipe record tersebut.

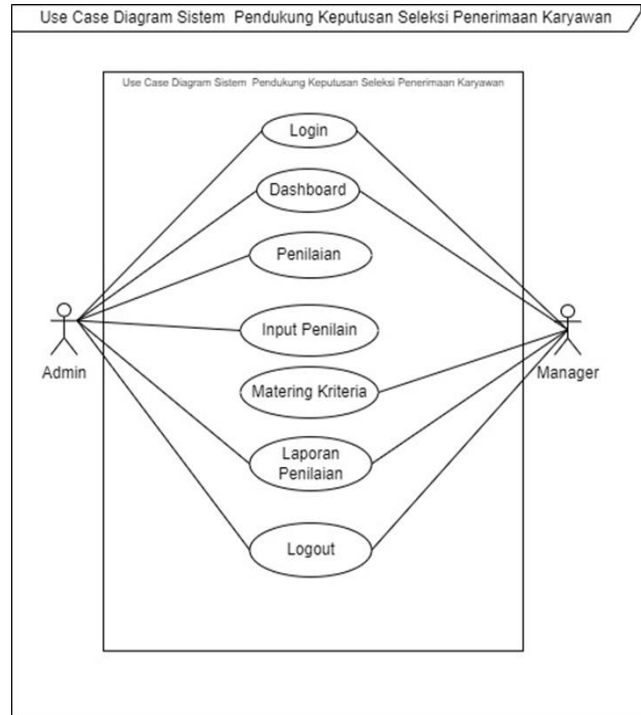


Gambar 3. Logical Record Structure (LRS)

3.4 Perancangan Unified Modelling Language (UML)

1. Use Case Diagram

Berikut Use Case Diagram untuk perancangan sistem Pendukung Keputusan seleksi penerimaan karyawan.



Gambar 4. Use Case Diagram SPK Seleksi Penerimaan Karyawan

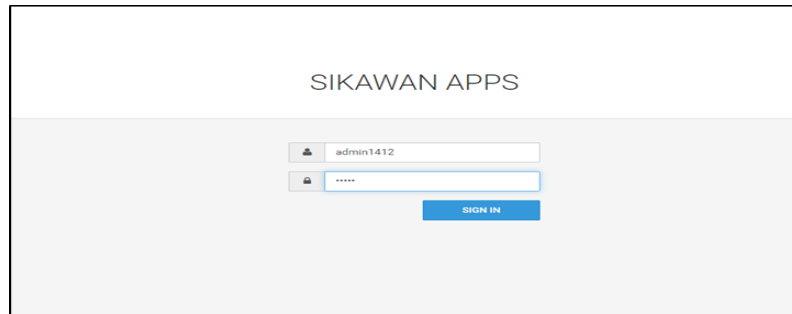
Berikut ini adalah deskripsi use case yang digambarkan di atas:

- a. Use case : Login
Aktor : Admin/Manager
Deskripsi : Admin/Manager dapat melakukan login dengan mengisi Username dan password yang benar.
- b. Use case : Dashboard
Aktor : Admin/Manager
Deskripsi : Admin/Manager dapat melihat tampilan dashboard.
- c. Use case : Penilaian
Aktor : Admin
Deskripsi : Admin dapat melihat tampilan penilaian
- d. Use case : Input Penilaian
Aktor : Admin
Deskripsi : Admin dapat melakukan Peng-inputan data hasil dari penilaian
Manager
- e. Use case :Matering Kriteria
Aktor : Manager
Deskripsi : Manager dapat melakukan penambahan atau pengurangan dari bobot kriteria secara manual
- f. Use case : Laporan Penilaian
Aktor : Admin/Manager
Deskripsi : Admin/Manager dapat melihat hasil laporan dari penilaian serta grafik.
- g. Use case : Logout
Aktor : Admin/Manager
Deskripsi : Admin/Manger dapat melakukan Logout agar keluar dari aplikasi

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Program

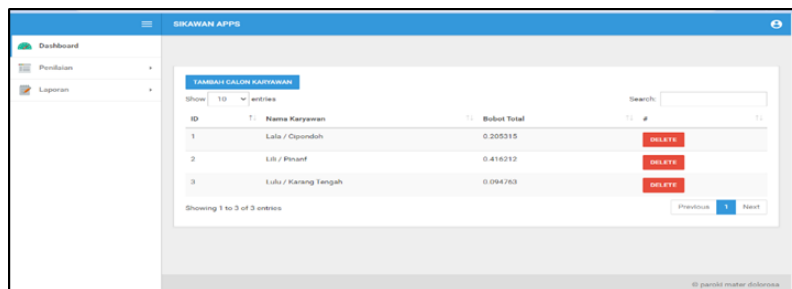
1. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login Admin

Gambar diatas menjelaskan halaman login untuk admin dan manajemen yang harus diakses dahulu oleh admin dan manajemen untuk dapat mengakses ke dalam sistem website. Admin dan manajemen perlu memasukkan username dan password terdaftar untuk dapat mengakses ke dalam sistem website.

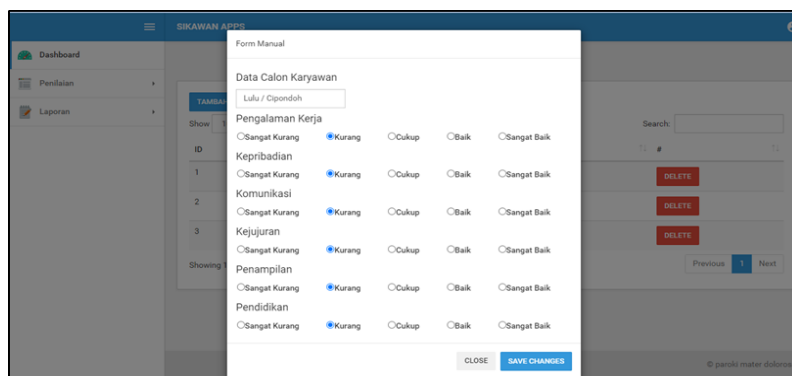
2. Halaman Tambah Calon Karyawan



Gambar 6. Halaman Tambah Calon Karyawan

Pada Halaman Proses Tambah Calon Karyawan, Admin akan menambahkan kandidat atau calon karyawan yang datanya sudah di berikan oleh manajemen dari hasil interview.

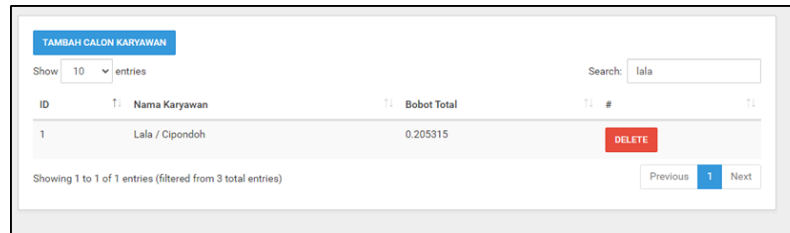
3. Halaman Proses Tambah Calon Karyawan



Gambar 7. Proses Tambah Karyawan

Halaman ini Admin dapat memasukkan nama serta alamat atau apapun yang dibutuhkan untuk proses Perhitungan nilai dari calon karyawan dari data yang diberikan oleh Manajemen hasil dari Interview.

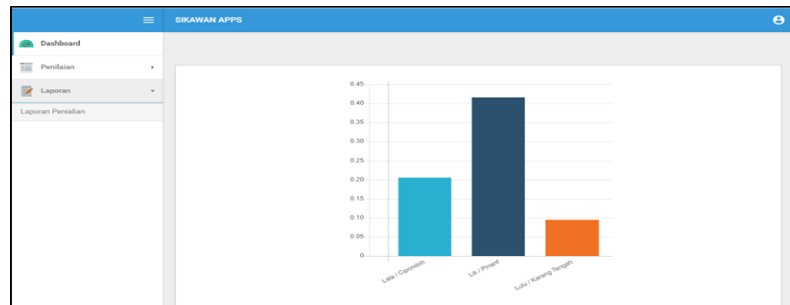
4. Halaman Proses Pencarian Calon Karyawan



Gambar 8. Halaman Proses Pencarian Calon Karyawan

Pada Halaman ini, Admin menggunakan fitur Search atau pencarian yang dapat memudahkan dalam mencari data yang telah di tambahkan.

5. Halaman Laporan Penilaian



Gambar 9. Halaman Laporan Penilaian Admin

Pada halaman ini, Admin dapat melihat tingkat grafik dari perbandingan hasil penilaian dari Manajemen yang dimana menampilkan 1 calon karyawan terbaik dari 3 kandidat yang di tambahkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian terhadap sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut:

- Dengan adanya penerapan metode Analytical Hierarchy Process pada sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan ini dapat mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan seleksi penerimaan karyawan.
- Dengan adanya penerapan metode Analytical Hierarchy Process pada sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan ini dapat memberikan dukungan keputusan sehingga dapat mengurangi penilaian yang dilakukan secara subjektif.

REFERENCES

- Ajabar. (2020). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Andoyo, A., Angraeni, E. Y., & Khumaidi, A. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Konsep, Implementasi & Pengembangan*. Indramayu: CV. Adanu Abimata.
- Firmando, I., & Kurniawan, W. J. (2020). Perbandingan Metode AHP dan SAW dalam Pemilihan Lahan Kelapa Sawit. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*.
- Latif, L. A., Jamil, M., & Abbas, S. H. (2018). *Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta.
- Sucipto. (2021). Analytical Hierarchy Process (AHP). Dalam E. Y. Angraeni, A. Khumaidi, A. P. Nanda, A. Suryana, Sucipto, A. Andoyo, . . . S. Abadi, *Sistem Pendukung Keputusan Konsep, Implementasi & Pengembangan* (hal. 90). Indramayu: CV. Adanu Abimata.