



**IMPLEMENTASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT TELKOM AKSES**

TUGAS AKHIR

Edho Gilang Saputra
41518110094

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**



**IMPLEMENTASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT TELKOM AKSES**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Edho Gilang Saputra
41518110094

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518110094

Nama : Edho Gilang Saputra

Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada PT Telkom Akses

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 01 Juni 2022



Edho Gilang Saputra

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Edho Gilang Saputra
NIM : 41518110094
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada PT Telkom Akses

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 01 Juni 2022



Edho Gilang Saputra

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Edho Gilang Saputra
 NIM : 41518110094
 Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada PT Telkom Akses

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	
		Jurnal Nasional Terakreditasi	✓
		Jurnal International Tidak Bereputasi	
		Jurnal International Bereputasi	
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	Jurnal ELTIKOM	
	ISSN	2598 - 3288	
	Link Jurnal	https://eltikom.poliban.ac.id	
	Link File Jurnal Jika Sudah di Publish		

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 09 Juni 2022




 Edho Gilang S

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110094
Nama : Edho Gilang Saputra
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy
Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada
PT Telkom Akses

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 03 Agustus 2022



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Anis Cherid, SE, MTI

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110094
Nama : Edho Gilang Saputra
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy
Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada
PT Telkom Akses

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 03 Agustus 2022



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Eliyani, Dr. Ir.

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110094
Nama : Edho Gilang Saputra
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy
Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada
PT Telkom Akses

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 03 Agustus 2022




LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518110094
Nama : Edho Gilang Saputra
Judul Tugas Akhir : Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada PT Telkom Akses


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


-Jakarta, 03 Agustus 2022

Menyetujui,


(Leonard Goeirmanto, Dr., ST, M.Sc)
Dosen Pembimbing

MERCU BUANA
Mengetahui,


(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika


(Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM.)
Ka. Prodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “**IMPLEMENTASI PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AHP PADA PT TELKOM AKSES**“ Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orangtua dan segenap keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam berbagai bentuk. Terima kasih mamah, bapak, serta adik-adik atas doa – doa yang tak pernah berhenti mengalir dan atas semua pengorbanan yang telah diberikan baik biaya, tenaga, dan waktu.
2. Bapak Leonard Goeirmento, Dr., ST, M.Sc selaku Dosen Pembimbing dan Bapak Sabar Rudianto, M.Kom, Pembimbing Akademik yang secara kooperatif telah memberikan bimbingan, bantuan, dan dukungan baik secara moral maupun teknis.
3. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku Ketua Program studi Informatika.
4. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom, MT selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Pihak HRD PT.Telkom Akses Indonesia yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Teman-teman Informatika 2018 terimakasih untuk selalu saling memberi semangat, support dalam menyelesaikan skripsi ini bersama-sama.
7. Teman-teman Karyawan Telkom Akses terimakasih untuk selalu saling memberi semangat, support dalam menyelesaikan skripsi ini bersama-sama.

Akhir kata, penulis berharap memohon maaf apabila terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT. membalas semua kebaikan dan selalu melindungi pihak – pihak tersebut. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pengguna

Jakarta, 13 Juni 2022

Edho Gilang Saputra

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
NASKAH JURNAL	1
KERTAS KERJA.....	13
BAB 1. LITERATUR REVIEW	14
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	24
BAB 3. SOURCE CODE	42
BAB 4. DATASET.....	43
BAB 5. TAHAPAN EKSPERIMEN	44
BAB 6. HASIL SEMUA EKSPERIMEN.....	51
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN PENDUKUNG	67
LAMPIRAN SUBMIT JURNAL.....	75

NASKAH JURNAL

IMPLEMENTASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN PADA PT TELKOM AKSES

Edho Gilang Saputra

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana Jl. Meruya Selatan, Kebon Jeruk, Jakarta Barat

PT Telkom akses merupakan perusahaan yang sangat diminati banyak orang saat ini, Maka dari itu banyaknya orang yang ingin melamar di perusahaan PT Telkom Akses membuat perusahaan menginginkan proses rekrutmen yang terkomputerisasi.

PT Telkom Akses melakukan rekrutmen karyawan dengan rata-rata jumlah pelamar 30-40 orang. pada saat rekrutmen karyawan masih manual dan menggunakan pertimbangan yang bersifat subjektif sebagaimana telah tercantum dalam lampiran transkrip interview dengan HRD perusahaan PT Telkom Akses. Untuk membantu memenuhi tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan, maka perlu dibuat suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan karyawan baru di PT Telkom Akses.

Dalam penelitian ini, akan digunakan 6 (enam) multi kriteria yaitu pendidikan, tes, wawancara, usia, status, dan alamat. Untuk mengolah berbagai kriteria yang telah ditentukan, dengan sistem ini diharapkan perusahaan mampu mendapatkan karyawan yang unggul dan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan perusahaan secara objektif. Sistem yang dibuat juga dapat membantu pihak perusahaan dalam manajemen data para calon karyawan yang telah memasukkan lamarannya sehingga membuat pekerjaan HRD perusahaan lebih efektif dan efisien dalam proses seleksi para calon karyawan PT Telkom Akses.

Kata kunci:

Penerimaan Karyawan, Sistem Penunjang Keputusan, Analytical Hierarchy Process

METODOLOGI PENELITIAN

Perhitungan Pembobotan Kriteria dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dikembangkan pertama kali oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Universitas Pittsburg pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan judgement

dalam memilih alternatif yang paling disukai. AHP membantu dalam menentukan

prioritas dari beberapa kriteria dengan melakukan analisis perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria. *Analytical Hierarchy Process* ini bergantung kepada imajinasi, pengalaman dan pengetahuan untuk mampu menyusun suatu

persoalan, dan juga memberikan pertimbangan-pertimbangannya.

AHP mempergunakan model hierarki yang terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif untuk permasalahan yang sedang dihadapi. Dengan digunakannya hierarki, permasalahan yang kompleks dapat dijabarkan menjadi elemen- elemen yang lebih sederhana dan mudah dimengerti. Kemudian elemen-elemen tersebut diberikan input berupa pertimbangan ahli dan diselesaikan dengan proses aritmatika sederhana untuk mengurutkan prioritas sehingga dapat dijadikan untuk mendukung proses pengambilan keputusan.

Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menurunkan skala rasio dari beberapa perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang bersifat diskrit maupun kontinu. Perbandingan berpasangan tersebut dapat diperoleh melalui pengukuran aktual maupun pengukuran relatif dari derajat tingkat kesukaan atau kepentingan atau perasaan. Dengan demikian metoda ini sangat berguna untuk membantu mendapatkan skala rasio

Kriteria yang dibutuhkan

Tabel 5.1 merupakan kriteria yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan penerimaan karyawan di PT Telkom Akses.

Tabel 5.1 Ketentuan Kriteria

<u>Kode Kriteria</u>	<u>Nama Kriteria</u>
KR001	<u>Pendidikan</u>
KR002	Test
KR003	<u>Wawancara</u>
KR004	<u>Usia</u>
KR005	Status
KR006	<u>Alamat</u>

Bobot Kriteria

Tabel 5.2 merupakan kriteria yang telah konsisten dan ditetapkan oleh Pimpinan Perusahaan PT Telkom Akses:

Bobot Kriteria

Tabel 5.2 merupakan kriteria yang telah konsisten dan ditetapkan oleh Pimpinan Perusahaan PT Telkom Akses:

<u>Kode Kriteria</u>	<u>Nama Kriteria</u>	<u>Bobot</u>
KR001	<u>Pendidikan</u>	0,416
KR002	Test	0,196
KR003	<u>Wawancara</u>	0,147
KR004	<u>Usia</u>	0,111
KR005	Status	0,070
KR006	<u>Alamat</u>	0,060

Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Proses membandingkan antar kriteria penerimaan karyawan pada Tabel 5.3 :

Tabel 5.3 Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Pendidikan	Test	Wawancara	Usia	Status	Alamat
Pendidikan	1	3	3	5	5	5
Test	0,333	1	2	2	3	3
Wawancara	0,333	0,500	1	2	3	2
Usia	0,200	0,500	0,500	1	3	2
Status	0,200	0,333	0,333	0,333	1	2
Alamat	0,200	0,333	0,500	0,500	0,500	1
Jumlah	2,266	5,666	7,333	10,833	15,500	15,000

Antar Kriteria

Cara mengisinya adalah dengan menganalisa perbandingan berpasangan antara Kriteria baris dibandingkan dengan Kriteria kolom. Dalam prakteknya hanya perlu menganalisa perbandingan berpasangan antar Kriteria yang terdapat dibawah pada garis diagonal. Hal ini sesuai dengan persamaan

matematika yang menyebutnya jika $A:B=X$, maka $B:A=1/X$. Contoh : jika perbandingan berpasangan antar Kriteria Pendidikan (kolom) : Kriteria Test (baris) = 3, maka perbandingan berpasangan antar Kriteria Pendidikan (kolom) : Kriteria Test (baris) = 1/3 (lihat rumus persamaan perbandingan diatas) hingga hasil Test (baris)=0,333.

Perhitungan Matriks Bobot Nilai Antar Kriteria dan Prioritas

Nilai bobot ini berkisar antara 0-1 dan bobot untuk setiap kolom adalah 1. Cara menghitung bobot adalah angka pada setiap kotak dibagi dengan penjumlahan semua angka dalam kolom yang sama. seperti pada Tabel 5.4 :

Kriteria	Pendidikan	Test	Wawancara	Usia	Status	Alamat	Jumlah
Pendidikan	0,441	0,529	0,409	0,462	0,323	0,333	2,497
Test	0,147	0,176	0,273	0,185	0,194	0,200	1,175
Wawancara	0,147	0,088	0,136	0,185	0,194	0,133	0,883
Usia	0,088	0,088	0,068	0,092	0,194	0,133	0,663
Status	0,088	0,059	0,045	0,031	0,065	0,133	0,421
Alamat	0,088	0,059	0,068	0,046	0,032	0,067	0,360

Tabel 5.4 Nilai Bobot Kriteria

Perhitungan Rasio Konsistensi

Saaty (1993) telah membuktikan bahwa indeks konsistensi dari matrik berordo n dapat diperoleh dengan Rumus 5.1 :

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (4.1)$$

Dimana :

N = Banyak elemen

CI = Indeks Konsistens

λ_{max} = Nilai Eigen terbesar

1 = Nilai Tetap

= Nilai Eigen terbesar

Nilai eigen terbesar didapat dengan menjumlahkan

hasil perkalian jumlah kolom dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan eigen vector seperti pada Tabel 5.5 :

Perhitungan Rasio Konsistensi

Kriteria	Jumlah	Prioritas
Pendidikan	2,266	0,416
Test	5,666	0,196
Wawancara	7,333	0,147
Usia	10,833	0,110
Status	15,500	0,070
Alamat	15,000	0,060
Jumlah Maks	6,308	

Nilai eigen terbesar yang diperoleh dari Rumus 4.2 :

$$\lambda_{\max} = (0,416 \cdot 2,266) + (0,196 \cdot 5,666) + (0,147 \cdot 7,333) + (0,110 \cdot 10,833) + (0,070 \cdot 15,500) + (0,060 \cdot 15,000) = 6,308 \quad (5.2)$$

Karena matriks berordo 6 (yakni terdiri dari 6 kriteria penilaian),

nilai indeks konsistensi yang diperoleh dari Rumus

5.3 :

$$CI = \frac{6,308 - 6}{6 - 1} = 0,062 \quad (5.3)$$

Apabila CI bernilai nol, berarti matriks konsisten. Batas ketidak konsistensi yang ditetapkan Saaty, diukur dengan menggunakan Rasio Konsistensi (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi dengan nilai pembangkit random (RI) seperti ditampilkan pada Tabel 5.6 :

Tabel 5.6 Daftar Tabel Index Random

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48

Dengan demikian, rasio konsistensi dapat dirumuskan pada Rumus 5.4 :

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (5.4)$$

Dimana :

CR = Rasio Konsistensi RI = Indeks Random

Maka didapat :

$$CR = \frac{0,062}{1,24} = 0,050$$

Karena $CR < 0.1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsistensi. Jika $CR < 0.1$, maka perlu diadakan kembali penilaian dengan menggunakan matriks berpasangan

Menghitung Nilai Akhir

Langkah terakhir untuk keputusan penerimaan karyawan pada PT Telkom Akses adalah pada hasil nilai bobot Kriteria penerimaan karyawan dan adanya konsistenan nilai dapat ditentukan proses nilai keputusan, yaitu dengan mengalikan nilai bobot dengan inputan nilai pimpinan perusahaan dan setelah itu di jumlahkan kesamping. Sebagaimana digambarkan dalam Tabel 5.7 dan Tabel 5.8 :

Tabel 5.7 Inputan Nilai Alternatif

Prioritas Kriteria	Pendidikan	Test	Wawancara	Usia	Status	Alamat
Eldo Stevem	50	50	50	30	50	50
Sutrisno Sebastian	20	50	30	50	50	30
Pani Daniel	50	30	50	30	50	50
Arief Perdana	30	50	20	50	30	50

HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Tampilan Layar

Alternatif	Pendidikan	Test	Wawancara	Usia	Status	Alamat
Eldo Steven	20,800	9,800	7,350	3,330	3,500	3,000
Sutrisno Steven	8,320	9,800	4,410	5,550	3,500	1,800
Panji Daniel	20,800	5,880	7,350	3,330	3,500	3,000
AriefPerdana	12,480	9,800	2,940	5,550	2,100	3,000
Fitria Wijaya	20,800	3,920	4,410	5,550	3,500	1,800

Pada bagian ini, diuraikan mengenai tampilan layar aplikasi Implementasi Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mulai dari pertama kali dijalankan sampai selesai. Berikut ini akan diberikan penjelasan dari masing-masing tampilan yang ada pada aplikasi Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Tampilan Layar Form Login

Fitria Wijaya	50	20	30	50	50	30
---------------	----	----	----	----	----	----

Tabel 5.8 Menghitung Inputan Nilai Alternatif

Tabel 5.9 Hasil Nilai Akhir Keputusan

Alternatif	Nilai Akhir	Rangking
Eldo Steven	47,780	1
Panji Daniel	43,860	2
Fitria Wijaya	39,980	3
AriefPerdana	35,87	4

Sutrisno Steven	33,380	5
-----------------	--------	---

Pada Tabel 5.9 dapat dilihat bahwa penerimaan karyawan PT Telkom Akses adalah Eldo Steven dengan nilai akhir 47,780.

Sebelum dapat mengakses Menu Utama, pengguna diharuskan untuk mengisi *username* dan *password* yang dimiliki. Tampilan *Form Login* seperti pada gambar 6.1.



Gambar 6.1 Tampilan Layar Form Login

Tampilan Layar Menu Utama

Pada Tampilan Layar Menu Utama ini dapat mengakses menu Data Master, Transaksi, dan Laporan. Untuk sub menu pada menu utama *admin*, *admin* dapat mengakses sub menu Data Master yang didalamnya ada : Data Nilai, Data Kriteria, Data Alternatif, untuk sub menu Transaksi yang didalamnya ada : Analisa Kriteria, Analisa Alternatif, Hasil Penerimaan dan untuk sub menu Laporan yang didalamnya ada :

Laporan Kriteria dan Laporan Hasil Keputusan. Agar dapat mengakses menu dan sub menu di Menu Utama *Admin*, *admin* harus *login* terlebih dahulu. Berikut ini merupakan tampilan layar menu utama :



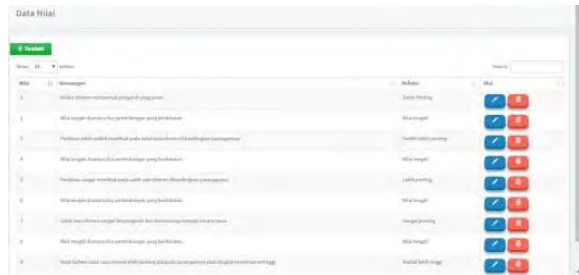
Gambar 6.2 Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan Layar Master Data Nilai

Pada layar ini menampilkan Master Data Nilai untuk perbandingan nilai berpasangan. Didalam *Form* Master Data Nilai terdapat *button* tambah untuk menambah data, *button* hapus untuk menghapus data, ada *button* ubah untuk mengubah data. Berikut ini merupakan tampilan layar master data nilai :

Pada layar ini menampilkan Master Data Nilai yang ada *button* tambah data untuk menambah data,

didalamnya terdapat jumlah nilai untuk nilai skala,



keterangan nilai untuk keterangan skala, dan definisi untuk definisi skala. Berikut ini merupakan tampilan layar tambah data master data nilai :

Tampilan Layar Tambah Data Master Data Nilai

Pada layar ini menampilkan Master Data Nilai yang ada *button* ubah nilai untuk mengubah nilai, didalam nya terdapat jumlah nilai untuk mengubah nilai skala, keterangan nilai untuk mengubah keterangan skala, dan definisi untuk mengubah definisi skala. Berikut ini merupakan tampilan layar ubah nilai master data nilai

Tampilan Layar Ubah Data Master Data Nilai

Tampilan Layar Master Data Kriteria

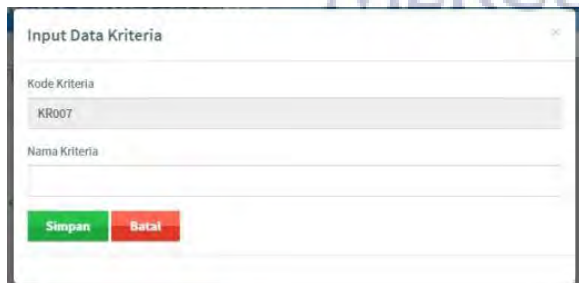
Pada layar ini menampilkan *Form Master Data Kriteria* untuk menentukan nilai bobot didalam form master data kriteria tersebut. Di dalam *Form Master Data Kriteria* ada *button* tambah data, untuk menambah Data Kriteria, *button* Hapus untuk menghapus data yang di master data Kriteria, dan ada *button* ubah yang gunanya untuk mengubah data yang ada didalam master data kriteria. Berikut ini merupakan tampilan layar master data kriteria :



Gambar 6.6 Tampilan Layar Master Data Kriteria

Pada layar ini menampilkan Master Data Kriteria yang ada *button* tambah data untuk menambah data di master data kriteria, didalam nya terdapat Kode Kriteria untuk kode kriteria, nama kriteria untuk

memberi nama kriteria. Berikut ini merupakan tampilan layar tambah data master data kriteria :



Gambar 6.7 Tampilan Layar Tambah Data Master Data Kriteria

Pada layar ini menampilkan Master Data Kriteria yang ada *button* ubah untuk mengubah data master data kriteria, didalam nya terdapat nama kriteria untuk mengubah nama kriteria. Berikut ini

merupakan tampilan layar ubah kriteria master data kriteria :

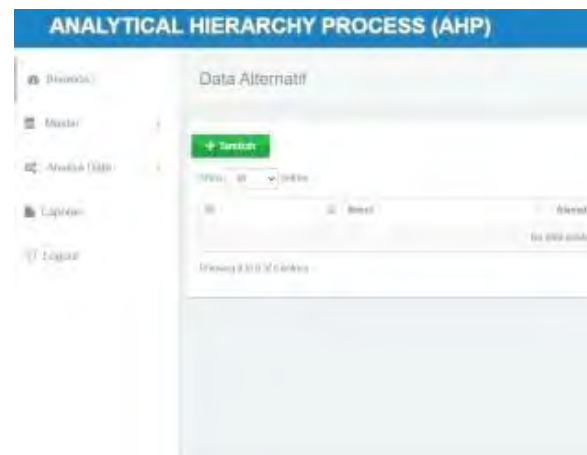


Gambar 6.8 Tampilan Layar Ubah Data Master Data Kriteria

Tampilan Layar Master Data Alternatif

Pada layar ini menampilkan *Form Master Data Alternatif* untuk menentukan nilai hasil akhir setiap nama alternatif. Pada panel *Form Data Alternatif* terdapat ID, Nama, Alamat, dan Aksi. *Form Master Data Alternatif* terdapat tiga tombol, tambah data

untuk memasukkan id, nama dan alamat. *Button* hapus untuk menghapus data yang di master data alternatif, dan ada *button* ubah yang gunanya untuk mengubah data yang ada didalam master data alternatif. Berikut ini merupakan tampilan layar master data alternatif :



Gambar 6.9 Tampilan Layar Master Data Alternatif

Pada layar ini menampilkan Master Data Alternatif yang ada *button* tambah data untuk menambah data, didalam nya terdapat ID Karyawan untuk kode alternatif, nama untuk memberi nama alternatif. Berikut ini merupakan tampilan layar tambah data master data alternatif :

Gambar 6.10 Tampilan Layar Tambah Data Master Data Alternatif

Pada layar ini menampilkan Master Data Alternatif yang ada *button* ubah untuk mengubah data di master data alternatif, didalam nya terdapat Id, nama alternatif dan alamat. Berikut ini merupakan tampilan layar ubah kriteria master data alternatif :

Pada layar ini menampilkan Master Data Alternatif yang ada *button* ubah untuk mengubah data di master data alternatif, didalam nya terdapat Id, nama alternatif dan alamat. Berikut ini merupakan tampilan layar ubah kriteria master data alternatif :

Gambar 6.11 Tampilan Layar Ubah Data Master Data Alternatif

Tampilan Layar Transaksi Analisa Kriteria

Pada layar ini menampilkan *Form* Transaksi Analisa Kriteria untuk menentukan nilai prioritas kriteria penilaian dengan cara membandingkan kriteria satu dengan yang lainnya. Pada panel *Form* Transaksi

Analisa Kriteria didalam nya terdapat : Kriteria pertama, penilaian, dan kriteria kedua. *Form* Transaksi Analisa Kriteria terdapat satu tombol yaitu tombol hitung analisa kriteria, gunanya untuk menyimpan perhitungan nilai prioritas kriteria. Berikut ini merupakan tampilan layar transaksi analisa kriteria :



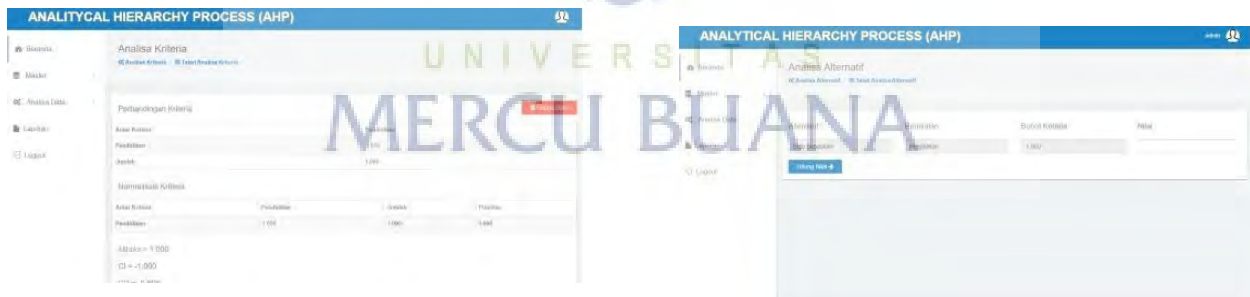
Gambar 6.12 Tampilan Layar Transaksi Analisa Kriteria

Pada layar ini menampilkan tabel berpasangan di transaksi analisa kriteria, hasil nilai yang didapatkan dari penilaian analisa kriteria, tabel normalisasi didapat dari hasil pembagian di tabel berpasangan. Nilai MAX diperoleh dari (Jumlah Tabel Perbandingan Berpasangan * Bobot) + (Jumlah Tabel Perbandingan Berpasangan * Bobot), CI diperoleh dari $(\lambda \text{ maks} - 6) / (6 - 1)$, dan CR diperoleh dari CI/RI.

diperoleh dari $(\lambda \text{ maks} - 6) / (6 - 1)$, dan CR diperoleh dari CI/RI.

Tampilan Layar Transaksi Analisa Alternatif

Pada layar ini menampilkan *Form* Transaksi Analisa Alternatif untuk memasukan nilai karyawan yang sudah di peroleh dari setiap harinya. Disana terdapat alternatif yang berisi nama karyawan, enam kriteria, nilai bobot dan *input* an nilai. ketika nilai karyawan di *input* maka *automatic* nilai tersebut di kalikan dengan nilai bobot yang sudah di hitung didalam enam kriteria tersebut. Lalu didalam *Form* Transaksi Analisa Alternatif terdapat satu tombol yaitu tombol Hitung Nilai, gunanya untuk melanjutkan nilai yang sudah di kalikan dengan bobot menuju ke hasil perankingan. Berikut ini merupakan tampilan layar transaksi analisa alternatif



Gambar 6.13 Tampilan Layar Tabel Berpasangan Transaksi Analisa Kriteria

Tabel normalisasi didapat dari hasil pembagian di tabel berpasangan. Nilai MAX diperoleh dari (Jumlah Tabel Perbandingan Berpasangan * Bobot) + (Jumlah Tabel Perbandingan Berpasangan * Bobot), CI

Gambar 6.15 Tampilan Layar Transaksi Analisa Alternatif



Gambar 6.16 Tampilan Layar Transaksi Tabel Analisa Alternatif

Tampilan Layar Transaksi Hasil Penerimaan

Pada layar ini menampilkan *Form* Transaksi Hasil Penerimaan untuk mengetahui hasil nilai keputusan yang sudah di kalikan dengan nilai bobot. Disana terdapat alternatif yang berisi id karyawan, nama karyawan, nilai akhir, dan keputusan. lalu didalam *Form* Transaksi Hasil Penerimaan terdapat satu tombol yaitu tombol Kembali, gunanya untuk kembali ke menu Transaksi Analisa Alternatif. Berikut ini merupakan tampilan layar transaksi hasil penerimaan :



Gambar 6.17 Tampilan Layar Transaksi Hasil Penerimaan

Tampilan Layar Laporan

Pada layar ini menampilkan *Form* Laporan hasil Laporan Kriteria dan Laporan Hasil Keputusan yang sudah di hitung dengan algoritma *Analytical*

Hierarchy Process (AHP). Berikut ini merupakan tampilan layar laporan :



Gambar 6.18 Tampilan Layar Laporan

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu :

- a. Penelitian ini sudah menghasilkan prototipe sistem penunjang keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan penerimaan karyawan.
- b. Dengan adanya sistem penunjang keputusan ini dapat mempercepat proses penerimaan karyawan, karena proses perhitungan, serta pencetakan nilai hasil ada dalam satu sistem, sesuai dengan syarat dan kriteria yang telah ditentukan, sehingga lebih efektif dan efisien.

SARAN

Dari kesimpulan maka penulis memberikan saran yang dianggap dapat berguna di kemudian hari, diantaranya yaitu :

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan aplikasi

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yang

Maha Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Ucapan terimakasih juga penulis tujukan kepada Bapak

Leonard Goeirmanto yang telah membimbing dan mengarahkan

penelitian yang penulis lakukan sehingga penelitian ini dapat

selesai tepat waktu. Tak lupa penulis mengucapkan terimakasih

kepada kedua orang tua serta teman-teman seperjuangan yang

selalu memberi semangat dan mendukung secara moriil.

DAFTAR PUSTAKA

Evicienna. (2016). Penerapan Metode AHP Untuk Kelayakan Pemberian Beasiswa. SNIPTEK, 7–12.

Gustinar, & Sarjono. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) Pada SMKN 9 Muaro Jambi. Manajemen Sistem Informasi, 3(1), 922–935.

Guswandi, D. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Pada Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Batang Tarusan. Majalah Ilmiah, 25(1), 74–87.

Iqbal. (2018). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Prestasi Kinerja Guru. Majalah Ilmiah Universitas Almuslim, 10, 11–14.

Jumirin (2014) ‘Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Beasiswa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Penerimaan Beasiswa Di SMP N 5 Pringsewu)’.

Kurniawan, R. D., Nugroho, A. and Sitokdana, M. N. N. (2016) Perancangan dan Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beasiswa Prestasi Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Berbasis WEB (Studi Kasus : SMP Negeri 3 Salatiga).

Penusa, 16(2), pp. 1–11. doi:
10.1183/09031936.00190208.

Uno, Hamzah.B, & Nina, Lamatenggo. (2012). Teori Kinerja Dan Pengukurannya. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Mulyani, Sri . (2016). Metode Analisis Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika.

Saefudin, & Wahyuningsih, S. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Pada RSUD Serang. Jurnal Sistem Informasi.

Satria, F., & Mutiah. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru Terbaik Pada MIN Kedondong Menggunakan AHP (Analytic Hierarchy Process). TAM (Technology Acceptance Model), 3, 21–31.

Sinaga, B. and Zabua, H. M. (2014) ‘Sistem Pendukung Keputusan Siswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Pada SMK Singosari Delitua’, Jurnal Mantik



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KERTAS KERJA

Ringkasan

Kertas kerja ini merupakan material kelengkapan artikel jurnal dengan judul Implementasi Sistem Penunjang Keputusan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Untuk Penerimaan Karyawan Pada PT Telkom Akses”. Kertas kerja berisi semua material hasil penelitian Tugas Akhir yang tidak dimuat/atau disertakan di artikel jurnal. Di dalam kertas kerja ini disajikan: literature review, analisis dan perancangan, dataset yang digunakan, source code, dan hasil eksperimen secara keseluruhan

