

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN
METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY*
(MAUT)**

(Studi Kasus: Hotel Winner Marisa)

Oleh

PRISKILA Z.WENZEN

T3118258

SKRIPSI



**PROGRAM SARJANA
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN
METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY*
(MAUT)**

(Studi Kasus: Hotel Winner Marisa)

Oleh

PRISKILA Z.WENZEN

T3118258

SKRIPSI



**PROGRAM SARJANA
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN
METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY*
(MAUT)**

(Studi Kasus: Hotel Winner Marisa)

Oleh

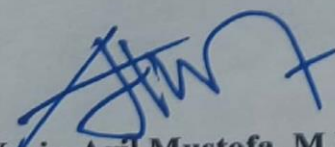
PRISKILA Z.WENZEN

T3118258

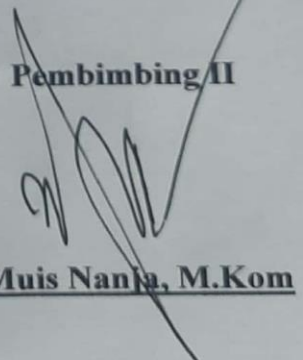
SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Sarjana
Program studi teknik informatika
Ini telah disetujui oleh tim pembimbing
Gorontalo, Juni 2022

Pembimbing I


Yasin Aril Mustofa, M.Kom

Pembimbing II


Muis Nanja, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI
PENERIMAAN KARYAWAN MENGGUNAKAN
METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY*
(MAUT)

(Studi Kasus: Hotel Winner Marisa)

Oleh

PRISKILA Z.WENZEN

T3118258

Diperiksa oleh Panitia Ujian Skripsi Strata (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. Ketua Penguji
Irvan Muzakir, M.Kom
2. Anggota
Ivo Colanus Rally Drajana, M.Kom
3. Anggota
Serwin, M.Kom
4. Anggota
Muis Nanja, M.Kom
5. Anggota
Yasin Aril Mustofa, M.kom

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Jorry Karim, M.Kom

NIDN. 0918077302

Ketua Program Studi

Sudirman S.Paana, M.Kom

NIDN. 0924038205

PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis (skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis (Skripsi) saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan/situasi dalam naskah dan dicantumkan pula dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo.

Gorontalo,.....
Yang Membuat Pernyataan,




Priskila Z. Wenzel

ABSTRACT

The hotel is a building that is useful as an inn that has various supporting facilities, one of which is the provision of food and beverages, meeting rooms and other services. Employees are one of the most important parts in managing a hotel. There will still be many prospective employees who apply for HRD, it is difficult to choose them, besides that in selecting the hotel they do not have a fixed weight. The problem encountered by the hotel is that there are many prospective employees who have almost the same criteria so that HRD is confused in selecting prospective employees. This is because the selection process does not yet have a method and is still manual-based in determining these prospective employees. Therefore, researchers are interested in conducting research on Decision Support Systems (DSS) to assist the hotel in selecting prospective employees using the Multiple Attribute Utility Theory (MAUT) method.

Keywords: Selection, Employee Admission, Hotel, Decision support system, DEATH method

ABSTRAK

Hotel merupakan bangunan yang bermanfaat sebagai tempat penginapan yang memiliki berbagai fasilitas penunjang, salah satunya penyediaan makanan dan minuman, meeting room dan jasa-jasa lainnya. Karyawan adalah salah satu bagian terpenting dalam mengelola suatu hotel tersebut. Akan tetapi banyak calon karyawan yang melamar membuat pihak HRD kesulitan dalam memilihnya, selain itu dalam penyeleksian pihak hotel tidak memiliki bobot yang tetap. Adapun masalah yang ditemui pihak hotel adalah banyaknya calon karyawan yang memiliki kriteria yang hampir sama sehingganya pihak HRD kebingungan dalam menyeleksi para calon karyawan. Ini disebabkan karena proses seleksi masih belum ada metode dan masih berbasis manual dalam menentukan para calon karyawan tersebut. Maka dari itu peneliti tertarik dalam melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk membantu pihak hotel dalam menyeleksi calon karyawan dengan menggunakan *Metode Multiple Attribute Utility Theory* (MAUT).

Kata kunci :Seleksi,Penerimaan Karyawan,Hotel,Sistem pendukung keputusan, Metode MAUT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita ucapkan kehadiran *Tuhan Yang Maha Esa*, karena penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian ini dengan judul : “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Menggunakan Metode ***Multi Attribute Utility Theory (MAUT)*** (Studi Kasus : Hotel Winner Marisa)”, untuk memenuhi salah satu syarat penyusunan Skripsi Progran Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa usulan penelitian ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Untuk itu, dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati, Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu Djuriko Abdul Samad selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
3. Bapak Jorry Karim, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Sudirman Melangi, M. Kom selaku Pembantu Dekan I Bidang Akademik.
5. Ibu Irma Surya Kumala, M.Kom selaku Pembantu Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan.
6. Bapak Sudirman Melangi, M.Kom selaku Pembantu Dekan III Bidang Kemahasiswaan.
7. Bapak Sudirman Paana, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
8. Ibu Annahl Riadi, M.Kom, selaku pembimbing I, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini.
9. Bapak Iskandar, M.Kom, Selaku pembimbing II Pendamping, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan usulan penelitian ini;

10. Bapak dan ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidik dan Mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis;
11. Kedua orang tua saya yang tercinta, atas segala kasih sayang, jerih payah, dan doa restunya dalam membesarkan dan mendidik penulis;
12. Rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moril yang sangat besar kepada penulis;
13. Kepada semua pihak yang ikut memabantu dalam penyelesaian proposal ini yang tak sempat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa, melimpahkan balasan atas jasa-jasa mereka kepada kami. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang telah dicapai ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang konstruktif. Akhirnya penulis berharap semoga hasil yang telah dicapai ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiiinn.

Gorontalo, 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN USULAN PENELITIAN	ii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Identifikasi Masalah	3
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
Manfaat Teoritis	3
1.5.2. Manfaat Praktis	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
Tinjauan Studi	4
Tinjauan Pustaka	5
Pengertian Karyawan	5
Pengertian Seleksi	6
Kriteria Dan Tahapan Seleksi	7
Tujuan Seleksi	8
Konsep <i>Multi Attribute Utility Theory</i> (MAUT)	8
Sistem Pendukung Keputusan	13
Siklus Hidup Pengembangan Sistem	14
Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	15
Perancangan Konseptual	16
Perancangan Fisik	16
Implementasi Sistem	21

Operasi Dan Pemeliharaan Sistem	21
Database Management Sistem	22
Perangkat Lunak Pendukung.....	22
Pengujian Sistem	24
KERANGKA PIKIR.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu, Dan Lokasi Penelitian	28
Pengumpulan Data.....	28
Tahap Perencanaan	29
Tahap analisis	29
Tahap Desain.....	29
Pengembangan Sistem	30
Tahap Pengujian Sistem.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	32
Hasil Pengumpulan Data.....	32
Hasil Pemodelan	33
Hasil Pengembangan Sistem	32
Analisis sistem.....	35
Analisa sistem berjalan	35
Analisa sistem yang diusulkan	38
Desain sistem.....	38
Diagram Konteks.....	38
Diagram Berjenjang.....	39
Diagram Arus Data (DAD)	39
Desain Database	41
Desain Sistem Terperinci	42
Desain	44
Desain Secara Terperinci	44
Desain Output Secara Terperinci.....	46
Relasi Tabel.....	47
Pengujian Sistem	48
Kode Program Pengujian White Box From Data Alternatif	48
Flowchart White Box From Data Kriteria	51
Flowgraph White Box Form Data Kriteria.....	52

Pengujian <i>Black Box</i>	54
BAB V PEMBAHASAN	56
5.1. Pembahasan Model	56
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 : Tahapan-tahapan prosedur seleksi calon karyawan.....	7
Gambar 2. 2 : Ilustrasi Model <i>Waterfall</i>	14
Gambar 2. 3 : Notasi Kesatuan Luar.....	20
Gambar 2. 4 : Notasi Arus Data	20
Gambar 2. 5 : Notasi Proses	20
Gambar 2. 6 : Notasi Simpanan Data.....	20
Gambar 2. 7 : PHP	22
Gambar 2. 8 : MySQL.....	23
Gambar 2. 9 : <i>Dreamweaver</i>	23
Gambar 2. 10 <i>Adobe Photoshop</i>	23
Gambar 2. 11 : <i>Xampp</i>	24
Gambar 2. 12 : Grafik Alir	25
Gambar 2. 13 : Bagan Alir	25
Gambar 2. 14 : Kerangka Pikir.....	27
Gambar 4. 1 : Sistem Berjalan.....	37
Gambar 4. 2 : Bagan Alir Yang Di Usulkan	38
Gambar 4. 3 : Diagram Konteks	38
Gambar 4. 4 : Diagram Berjenjang.....	39
Gambar 4. 5 : DAD Level 0	39
Gambar 4. 6 : DAD Level 1 Proses 1	40
Gambar 4. 7 : DAD Level 1 Proses 2	40
Gambar 4. 8 : DAD Level 1 Proses 3	41
Gambar 4. 9 : Input Data Alternatif.....	44
Gambar Gambar 4. 10 : Input Data Kriteria.....	44
Gambar 4. 11 : Input Data Alternatif	45
Gambar Gambar 4. 12 : Input Data Bobot Kriteria	45
Gambar 4. 13 : Relasi Tabel.....	47
Gambar 4. 14 : Flowchart Data Kriteria	51
Gambar 4. 15 : Flowgraph data kriteria	52

Gambar 5. 1 : Data Kriteria	56
Gambar 5. 2 : Data Alternatif	56
Gambar 5. 3 : Nilai Utility	57
Gambar 5. 4 : Terbobot	57
Gambar 5. 5 : Perengkingan	57
Gambar 5. 6 : Tampilan Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 5. 7 : Tampilan Halaman admin	62
Gambar 5. 8 : Tampilan <i>Form</i> Kriteria	63
Gambar 5. 9 : Tampilan Form Tambah Kriteria.....	63
Gambar 5. 10 : Tampilan <i>Form</i> Alternatif	64
Gambar 5. 11 : Tampilan Form Tambah Alternatif.....	64
Gambar 5. 12 : Tampilan <i>Form</i> Ubah <i>Password</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Tinjauan Studi[6][7]	4
Tabel 2.2 : Data Alternatif.....	10
Tabel 2.3 : Bagan Alir Sistem.	17
Tabel 4. 1 : Data Alternatif.....	32
Tabel 4. 2 : Data Kriteria.....	33
Tabel 4. 3 : Kondisi Dan Bobot.....	33
Tabel 4. 4 : Data Alternatif.....	33
Tabel 4. 5 : Nilai Utility	34
Tabel 4. 6 : Terbobot.....	34
Tabel 4. 7 : Perengkingan.....	35
Tabel 4. 8 : Desain File Secara Umum	41
Tabel 4. 9 : tb_admin	42
Tabel 4. 10 : tb_kriteria.....	42
Tabel 4. 11 : tb_alternatif	43
Tabel 4. 12 : tb_rel_alternatif	43
Tabel 4. 13 : Desain Secara Umum	44
Tabel 4. 14 : Basis Path.....	53
Tabel 4. 15 : Pengujian Black Box	54

DAFTAR LAMPIRAN

BAB VI PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hotel adalah bangunan yang difungsikan sebagai tempat penginapan yang mempunyai berbagai fasilitas penunjang, seperti penyediaan makanan dan minuman, *meeting room* dan jasa-jasa lainnya yang dikelola secara komersial[1]. Hotel Winner adalah salah satu tempat untuk hotel berfungsi sebagai tempat menginap sementara yang diharapkan bisa memberikan pelayanan yang nyaman, aman, dan memuaskan. Selain menjadi tempat untuk menginap, hotel juga bisa bermanfaat bagi masyarakat atau generasi muda yang sedang menggangur selepas bersekolah untuk menjadi lapangan pekerjaan.

Pihak Hotel sangatlah membutuhkan karyawan untuk menunjang produktivitas dan mungkin akan menjadi kebutuhan bagi setiap perusahaan. Karyawan merupakan salah satu bagian yang sangat penting bagi perusahaan karena tanpa adanya karyawan tidak akan terjadinya produktivitas didalam perusahaan tersebut. Maka oleh karena itu dari sekian banyak perusahaan bahkan bukan hal yang aneh lagi perusahaan itu sendiri membuat suatu tindakan untuk mencari karyawan dengan melakukan bebragai macam lowongan kerja, karena dengan ini perusahaan akan mendapatkan karyawan yang berbobot atau tidak.[2] Dan faktor utamanya sebuah sering kali mendapatkan karyawan yang tidak sesuai dengan bobot yang telah ditentukan disebabkan karena perusahaan tidak memiliki bobot tetap, kesulitan dalam memiliki karyawan yang sesuai dan masih banyak juga masalah yang lainnya. Oleh karena itu sangat pentinglah bagi perusahaan untuk memiliki standar seleksi karyawan, membuat susunan untuk mengetahui bobot karyawan agar perusahaan mendapatkan karyawan yang sesuai dengan bobot yang mereka miliki. Akan tetapi jika dilihat dijamin sekarang ini kebanyakan perusahaan lalai dalam penyeleksian karena tidak memiliki bobot tetap agar dapat mengetahui penempatan dan diterima atau tidaknya karyawan [3].

Berdasarkan hasil wawancara, proses seleksi karyawan dilakukan secara manual, kurang efektif dan pihak hotel kesulitan dalam memiliki karyawan yang sesuai dengan kriteria perusahaan saking banyaknya pelamar disetiap periodenya, sehingga pelamar diterima secara acak oleh pihak hotel dan berakibat karyawan yang sudah diterima hanya bertahan 1,2 bulan saja karena tidak memenuhi kriteria. Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya hal-hal seperti itu yang menghambat kualitas kinerja perusahaan tersebut, dalam hal ini dibutuhkan Sistem pendukung keputusan.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Ismail pada tahun 2016 tentang seleksi penerimaan karyawan baru menggunakan metode *Weight Product* mengungkapkan bahwa metode ini belum memiliki uji sensitivitasnya dan tingkat akurasi yang kurang sehingga sistem yang dibuat masih perlu dikembangkan kembali. Sementara dalam penelitian ini dibutuhkan tingkat akurasi pengujin yang tinggi dalam menentukan setiap kriteria yang akan dilakukan pada seleksi calon karyawan [4].

Metode *Multiple Attribute Utility Theory* (MAUT) adalah metode perbandingan kuantitatif yang biasanya menggabungkan berbagai ukuran biaya, risiko, dan manfaat. Setiap standar yang ada memiliki beberapa alternatif yang dapat memberikan solusi [5]. Kemudian metode ini cocok digunakan karena metode MAUT memiliki banyak kelebihan yaitu rating kinerja pada setiap atribut (*cost and benefit*) tidak perlu dilakukan normalisasi. Utilitas dan normalisasi serta atribut dapat berdiri sendiri. Oleh karena itu untuk menghitung penilaian dalam proses seleksi penerimaan karyawan ini diperlukan metode yang cocok dengan banyak kriteria untuk mencari alternatif dengan hasil terbaik.

Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada, membuat sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan PHP, MySQL, yang berbasis komputerisasi untuk dijadikan suatu alternatif yang baik dengan mengedepankan efektifitas dan efisien dalam Proses penyeleksian pelamar kerja. Penelitian ini akan merancang sistem dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode MAUT Pada Hotel Winner”.

Identifikasi Masalah

1. Pemilihan kandidat tidak objektif, dan ada karyawan yang tidak memenuhi standar hotel tersebut.
2. Keputusan rekrutmen kurang cepat dan tepat, karena masih bersifat manual.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana hasil uji coba menggunakan metode MAUT dalam sistem pendukung keputusan ?
2. Bagaimana kinerja dan efektivitas sistem pendukung keputusan dapat dibangun pada Hotel Winner?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hasil uji coba menggunakan metode MAUT pada sebuah sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan dihotel Winner Marisa.
2. Untuk mendapatkan hasil kinerja dan efektivitas sistem pendukung keputusan dengan menetapkan metode MAUT.

Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Metode MAUT adalah metode yang secara umum digunakan untuk menyeleksi karyawan atau SDM. Dengan metode ini memberikan alternative sehingga SDM yang terpilih yang diambil sebagai karyawan.

1.5.2. Manfaat Praktis

Beberapa kantor menggunakan metode MAUT ini untuk operasional dari organisasi atau perusahaan saat ini, sebagai solusi untuk mendukung pengambilan keputusan penerimaan karyawan dengan menggunakan software yang lebih canggih

BAB II LANDASAN TEORI

Tinjauan Studi

Tinjauan Studi Yang Terkait Dalam Penelitian Ini,Dapat Dilihat Pada Tabel
Dibawah Ini :

Tabel 2.1 : Tinjauan Studi[6][7].

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	METODE	HASIL
1	Resa Ari Siswo	sistem pendukung keputusan untuk penerimaan karyawan dengan menggunakan Metode <i>Multi Attribute Utility Theory</i> (MAUT)	2017	MAUT	Setelah melakukan penerapan dan pengujian system dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode Maut tingkat akurasi yang didapatkan mencapai 91,57% dan dari hasil tersebut dibuktikan bahwa metode ini cocok untuk dijadikan pendukung keputusan dalam proses penyeleksian karyawan.

2	Amroni	Analisa dan perancangan system pendukung keputusan penerimaan karyawan PT.Dos Ni Roha Jambi Menggunakan Metode <i>Multi Attribute Utility Theory</i> (MAUT)	2018	MAUT	System yang dirancang menggunakan metode maut ini dapat mempermudah penilaian calon karyawan pada PT.Dos Ni Roha Jambi dan metode ini mendukung penilaiannya bukan mencoba menggantikannya dan meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan daripada efisiensinya.
---	--------	---	------	------	--

Tinjauan Pustaka

Pengertian Karyawan

Karyawan adalah aset perusahaan. Hingga saat ini keberadaan karyawan sangatlah penting, tanpa adanya karyawan tidak akan ada kelancaran dan proses produksi suatu perusahaan. Karyawan adalah kekayaan utama suatu perusahaan, tanpa partisipasi mereka, kegiatan perusahaan tidak dapat dilakukan. Karyawan berperan aktif dalam merumuskan rencana, sistem, proses, dan tujuan yang ingin dicapai [8].

a) Karyawan Kontrak

Karyawan kontrak dipekerjakan oleh perusahaan untuk jangka waktu tertentu saja, waktunya terbatas maksimal hanya 3 tahun.

Hubungan kerja antara perusahaan dan karyawan kontrak dituangkan dalam “Perjanjian Kerja Untuk Waktu Tertentu”.

Perusahaan tidak dapat mensyaratkan adanya masa percobaan.

Apabila salah satu pihak mengakhiri hubungan kerja sebelum berakhirnya jangka waktu tertentu, atau berakhirnya hubungan kerja bukan karena terjadinya pelanggaran terhadap ketentuan yang telah disepakati bersama, maka pihak yang mengakhiri hubungan kerja diwajibkan membayar ganti rugi kepada pihak lainnya sebesar gaji karyawan sampai batas waktu berakhirnya jangka waktu perjanjian kerja.

b) Karyawan Tetap

Tak ada batasan jangka waktu lamanya bekerja. Hubungan kerja antara perusahaan dan karyawan tetap dituangkan dalam “Perjanjian Kerja Untuk Waktu Tidak Tertentu”. Perusahaan dapat mensyaratkan masa percobaan maksimal 3 bulan.

Masa kerja dihitung sejak masa percobaan. Jika terjadi pemutusan hubungan kerja bukan karena pelanggaran berat atau karyawan mengundurkan diri maka karyawan mendapatkan uang pesangon, uang penghargaan masa kerja (bagi karyawan yang bekerja minimal 3 tahun) dan uang penggantian hak sesuai UU yang berlaku.

Pengertian Seleksi

Seleksi merupakan bagian materi dari operasional manajemen sumber daya manusia yaitu pengadaan (*procurement*), sedangkan pengadaan itu sendiri terdiri dari : perencanaan, perekrutan, seleksi, penempatan, dan produksi. Proses seleksi merupakan tahap-tahap khusus yang digunakan untuk memutuskan pelamar mana yang akan diterima. Proses tersebut dimulai ketika pelamar kerja dan diakhiri dengan keputusan penerimaan. Proses seleksi merupakan pengambilan keputusan bagi calon pelamar untuk diterima atau tidak [9]. Ada tiga hal yang menyebabkan seleksi menjadi hal yang penting, yaitu :

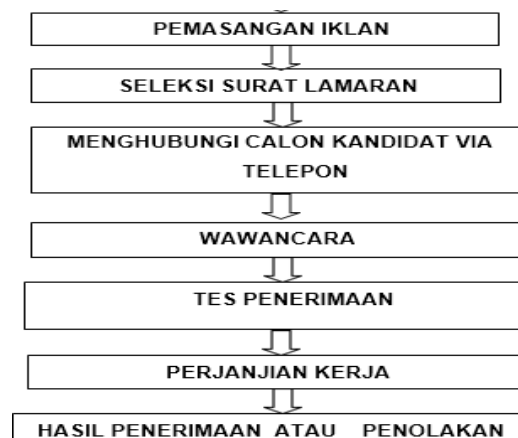
- 1) Kinerja para manajer senantiasa tergantung pada sebagian kinerja bawahannya.
- 2) Seleksi yang efektif penting karena biaya perekrutan yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam pengangkatan pegawai tidak sedikit.
- 3) Seleksi yang baik itu penting karena implikasi hukum dari pelaksanaannya secara serampangan.

Kriteria Dan Tahapan Seleksi

Pihak Hotel tentu akan mengharapakan para pelamar yang datang memiliki prestasi yang memuaskan dalam pekerjaannya. Kriteria seleksi dalam beberapa kategori yaitu :

1. Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)
2. Min Menguasai Komputer
3. Umur 20-35 Tahun
4. Mampu Bekerjasama Tim
5. Disiplin
6. Jujur
7. Bersih

Sebelum perusahaan memutuskan karakteristik yang akan di seleksi, maka perusahaan sebaiknya memiliki kriteria sukses yang telah ditetapkan sebelumnya untuk menentukan cara untuk memprediksi pelamar mana yang m
encapai tingkat yang diharapkan [9]. Adapun beberapa teknik seleksi antara lain :



Gambar 2. 1 : Tahapan-tahapan prosedur seleksi calon karyawan

Tujuan Seleksi

Tujuan dari proses seleksi pada dasarnya seleksi dilakukan untuk memilih orang yang cocok dengan pekerjaan dan perusahaan. Untuk memberikan masukan bagi perusahaan dalam rangka mendapatkan karyawan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Untuk mendapatkan tenaga kerja yang memenuhi syarat dan mempunyai kualifikasi sebagaimana tercantum dalam *job description* [10].

Konsep *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT)

Multiple Attribute Utility Theory (MAUT) adalah skema di mana evaluasi akhir $v(x)$ dari suatu objek x didefinisikan sebagai bobot yang ditambahkan ke nilai yang terkait dengan nilai dimensinya. Ungkapan yang biasanya digunakan untuk merujuknya adalah nilai utilitas. MAUT digunakan untuk mengubah beberapa kepentingan menjadi nilai dalam kisaran 0-1, di mana 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 mewakili pilihan terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan langsung dari berbagai ukuran. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat yang menggambarkan setiap nilai evaluasi kandidat yang dipilih oleh pengambil keputusan [11].

Langkah-langkah dalam proses MAUT adalah sebagai berikut:

1. Buatlah kerangka keputusan, dengan mendefinisikan permasalahan.
2. Generate alternatif-alternatif yang mungkin dapat memecahkan masalah.
3. Buat daftar dari list semua aspek yang mempengaruhi keputusan.
4. Beri bobot untuk setiap aspek yang ada. Bobot yang ada harus mencerminkan seberapa penting aspek-aspek tersebut terhadap permasalahan.
5. Beri juga bobot dari alternatif-alternatif yang ada. Untuk setiap alternatif, tentukan seberapa memuaskan alternatif tersebut terhadap setiap aspek.

Proses evaluasi dari setiap alternatif pada aspek-aspek yang ada untuk mendapatkan keputusan. Proses evaluasi dari setiap alternatif pada aspek-aspek yang ada untuk mendapatkan keputusan. Dalam metode MAUT, evaluasi total $v(x)$ dari sebuah objek didefinisikan sebagai penjumlahan bobot dari tiap-tiap nilai dimensi yang

relevan yang disebut *utility*.

Perhitungan Metode MAUT

Rumus :

$$u(x) = \frac{(x-x_i^-)}{x_i^+ - x_i^-}$$

Keterangan :

$u(x)$ = Normalisasi Bobot Alternatif

x = Bobot Alternatif

x_i^- = Bobot Alternatif terburuk (minimum)

x_i^+ = Bobot Alternatif terbaik (maksimum)

Nilai evaluasi seluruhnya dapat didefinisikan dengan persamaan :

Mencari persamaan (1)

$$v(x)^n = \sum_{i=1}^n W_i V_i(x) \dots\dots\dots(1)$$

Dimana $V_i(x)$ merupakan nilai evaluasi dari sebuah objek ke I dan W_i merupakan bobot yang menentukan nilai dari seberapa penting elemen ke I terhadap elemen lainnya. Sedangkan n merupakan jumlah elemen. Total dari bobot adalah 1.

Mencari persamaan (2).

$$\sum_{i=1}^n W_i = 1 \dots\dots\dots(2)$$

Untuk setiap dimensi, nilai evaluation $v_i(x)$ didefinisikan sebagai penjumlahan dari atribut-atribut yang relevan.

Mencari persamaan (3).

$$v_i(x) = \sum_{a \in A} W_{ai} \cdot V_{ai}(a) \dots\dots\dots(3)$$

Contoh perhitungan metode MAUT

Data penelitian merujuk pada penelitian dengan kriteria terdiri dari prestasi, keaktifan, safety, kesehatan dengan bobot secara berturut-turut 40%, 30%, 15%, dan 10% [7]. Sebagai alternative menggunakan 10 data dari nama karyawan PT.

Pertamina RU II Dumai data ditunjukkan pada tabel 2.1 berikut ini,

Tabel 2.2 : Data Alternatif

Id	Nama	Prestasi X1	Keaktifan X2	Safety X3	Kesehatan X4
A1	Abdul	36,66	30,5	69,5	23,8
A2	Salim	26,33	25	70	25,23
A3	Abu Yasid	31	26,66	51	27,85
A4	Tya Rahmita	33	29,04	45	23,8
A5	Dewi R	29,3	30,9	49	25,49
A6	Nasrun N	36	25,49	44	30,9
A7	Ismail	43,66	23,8	44	23,09
A8	Fikri	28	27,85	43	26,66
A9	Sugeng	29	25,23	44	25
A10	Arif	45,33	23,8	50	30,5
	Bobot	0,4	0,35	0,15	0,1

Proses perhitungan metode MAUT dimulai dengan menghitung nilai utilitas menggunakan persamaan 2.

1). Alternatif A1

$$X1 = \frac{36,66 - 23,8}{69,5 - 23,8} = \frac{12,86}{45,7} = 0,281$$

$$X2 = \frac{30,5 - 23,8}{69,5 - 23,8} = \frac{6,7}{45,7} = 0,147$$

$$X3 = \frac{69,5 - 23,8}{69,5 - 23,8} = \frac{45,7}{45,7} = 1$$

$$X4 = \frac{23,8 - 23,8}{69,5 - 23,8} = \frac{0}{45,7} = 0$$

2). Alternatif A2

$$X1 = \frac{26,33 - 25}{70 - 25} = \frac{1,33}{45} = 0,029556$$

$$X2 = \frac{25 - 25}{70 - 25} = \frac{0}{45} = 0$$

$$X3 = \frac{70 - 25}{70 - 25} = \frac{45}{45} = 1$$

$$X4 = \frac{25,23 - 25}{70 - 25} = \frac{0,23}{45} = 0,005111$$

3). Alternatif A3

$$X1 = \frac{31 - 26,66}{51 - 26,66} = \frac{4,34}{24,34} = 0,178$$

$$X2 = \frac{26,66 - 26,66}{51 - 26,66} = \frac{0}{24,34} = 0$$

$$X3 = \frac{51 - 26,66}{51 - 26,66} = \frac{24,34}{24,34} = 1$$

$$X4 = \frac{27,85 - 26,66}{51 - 26,66} = \frac{1,19}{24,34} = 0,049$$

4). Alternatif A4

$$X1 = \frac{33 - 23,8}{45 - 23,8} = \frac{9,2}{21,2} = 0,433962$$

$$X2 = \frac{29,04 - 23,8}{44 - 23,8} = \frac{5,24}{20,2} = 0,259406$$

$$X3 = \frac{45 - 23,8}{50 - 23,8} = \frac{21,2}{26,2} = 0,80916$$

$$X4 = \frac{23,8 - 23,8}{45 - 23,8} = \frac{0}{21,2} = 0$$

5). Alternatif A5

$$X1 = \frac{29,3 - 25,49}{49 - 25,49} = \frac{3,81}{23,51} = 0,162$$

$$X2 = \frac{30,9 - 25,49}{49 - 25,49} = \frac{5,41}{23,51} = 0,23$$

$$X3 = \frac{49 - 25,49}{49 - 25,49} = \frac{23,51}{23,51} = 1$$

$$X4 = \frac{25,49 - 25,49}{49 - 25,49} = \frac{0}{23,51} = 0$$

6). Alternatif A6

$$X1 = \frac{36 - 25,49}{44 - 25,49} = \frac{10,5}{18,5} = 0,567801$$

$$X2 = \frac{25,49 - 25,49}{44 - 25,49} = \frac{0}{18,5} = 0,23$$

$$X3 = \frac{44 - 25,49}{44 - 25,49} = \frac{18,5}{18,5} = 1$$

$$X4 = \frac{30 - 25,49}{44 - 25,49} = \frac{5,41}{18,5} = 0,292274$$

7). Alternatif A7

$$X1 = \frac{43,66 - 23,8}{44 - 23,8} = \frac{19,86}{20,2} = 0,983$$

$$X2 = \frac{23,8 - 23,8}{44 - 23,8} = \frac{0}{20,2} = 0$$

$$X3 = \frac{44 - 23,8}{44 - 23,8} = \frac{20,2}{20,2} = 1$$

$$X4 = \frac{29,04 - 23,8}{44 - 23,8} = \frac{5,42}{20,2} = 0,259$$

8). Alternatif A8

$$X1 = \frac{28 - 26,66}{43 - 26,66} = \frac{1,34}{16,3} = 0,82007$$

$$X2 = \frac{27,85 - 26,66}{43 - 26,66} = \frac{1,19}{16,3} = 0,072827$$

$$X3 = \frac{43 - 26,66}{43 - 26,66} = \frac{16,3}{16,3} = 1$$

$$X4 = \frac{26,66 - 26,66}{43 - 26,66} = \frac{0}{16,3} = 0$$

9). Alternatif A9

$$X1 = \frac{29 - 25}{44 - 25} = \frac{4}{19} = 0,211$$

$$X2 = \frac{25,23 - 25}{44 - 25} = \frac{0,23}{19} = 0,012$$

$$X3 = \frac{44 - 25}{44 - 25} = \frac{19}{19} = 1$$

$$X4 = \frac{25 - 25}{44 - 25} = \frac{0}{19} = 0$$

10). Alternatif A10

$$X1 = \frac{45,33 - 23,8}{50 - 23,8} = \frac{21,5}{26,2} = 0,821756$$

$$X2 = \frac{23,8 - 23,8}{50 - 23,8} = \frac{0}{26,2} = 0$$

$$X3 = \frac{50 - 23,8}{50 - 23,8} = \frac{26,2}{26,2} = 1$$

$$X4 = \frac{30,5 - 23,8}{50 - 23,8} = \frac{6,7}{26,2} = 0$$

Perhitungan utilitas menghasilkan nilai matrik ternormalisasi

A1= 0,2814	0,1466	1	0
A2= 0,0296	0	1	0,0051
A3= 0,1783	0	1	0,0489
A4= 0,4340	0,2594	0,8092	0
A5= 0,1621	0,2301	1	0
A6= 0,5678	0	1	0
A7= 0,9832	0	1	0,2594
A8= 0,0820	0,0728	1	0
A9= 0,2105	0,0121	1	0
A10= 0,8218	0	1	0,2557

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System* disingkat *DSS*) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer, termasuk sistem berbasis pengetahuan (*knowledge management*) yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan pada masalah semi-terstruktur tertentu.

Dalam pandangan Moore dan Chang, *DSS* dapat digambarkan sebagai suatu sistem yang dapat mendukung analisis data sementara dan pemodelan keputusan,

berorientasi pada pengambilan keputusan, berorientasi pada perencanaan masa depan, dan digunakan pada waktu yang luar biasa. [12]

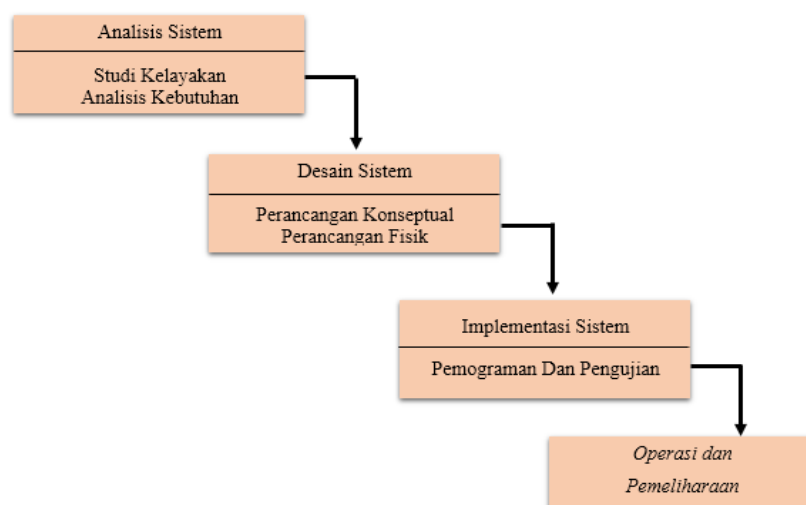
Tahap SPK:

1. Definisi masalah
2. Kumpulan data atau elemen informasi yang relevan
3. Mengolah data menjadi informasi dalam bentuk grafik dan laporan tertulis
4. Identifikasi solusi alternatif (mungkin dalam persentase)

Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup pengembangan sistem, siklus hidup pengembangan sistem (SDLC) atau siklus hidup sistem (*system life cycle*), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, Artinya, proses menciptakan dan mengubah sistem serta model dan metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem tersebut. Konsep ini umumnya mengacu pada komputer atau sistem informasi. SDLC juga merupakan model untuk mengembangkan sistem perangkat lunak.

Metode waterfall adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat



Gambar 2. 2 : Ilustrasi Model Waterfall

dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah.[13].

Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirements analysis*) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan dilaksanakan setelah tahap rekayasa sistem/informasi dan *software project planning*[14].

A. Desain Sistem Secara Umum (*General Sistem Design*)

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah memberikan gambaran kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain terinci. Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen.

B. Desain Sistem Secara Rinci (*Detailed Sistem Design*)

1. Desain Input Terperinci

Masukkan (*Input*) merupakan proses awal dimulainya informasi. Data hasil transaksi merupakan masukkan untuk sistem informasi.

2. Desain Output Terperinci

Bentuk dari laporan yang dihasilkan oleh sistem informasi, yang paling digunakan adalah dalam bentuk sistem dan berbentuk grafik atau bagan.

3. Desain Database Terinci

Yaitu desain keperluan database secara rinci yang meliputi penggunaan file-file dalam suatu sistem informasi. Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras sistem dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi bagi para pemakai .

4. Desain Teknologi

- a. Perangkat Keras (*Hardware*), yang terdiri dari alat masukan,
- b. Perangkat Lunak (*Software*), yang terdiri dari perangkat sistem operasi (*Operating Sistem*), perangkat lunak bahasa (*Language Software*) dan

perangkat lunak (*Application Software*).

- c. Sumber Daya Manusia (*Brainware*), misalnya operator sistem, pemrograman, spesialis telekomunikasi, sistem analisis dan sebagainya.

5. Desain Model

Terbagi atas desain model secara luas dan terinci.

Perancangan Konseptual

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru.

Analisis sistem dan desain sistem secara umum bergantung satu sama lain. Studi menunjukkan bahwa apa yang dikumpulkan, dianalisis dan dimodelkan selama fase analisis menyediakan dasar bagi desain sistem secara umum untuk dibuat. Fase analisis sistem merupakan investigasi dan berorientasi ke temuan.

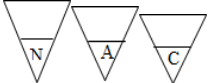
Pada fase ini, profesional sistem harus sering membuat fitur yang baru atau berbeda dari model dasar yang dibuat selama analisis sistem.

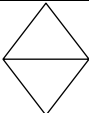
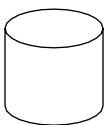
Kuncinya adalah dapatkan atau tuliskan semua ke dalam kertas tanpa mencoba untuk memperbaiki desain sistem lebih awal. Aturannya adalah : berinteraksi dengan user, periksa dengan anggota tim, periksa dengan teknisi (pemrogram); desain ulang, periksa, periksa dan periksa kembali tetapi jangan coba-coba untuk membangun detail yang lebih rendah atau spec kecil selama fase ini. Semua ini akan dilakukan jika salah satu dari desain sistem secara umum sudah dipilih untuk implementasi.[15].

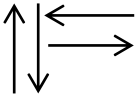
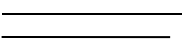
Perancangan Fisik

Perancangan database secara fisik merupakan proses pemilihan struktur-struktur penyimpanan dan jalur-jalur akses pada file-file database untuk mencapai penampilan yang terbaik pada bermacam-macam aplikasi. Selama fase ini, dirancang spesifikasi-spesifikasi untuk database yang disimpan yang berhubungan dengan struktur-struktur penyimpanan fisik, penempatan record dan jalur akses. Berhubungan dengan internal schema (pada istilah 3 level arsitektur DBMS)

Tabel 2.3 : Bagan Alir Sistem.

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
1.	Simbol Terminal		Menunjukkan untuk memulai dan mengakhiri suatu proses
2.	Simbol Dokumen		Menunjukkan dokumen Input dan output
3.	Simbol Kegiatan Manual		Menunjukkan pekerjaan manual
4.	Simbol Simpanan Offline		Menunjukkan file non komputer yang diarsip urut angka (numerical), huruf (alphabetical), tanggal(chronogical)
5.	Simbol Kartu Plong		Menandai input dan output yang menggunakan kartu plong
6.	Simbol Proses		Menunjukkan kegiatan proses
7.	Simbol Operasi Luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses system

NO	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
8.	Simbol Pengurutan Offline		Menunjukkan proses urut data diluar proses system
9.	Simbol Pita Magnetik		Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses operasi system
10.	Simbol Hard Disk		Input dan output menggunakan pita system
11.	Simbol Diskette		Menunjukkan input dan output menggunakan hard disk
12.	Simbol Drum Magnetik		Menunjukkan input dan output menggunakan system
13.	Simbol Pita Keras		Input dan output menggunakan pita keras
14.	Simbol Keyboard		Input dan output menggunakan on-line keyboard

NO	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
15.	Simbol Display		Menunjukkan output yang ditampilkan dimonitor
16.	Sombol Pita Kontrol		Penggunaan pita sistem (control tape) dalam batch control total untuk pencocokan diproses batch
17.	Simbol Hubungan Komunikasi		Proses transmisi data melalui channel komunikasi
18.	Simbol Garis Alir		Digunakan untuk menunjukkan arus proses
19.	Simbol Penjelasan		Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
20.	Simbol Penghubung		Penghubung kehalaman yang sama

Sumber : (Solihin H. H. 2017)

Untuk mempermudah penggambaran sebuah sistem perlu diperhatikan lingkungan fisik dimana data akan disimpan, maka dibutuhkan Diagram Arus Data (DAD) atau *Data FlowDiagram* (DFD), berikut simbol-simbolnya.

1. *Eksternal Entity*(Kesatuan Luar) atau *Boundary* (Batas Sistem)

Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang berupa orang, setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*). Dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem[16]



Gambar 2. 3 : Notasi Kesatuan Luar

2. *Data Flow* (Arusdata)

Arus data ini menunjukkan arus atau alir data yang dapat berupa masukan atau hasil dari proses sistem



Gambar 2. 4 : Notasi Arus Data

3. Proses (Process)

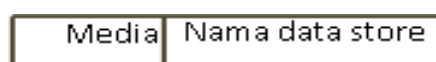
Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan orang, mesin atau sistem dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses.



Gambar 2. 5 : Notasi Proses

4. Data Store (Simpanan Data)

“Simpanan Data pada DFD disimbolkan dengan garis horizontal parallel yang tertutup salah satu ujungnya”.



Gambar 2. 6 : Notasi Simpanan Data.

Implementasi Sistem

Suatu Proses untuk menempatkan sistem informasi baru ke dalam sistem yang sudah lama.

Ada 4 tahapan dalam implementasi sistem:

1. Membuat dan menguji basis data dan jaringan
2. Membuat dan menguji program
3. Memasang dan menguji sistem baru
4. Mengirim sistem baru ke dalam sistem lama

Dari ke empat proses diatas telah diseleksi dan dipilih, kemudian sistem dapat diimplementasikan dan dioperasikan.

Operasi Dan Pemeliharaan Sistem

“Setelah masa sistem berjalan sepenuhnya menggantikan sistem yang sudah lama, sistem memasuki pada tahapan operasi dan pemeliharaan” . Pemeliharaan perangkat lunak terbagi tiga:[17]

a. Pemeliharaan Perfektif

Pemeliharaan ini berupa perubahan aplikasi untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan perangkat keras dan lunak.

b. Pemeliharaan Adaptif

Pemeliharaan ini berupa perubahan aplikasi untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan perangkat keras dan lunak.

c. Pemeliharaan Korektif

Pemeliharaan ini berupa pembetulan atas kesalahan-kesalahan yang ditemukan pada saat sistem berjalan.

Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Perangkat lunak atau yang sering dikenal dengan sebutan *software* hanyalah satuan elemen dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. Biasanya, perangkat lunak dihubungkan dengan perangkat lunak dan

perangkat keras lainnya. Pengujian perangkat lunak dapat dibedakan menjadi dua yaitu *Black Box Testing* dan *White Box Testing*.

Database Management Sistem

DBMS adalah suatu sistem atau software yang dirancang khusus untuk mengelola suatu **database** dan menjalankan operasi terhadap data yang diminta oleh banyak pengguna [18].

Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk membuat sistem ini yaitu PHP yang digunakan untuk membuat *Website*, MySQL sebagai basis data, dan untuk kreasi webnya menggunakan *Dreamweaver* dan *photoshop*. [19].

PHP (Hypertext Pre Processor)

PHP adalah Bahasa server-side-scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML [20]

Kelebihan-kelebihan PHP dari program lain;

1. Gratis / *free* karena PHP merupakan *open source software*
2. Tidak mudah terkena virus.
3. Sangat multi user.
4. Sangat stabil di semua *operating system*,



Gambar 2. 7 : PHP

MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahandatanya.

MySQL sangat populer dalam aplikasi *web* seperti *MediaWiki* (perangkat lunak yang dipakai *Wikipedia* dan proyek-proyek sejenis). Dan *PHP-nuke* berfungsi sebagai komponen basis data dalam LAMP. Populer sebagai aplikasi web dikarenakan kedekatannya dengan popularitas PHP, sehingga sering disebut sebagai *Dynamic Duo* [21]



Gambar 2. 8 : MySQL

Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe Sistem yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.

Dalam versi terbarunya banyak sekali fasilitas baru yang ditambahkan. Contohnya, anda dapat membuat dan menggunakan *Style* dalam CSS dengan mudah dan fleksibel merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe Sistem yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.[22]



Gambar 2. 9 : Dreamweaver

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop, atau disebut *Photoshop*, adalah perangkat lunak aplikasi untuk desain/perancangan foto/gambar, atau yang disebut *photo design and production tools*. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*)[23]



Gambar 2. 10 Adobe Photoshop

Xampp

Xampp adalah *intaller* yang membundel apache, PHP, dan MySQL untuk *windows* dalam satu paket. Dengan menginstal XAMPP, anda bisa menjadikan komputer anda sebagai *server*. *Server* lokal ini dikenal dengan istilah *localhost*, akan sangat membantu selama mempelajari dan mematu matut toko *online* sebelum benar-benar di *online*-kan diweb. [21]



Gambar 2. 11 : Xampp

Pengujian Sistem

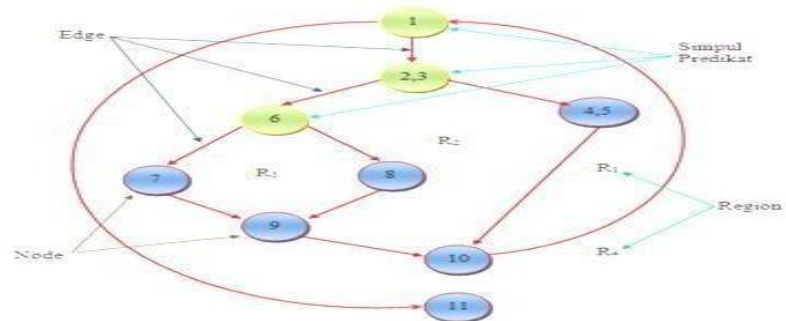
Pengujian sistem adalah menguji program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Perangkat lunak atau yang biasa disebut perangkat lunak hanyalah elemen unit dari sistem berbasis komputer yang lebih besar. biasanya, dan pengujian perangkat lunak terbagi atas 2 yaitu :

White Box

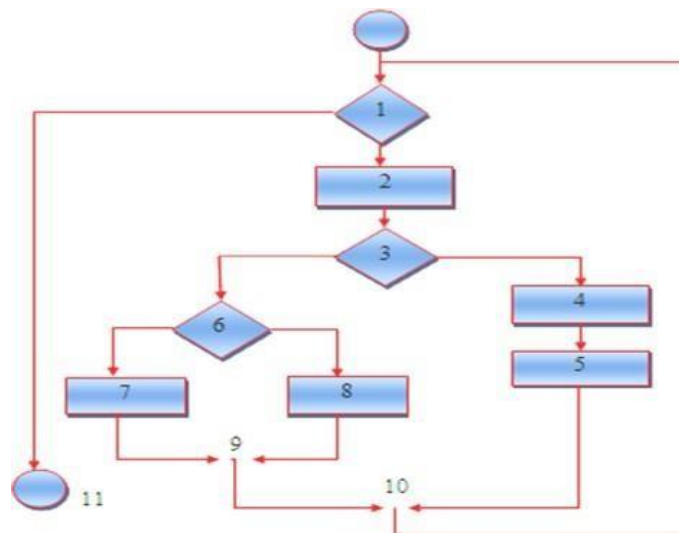
Merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana struktur internal diketahui untuk menguji siapa yang akan melakukan pengujian perangkat lunak. Pengujian ini membutuhkan pengetahuan internal tentang kemampuan sistem dan pemrograman.

“Pengujian *white box* bisa dilakukan dengan pengujian *basis path*, metode ini merupakan salah satu teknik pengujian struktur sistem untuk menjamin semua statemen dalam setiap jalur independen program dieksekusi minimal 1 kali. Perhitungan jalur independen dapat dilakukan melalui metric *Cyclomatic*

complexity. Sebelum menghitung nilai dari *cyclomatic Complexity*, harus diterjemahkan desain prosedural ke grafik alir, kemudian dibuat *flow graphnya*.



Gambar 2. 13 : Grafik Alir



Gambar 2. 12 : Bagan Alir

- *Node* adalah lingkaran yang mempresentasikan satu atau lebih statemen procedural,
- *Edge* adalah anak panah pada grafik alir,
- *Region* adalah area yang membatasi edge dan node,
- *Simpul Predikat* adalah simpul atau node yang berisi kondisi yang ditandai dengan dua atau lebih *edge* yang berasal darinya,

Dari gambar *flowgraph* di atas didapat:

Path 1 = 1-11

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 10 – 1 – 11

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 6 – 8 – 9 – 10 – 1 – 11

Path 4 = 1 – 2 – 3 – 6 – 7 – 9 – 10 – 1 – 11

Path 1,2,3,4 yang telah didefinisikan diatas merupakan *basis set* untuk diagram alir, *Cyclomatic complexity* digunakan untuk mencari jumlah *path* dalam satu *flowgraph*. Dapat dipergunakan rumus sebagai berikut:

1. Jumlah *region* grafik alir sesuai dengan *cyclomatic complexity*,
2. *Cyclomatic complexity* $V(G)$ untuk grafik alir dihitung dengan rumus:

$$V(G) = E - N + 2 \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

E = jumlah *edge* pada grafik alir

N = jumlah *node* pada grafik alir

1. *Cyclomatic complexity* $V(G)$ juga dapat dihitung dengan rumus:

$$V(G) = P + 1 \dots\dots\dots (2)$$

Dimana P = jumlah *Predicate node* pada grafik alir

Dari gambar di atas dapat dihitung *cyclomatic complexity*.

- 1) *Flowgraph* mempunyai 4 *region*
- 2) $V(G) = 11 \text{ edge} - 9 \text{ node} + 2 = 4$
- 3) $V(G) = 3 \text{ predicate node} + 1 = 4$

Jadi *cyclomatic complexity* untuk *flowgraph* adalah 4

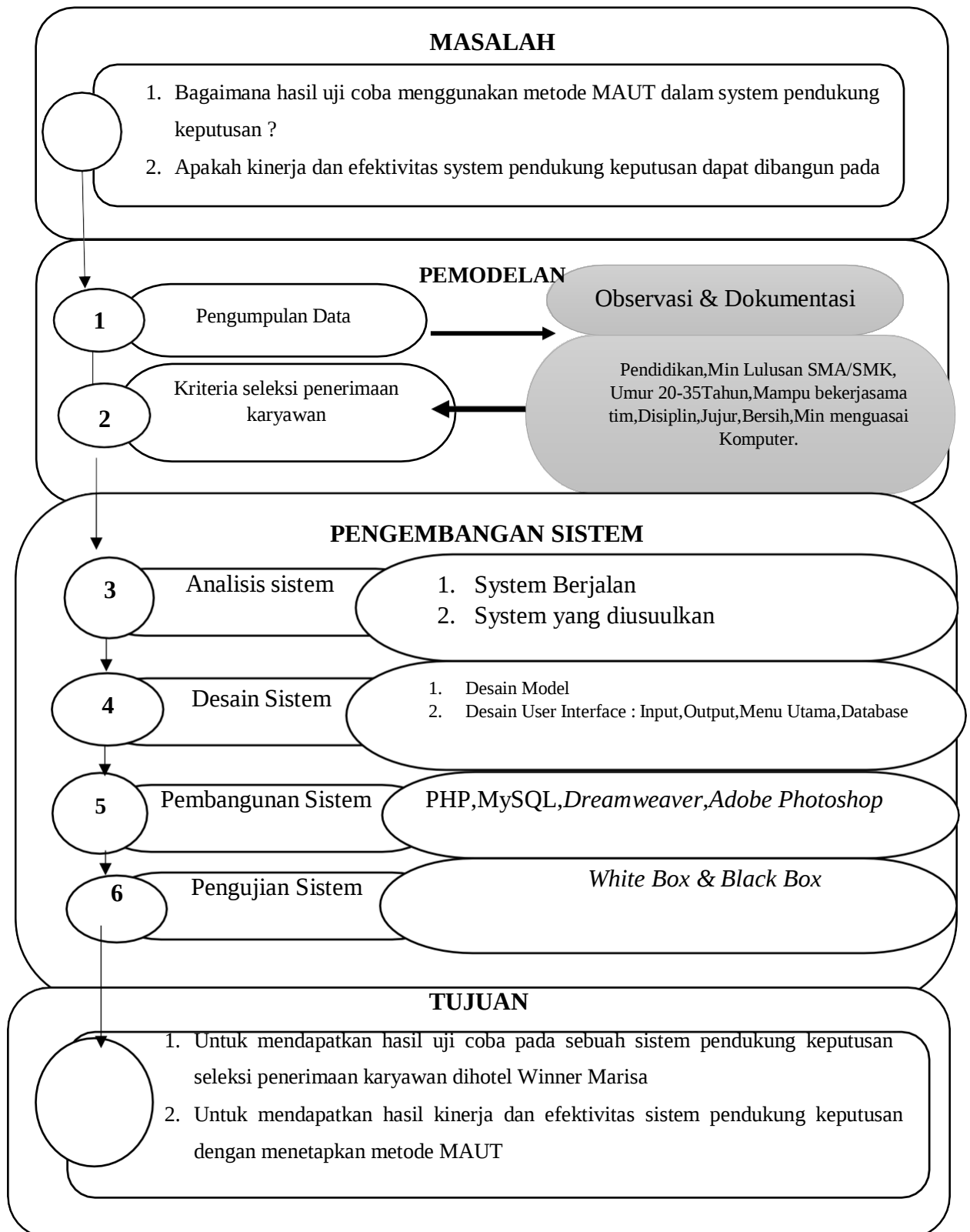
Black Box

Black box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.[24].

Pengujian *Black-Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:

- a. Fungsi tidak benar atau hilang
- b. Kesalahan antar muka
- c. Kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data)
- d. Kesalahan inisialisasi dan akhir program
- e. Kesalahan informasi

KERANGKA PIKIR



Gambar 2. 14 : Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

Jenis, Metode, Subjek, Objek, Waktu, Dan Lokasi Penelitian

Dipandang dari tingkat penerapannya, penelitian ini merupakan penelitian terapan karena penelitian ini berfokus penerapannya untuk memberikan solusi atas permasalahan secara praktis.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Studi Kasus, Survei, dan Tindakan. Dengan demikian jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

Subjek dari penelitian ini adalah “**Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT)** pada objek perhotelan di Marisa. Penelitian ini dimulai dari Oktober 2021 sampai dengan Maret 2022.

Pengumpulan Data

Pengumpulan Data Dilakukan Sebagai Berikut:

- *Observasi*, Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap berbagai bentuk laporan yang akan dihasilkan dari Sistem Pendukung Keputusan. Pengamatan dilakukan di ruang internal Hotel Winner Marisa
- *Interview*, pengumpulan data dengan cara tatap muka dan Tanya jawab langsung dengan sumber data, yaitu dengan pemilik hotel Winner Marisa.
- *Survey*, Pengumpulan data yang akurat serta akurat dengan melakukan survey langsung pada Hotel Winner Marisa.
- *Studi Pustaka*, merupakan metode **pengumpulan data** yang diarahkan kepada pencarian **data** dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penelitian.

Tahap Perencanaan

Perencanaan sistem merupakan **tahap** awal dari **sistem** yang akan digunakan untuk melakukan pengembangan terhadap **sistem**. Dengan melakukan **perencanaan sistem** diharapkan dapat memperbaiki **sistem** yang lama serta mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi dari **sistem** yang lama

Tahap analisis

Pada tahapan analisis pengembang sistem melakukan identifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang timbul pada pengguna secara mendalam dengan melakukan dekomposisi setiap objek-objek yang terlibat pada sistem, dan berusaha menemukan solusi yang tepat berdasarkan data-data peluang yang dimungkinkan untuk melakukan pengembangan sistem sesuai kebutuhan. Pada tahap ini meliputi:

a. Analisis system berjalan

Analisa sistem ini dilakukan untuk mengetahui secara pasti mengenai sistem yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan

b. Analisis system yang di usulka

Peneliti menganalisa bagaimana sistem yang berjalan akan dikomputerisasi. Dalam hal ini proses seleksi karyawan dibuat dalam bentuk manual, akan dirubah kedalam sebuah bentuk aplikasi dengan memanfaatkan teknologi Sistem pendukung keputusan.

Tahap Desain

a. Desain *Output*

Keluaran (output) adalah produk dari Aplikasi yang dapat dilihat. Output dapat berupa hasil media keras seperti kertas, atau dapat pula hanya berupa tampilan informasi pada layar smartphone.[25].

b. Desain *Input*

Desain input adalah dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode input yang digunakan. Untuk tahap rancangan input secara umum yang perlu dilakukan analisis adalah mengidentifikasi terlebih dahulu input

yang akan didesain secara rinci tersebut.

c. Desain *Databaser*

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lain, Database salah satu komponen yang penting di sistem informasi, karena berfungsi sebagai penyedia informasi bagi pemakainya.

d. Desain Teknologi

Desain teknologi terbagi dua yaitu desain teknologi secara umum dan terinci. Dipergunakan dalam menerima , menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Desain Model

Merupakan tahapan yang lebih berfokus pada spesifikasi detail berbasis sistem. Pada tahap ini digunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dimana memodelkan persyaratan logis dari suatu sistem informasi.

f. Sumber Data

Sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil analisis.

g. Alat

Alat yang digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD) termasuk dalam hal proses fisik, aliran data fisik serta data *store* fisik.

Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan aplikasi Sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan karyawan yang menggunakan metode MAUT, menggunakan beberapa perangkat lunak antara lain :

- PHP
- MySQL
- *Adobe Dreamweaver*
- *Adobe Photoshop*

Tahap Pengujian Sistem

Setelah dilakukan tahap analisa, desain dan produksi sistem, maka kita melakukan tahap pengujian, dimana seluruh perangkat lunak, program tambahan dan semua program yang terlibat dalam pembangunan sistem diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan semestinya. Testing difokuskan pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari segala kemungkinan Kesalahan dari sistem yang dibuat. Pada tahap ini dilakukan review dan evaluasi terhadap sistem informasi yang dikembangkan, apakah sudah sesuai dengan rancangan ataubelum. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian perangkat lunak yang telah ada yaitu :

1. Pengujian *White Box* terhadap sistem yang akan digunakan.
2. Pengujian *Black Box* melalui program PHP dan Database MySQL.

Setelah dilakukan uji coba sistem secara internal, kemudian dilakukan pengujian antarmuka sistem, apakah sebuah sistem setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Hasil Pengumpulan Data

Dibawah ini data nama-nama calon karyawan yang memasukan berkas pada tahun 2021, sebagai berikut :

Tabel 4. 1 : Data Alternatif

No	Nama Calon Karyawan	No	Nama Karyawan
1.	Asma Abas	24.	Ariska Totoyi
2.	Yulianti Puhi	25.	Lela Yasin
3.	Cindra Mohammad	26.	Veronika Saad
4.	Cindy Harun	27.	Asna Karim
5.	Fatima Maidji	28.	Agustin Giasi
6.	Moh.Alfarizki Bakiya	29.	Yeni Bakir
7.	Syaira D.Samaun	30.	Aldy Pasaduma
8.	Mohammad Rizki	31.	Yuliyanti Puhi
9.	Jufrin Tamalangi	32.	Iran Ali
10.	Arlin Rahman	33.	Zulkifli Polutu
11.	Sheila Lubis	34.	Jupri Abdullah
12.	Nawir Djafar	35.	Rowin Latif
13.	Winda Ishak	36.	Ulan Moobu
14.	Eltia Winnee	37.	Dewi Musa
15.	Stevani Adam	38.	Mersi Bumulo
16.	Fatmawaty Lopuo	39.	Rahmawati Gusani
17.	Fitriyanti Harun	40.	Ikbal Pakaya
18.	Yusuf Laiya		
19.	Aswin Ibrahim		
20.	Sintiya Madjiji		
21.	Hasan Moha		
22.	Mita Ismail		
23.	Viska Nupu		

Pengumpulan data ini dilakukan dengan memasukan data nama-nama calon karyawan sehingga dapat dengan mudah dilakukannya penilaian terhadap masing-masing pelamar.

Tabel 4. 2 : Data Kriteria

No	Nama Kriteria
1	Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)
2	Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer
3	Mampu Bekerjasama Tim
4	Kondisi Fisik
5	Disiplin
6	Jujur
7	Bersih

Hasil Pemodelan**Tabel 4. 3 : Kondisi Dan Bobot**

Nama Kriteria	Nilai Bobot
Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)	0,1
Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer	0,2
Mampu Bekerjasama Tim	0,2
Umur	0,1
Disiplin,Jujur,Bersih	0,2
Jujur	0,2
Bersih	0,1
Total Bobot	1.1

Tabel 4. 4 : Data Alternatif

No	Nama	Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)	Pengalaman kerja/min menguasai komputer	Mampu bekerjasama tim	Umur	Disiplin	Jujur	Bersih
A01	Asma Abas	8	4	9	6	8	6	7
A02	Yulianti Puhi	8	7	8	4	7	8	9
A03	Cindra Mohamad	8	4	6	6	6	8	9
A04	Fatima Maidji	3	7	4	3	6	7	8

A05	Arlin Rahman		4	4	2	4	9	8
A06	Jufrin Tamalangi	7	8	8	9	7	7	7
A07	Nawir Djafar	6	9	7	9	8	7	8
	Min	3	4	4	2	4	6	7
	Max	8	9	9	6	8	9	9

Tabel 4. 5 : Nilai Utility

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
A01	1	0	1	0.5714	1	0	0
A02	1	0.6	0.8	0.2857	0.75	0.6667	1
A03	1	0	0.4	0.5714	0.5	0.6667	1
A04	0	0.6	0	0.1429	0.5	0.3333	0.5
A05	0.4	0	0	0	0	1	0.5
A06	0.8	0.8	0.8	1	0.75	0.3333	0
A07	0.6	1	0.6	1	1	0.3333	0.5

Tabel 4. 6 : Terbobot

Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
A01	0.0909	0	0.1818	0.0519	0.1818	0	0
A02	0.0909	0.1091	0.1455	0.026	0.1364	0.1212	0.0909
A03	0.0909	0	0.0727	0.0519	0.0909	0.1212	0.0909
A04	0	0.1091	0.0048	0.0606	0.1087	0.0606	0.0455
A05	0.0364	0	0	0	0	0.1818	0
A06	0.0727	0.1455	0.1455	0.0909	0.1364	0.0606	0

A07	0.0545	0.1818	0.1091	0.0909	0.1818	0.0606	0.0455
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Tabel 4. 7 : Perengkingan

Rank	Kode	Nama	Total
1	A07	Nawir Djafar	0.7242
2	A02	Yulianti Puhi	0.7199
3	A06	Jufrin Tamalangi	0.6515
4	A03	Cindra Mohamad	0.5186
5	A01	Asma Abas	0.5065
6	A04	Fatima Maidji	0.319
7	A05	Arlin Rahman	0.2636

Hasil Pengembangan Sistem

4.3.1 Analisis sistem

Analisis sistem (System Analisisist) adalah istilah yang secara kolektif disebut sebagai tahap awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menggambarkan bagian-bagian komponen dan mempelajari sejauh mana bagian-bagian komponen tersebut. Bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tersebut.

4.3.2 Analisa sistem berjalan

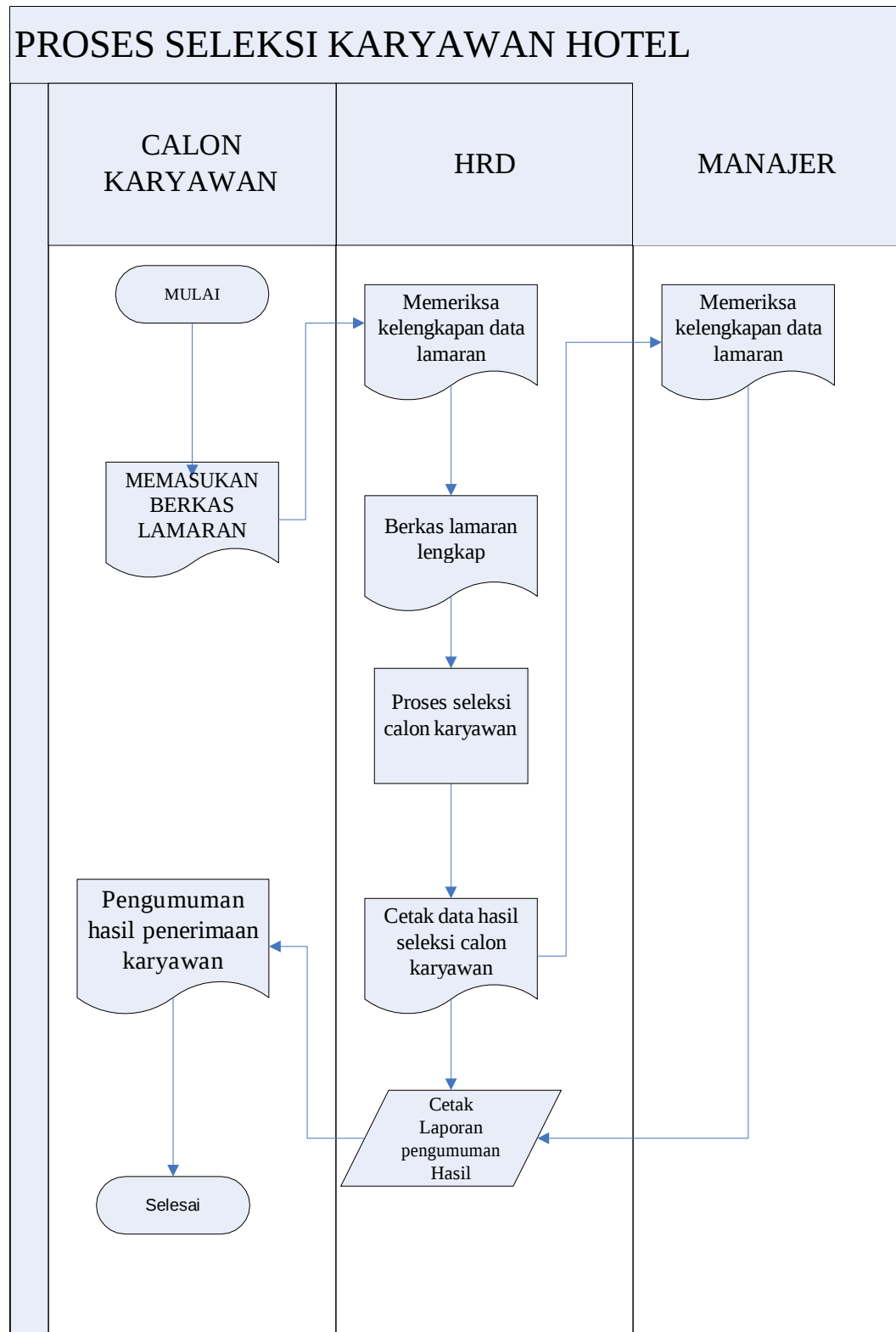
Dibawah ini merupakan sistem berjalan dalam menentukan proses seleksi penerimaan karyawan hotel,yaitu :

- Calon karyawan mengumpulkan berkas pada HRD sesuai dengan persyaratan dan kriteria penerima karyawan hotel.
- Pihak HRD memeriksa kelengkapan berkas dari pada calon karyawan,apakah sudah lengkap semua atau belum,setelah berkas yang dimasukkan sudah lengkap. Maka HRD akan melakukan

proses seleksi kepada calon-calon karyawan, setelah itu cetak data hasil seleksi calon tersebut untuk diberikan kepada manajer.

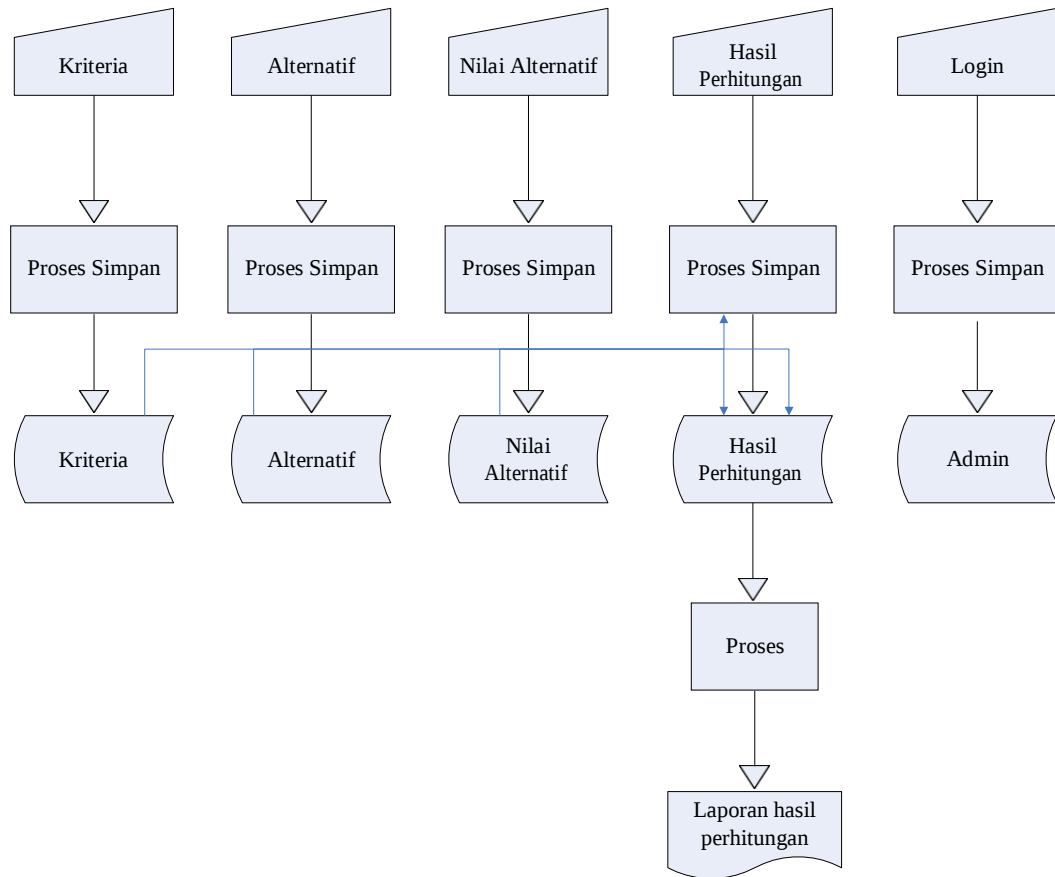
- Manajer menetapkan siapa yang akan menjadi karyawan di hotel karyawan di hotel winner marisa dan diumumkan kepada calon karyawan.

Dibawah ini merupakan analisa sistem berjalan



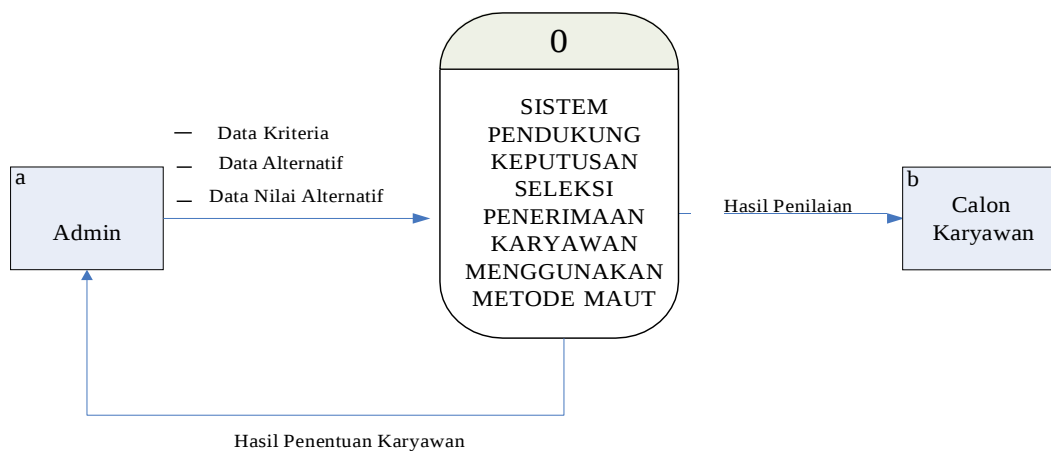
Gambar 4. 1 : Sistem Berjalan

4.3.3 Analisa sistem yang diusulkan



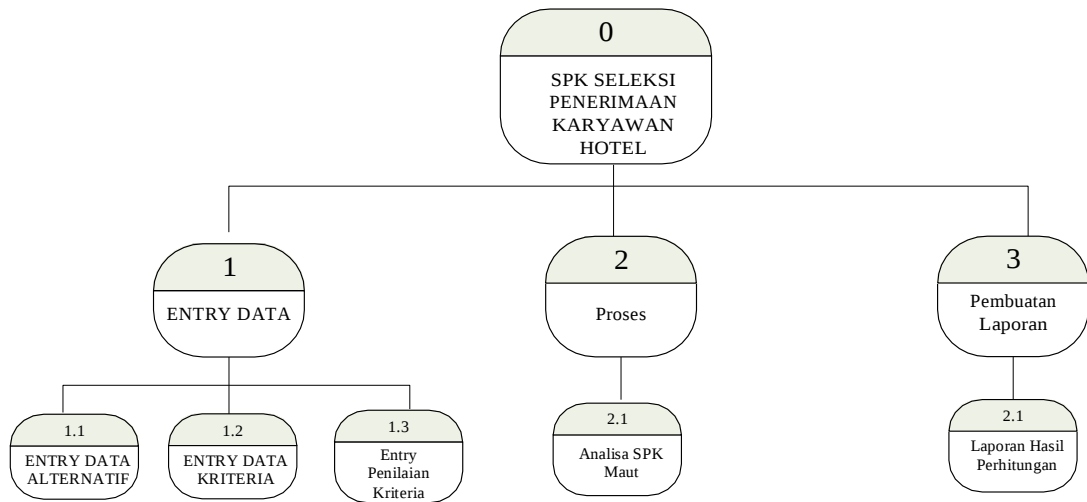
Gambar 4. 2 : Bagan Alir Yang Di Usulkan

4.3.4 Desain sistem Diagram Konteks



Gambar 4. 3 : Diagram Konteks

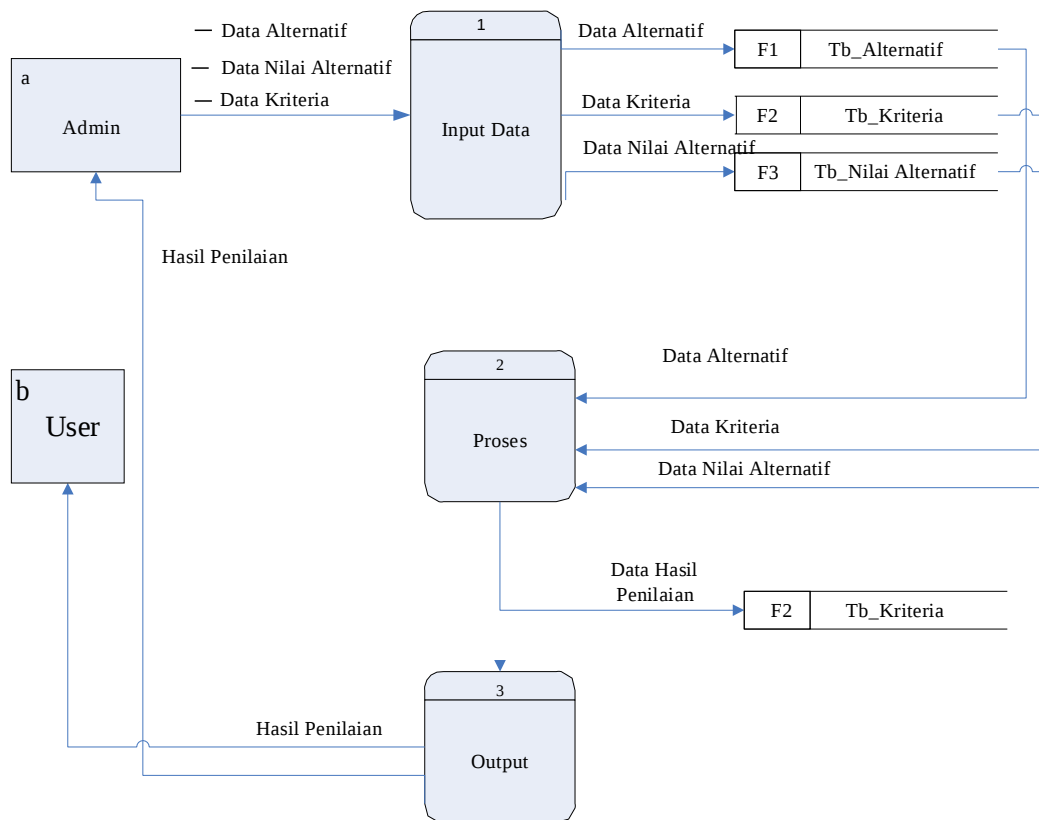
Diagram Berjenjang



Gambar 4. 4 : Diagram Berjenjang

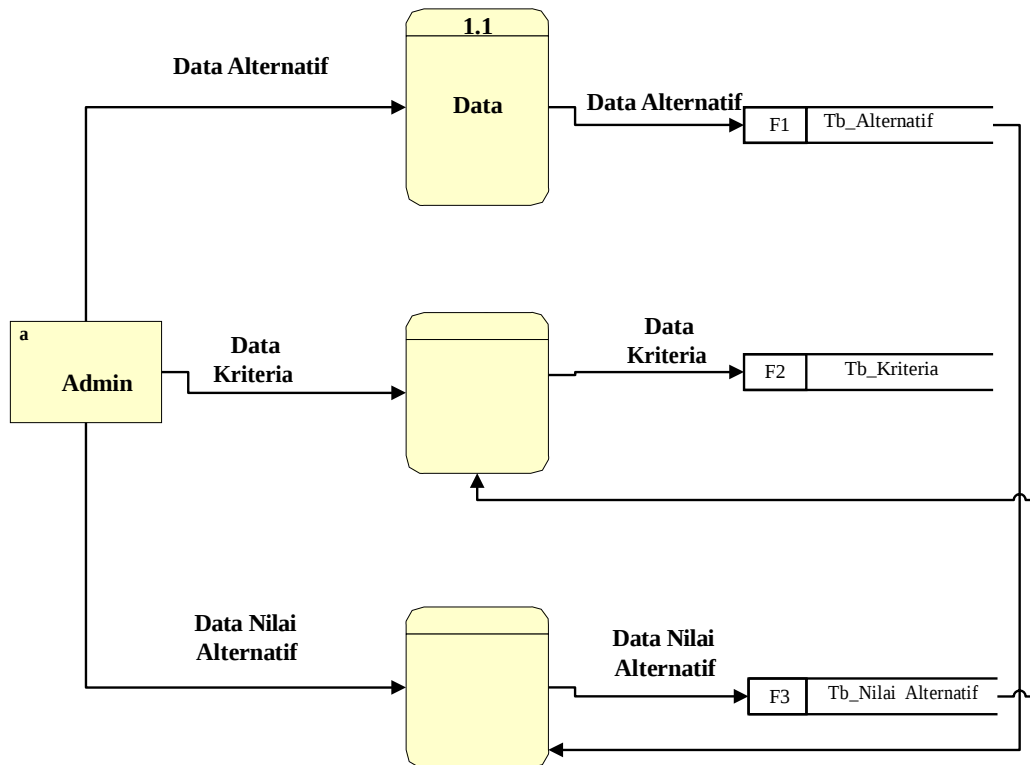
Diagram Arus Data (DAD)

Diagram Arus Data Level 0



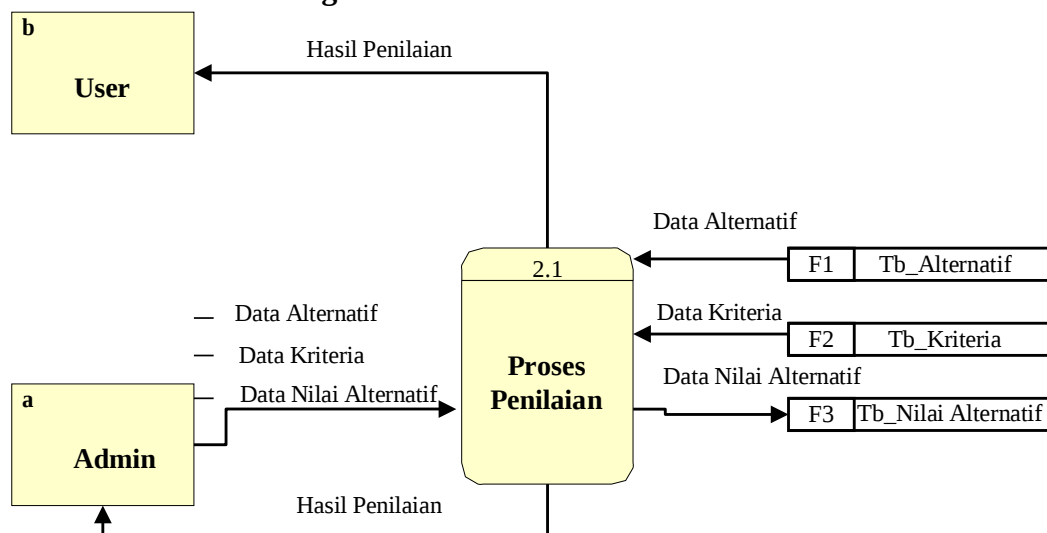
Gambar 4. 5 : DAD Level 0

Diagram Arus Data Level 1 Proses 1

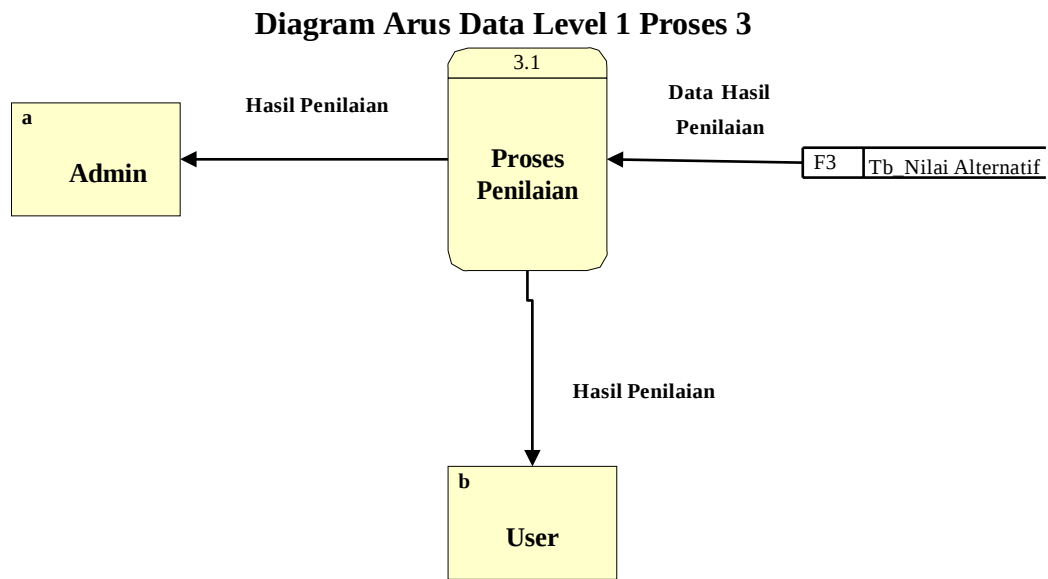


Gambar 4. 6 : DAD Level 1 Proses 1

Diagram Arus Data Level 1 Proses 2



Gambar 4. 7 : DAD Level 1 Proses 2



Gambar 4. 8 : DAD Level 1 Proses 3

4.3.5 Desain Database

Untuk : Hotel Winner

Sistem : Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan
Menggunakan Metode *Multy Atribute Utility Theory* (MAUT)

Tabel 4. 8 : Desain File Secara Umum

Kode File	Nama File	Tipe File	Media File	Organisasi File	Field Kunci
F1	Tb_Admin	Master	Harddisk	Indeks	ID
F2	Tb_Alternatif	Master	Harddisk	Indeks	kode_alternatif
F3	Tb_Kriteria	Master	Harddisk	Indeks	Kode_kriteria
F4	Tb_rel_alternatif	Proses	Harddisk	Indeks	ID_bobot

4.3.6 Desain Sistem Terperinci

Tabel 4. 9 : tb_admin

Nama Arus Data : Data Aturan Penjelasan : Terisi Data-Data Aturan <i>Maut</i> Periode : Setiap ada penambahan data calon karyawan				Bentuk Data : Dokumen
NO	Nama Item Data	Type	Width	Description
1	User	Varchar	17	
2	Pass	Varchar	17	

Tabel 4. 10 : tb_kriteria

Nama Arus Data : Data Kriteria Penjelasan : Berisi Data-Data Calon Karyawan Periode : Setiap ada penambahan data calon karyawan				Bentuk Data : Dokumen
NO	Nama Item Data	Type	Width	Description
1	Kode_Kriteria	Varchar	18	Nama Kriteria
2	Nama_Kriteria	Varchar	250	
3	Bobot	Double		

Tabel 4. 11 : tb_alternatif

Nama Arus Data : Data Alternatif Penjelasan : Berisi Data-Data Calon Karyawan Periode : Setiap ada penambahan data calon karyawan Struktur Data :				Bentuk Data : Dokumen
NO	Nama Item Data	Type	Width	Description
1	Kode_Alternatif	Varchar	15	Kode Alternatif
2	Nama_Alternatif	Varchar	251	Nama Calon Karyawan
3	Keterangan	Varchar	251	
4	Rank	Int	13	
5	Total	double		

Tabel 4. 12 : tb_rel_alternatif

Nama Arus Data : Data Subaspek Penjelasan : Berisi Data-Data Calon Karyawan Periode : Setiap ada penambahan data calon alternative dan kriteria Struktur Data :				Bentuk Data : Dokumen
NO	Nama Item Data	Type	Width	Description
1	ID	Int	12	No Id rel alternatif
2	Kode_Altternatif	Varchar	20	Kode nama calon karyawan
3	Kode_Kriteria	Varchar	20	Kode kriteria
4	Nilai	Double		Hasil penelitian

4.3.7 Desain

Tabel 4. 13 : Desain Secara Umum

NO	Nama Item Data	Type	Width
I-001	Data Alternatif	Admin	Indeks
I-002	Data Kriteria	Admin	Indeks
I-003	Data Nilai Alternatif	Admin	Indeks
I-004	Data Bobot Kriteria	Admin	Indeks

4.3.8 Desain Secara Terperinci

Input Data Alternatif	
Kode	
Nama Alternatif	
	Simpan Keluar

Gambar 4. 9 : Input Data Alternatif

Input Data Kriteria	
Kode	
Nama Kriteria	
Bobot	
	Simpan Keluar

Gambar 4. 10 : Input Data Kriteria

Input Data Nilai Alternatif	
Pendidikan (Min lulusan SMA/SMK)	
Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer	
Mampu bekerjasama tim	
Kondisi Fisik Sehat	
Disiplin	
Jujur	
Bersih	
	Simpan Keluar

Gambar 4. 11 : Input Data Alternatif

Input Data Bobot Kriteria	
Kode	
Nama Kriteria	
Bobot	
	Simpan Keluar

Gambar 4. 12 : Input Data Bobot Kriteria

4.3.9 Desain Output Secara Terperinci

Normalisasi Kriteria		
Kode	Nama	Bobot
Total		

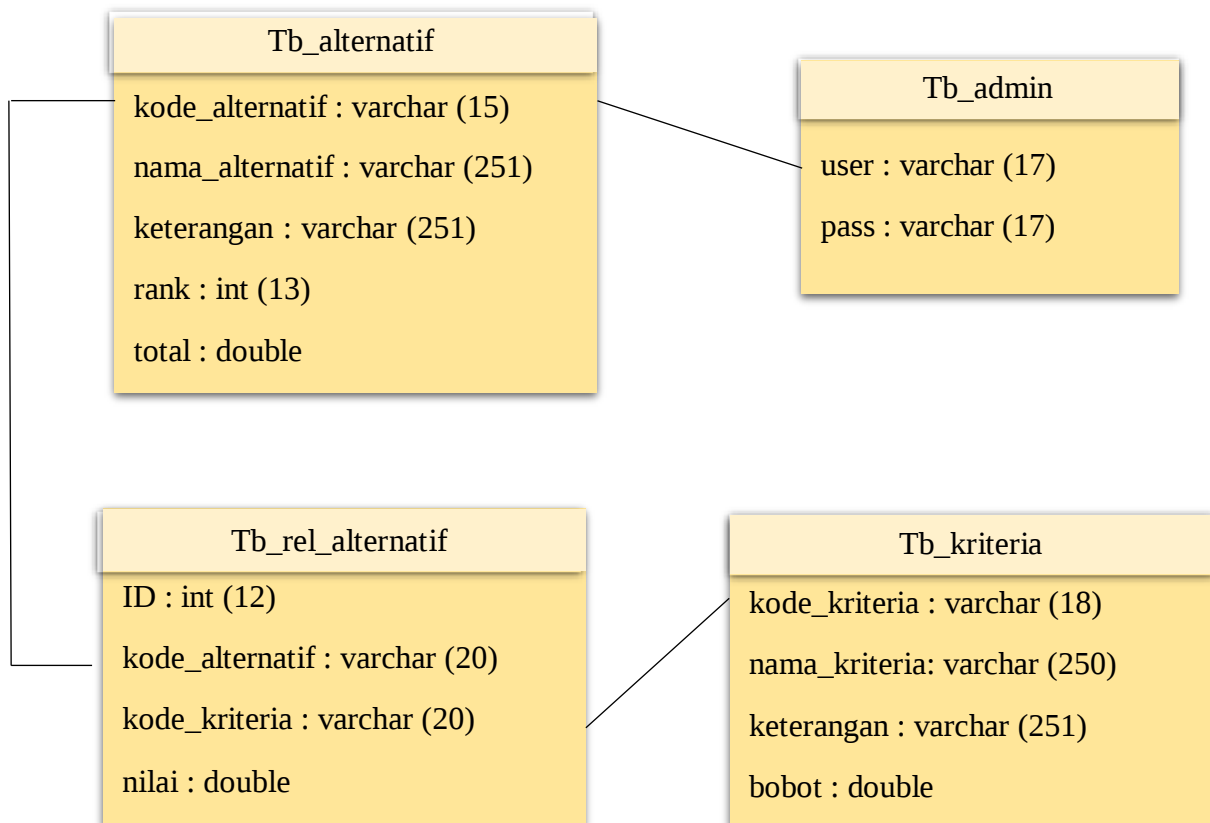
Data Alternatif								
Kode	Nama	Pendidikan Lulusan SMA/SMK	Pengalaman Kerja	Mampu bekerja Sama tim	Umur	Disiplin	Jujur	bersih
	min							
	max							

Nilai Utility							
Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07

Terbobot						
Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06

Perangkingan						
Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06
						

4.3.10 Relasi Tabel



Gambar 4. 13 : Relasi Tabel

Pengujian Sistem

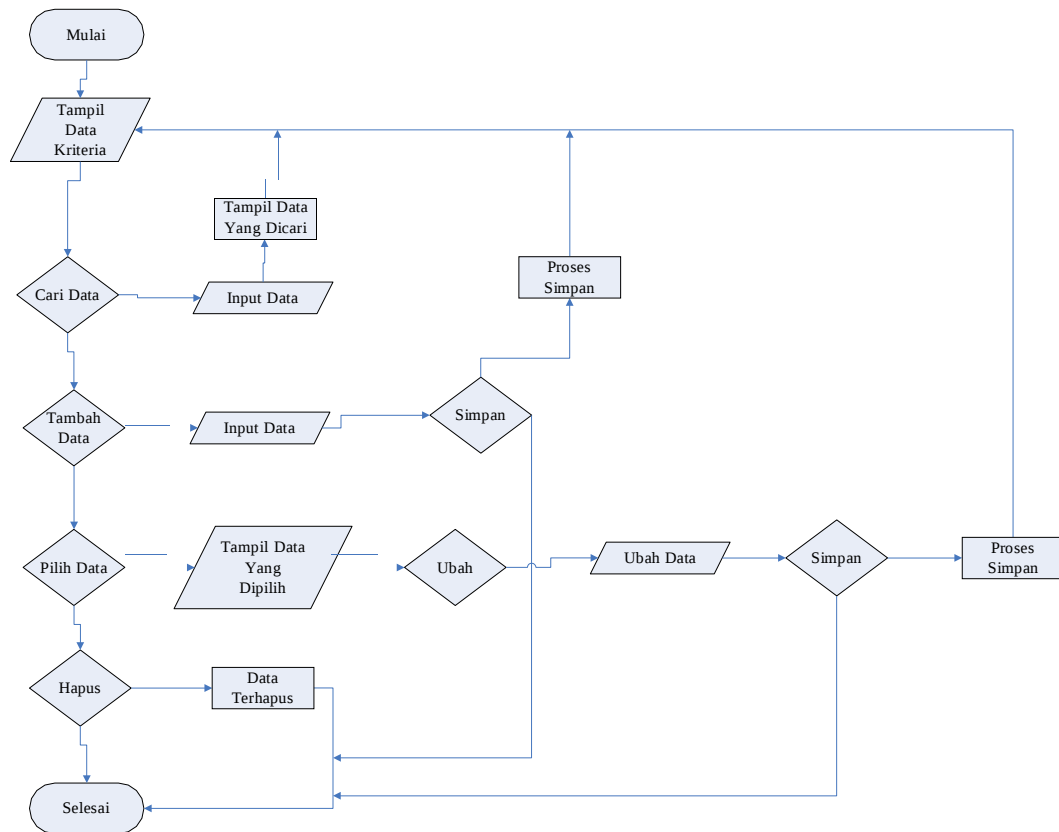
Kode Program Pengujian White Box From Data Kriteria

<div class="page-header">	1
Kriteria 	1
</div>	1
<div class="panel panel-default">.....	2
<div class="panel-heading">	2
<form class="form-inline">	2
<input type="hidden" name="m" value="kriteria" />	2
<div class="form-group">.....	2
<input class="form-control" type="text" placeholder="Pencarian.	2
" name="q" value="<?= \$_GET['q'] ?>" />	2
</div>	2
<div class="form-group">.....	3
<button class="btn btn-success"><span class=	3
"glyphicon glyphicon-refresh"> Refresh</button>.....	3
</div>	3
<div class="form-group">.....	4
<span class=	4
"glyphicon glyphicon-plus"> Tambah	4
</div>	4
<div class="form-group">.....	5
	5
 Cetak	5
</div>	5
</form>	5
</div>	5

<div class="table-responsive">	6
<table class="table table-bordered table-hover table-striped">	6
<thead>.....	6
<tr>.....	6
<th>Kode</th>	6
<th>Nama Kriteria</th>	6
<th>Bobot</th>	6
<th>Aksi</th>	6
</tr>	6
</thead>	6
<?php.....	7
\$q = esc_field(\$_GET['q']);.....	7
\$rows = \$db->get_results("SELECT * FROM tb_kriteria WHERE.....	7
nama_kriteria LIKE '%\$q%' ORDER BY kode_kriteria");	7
\$no = 0;	7
\$bobot = 0;	7
foreach (\$rows as \$row) : \$bobot += \$row->bobot ?>	7
<tr>.....	8
<td><?= \$row->kode_kriteria ?></td>	8
<td><?= \$row->nama_kriteria ?></td>	8
<td><?= \$row->bobot ?></td>.....	8
<td>.....	8
<a class="btn btn-xs btn-warning" href="?m=kriteria_ubah&ID=	9
<?= \$row->kode_kriteria ?>"><span class=	9
"glyphicon glyphicon-edit">.....	9
<a class="btn btn-xs btn-danger" href="aksi.php?act=kriteria_hapus&ID=	10
<?= \$row->kode_kriteria ?>" onclick="return confirm('Hapus data?')">	10

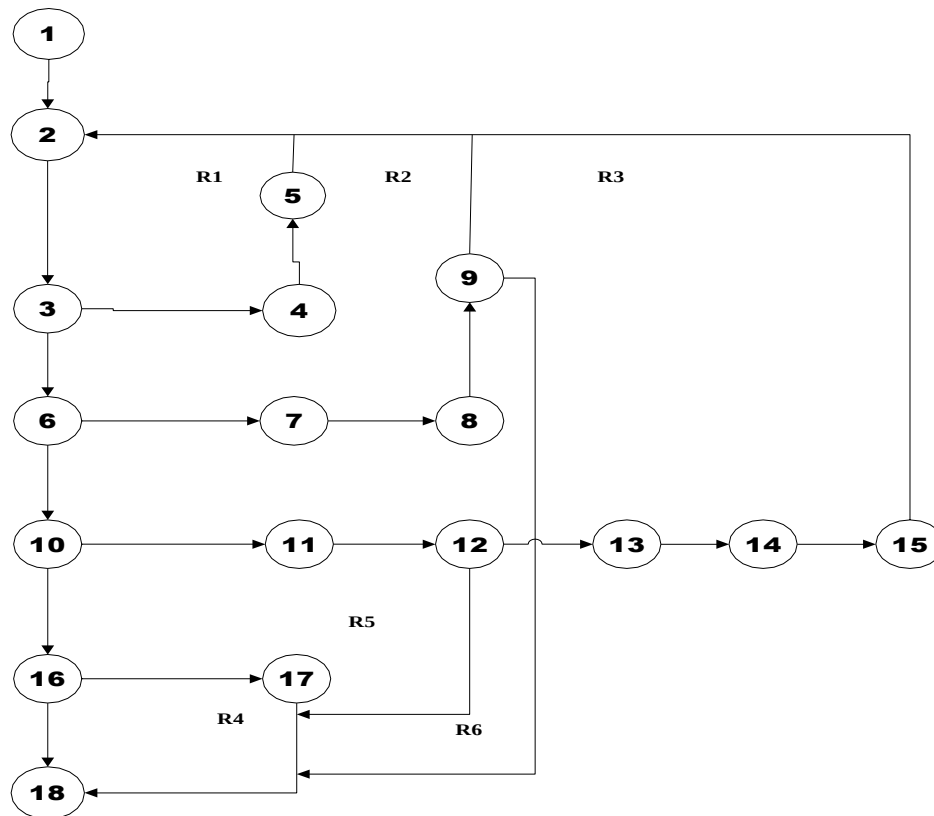
	10
</td>	10
</tr>	10
<?php endforeach ?>	11
<tfoot>	11
<tr>	11
<td colspan="2" class="text-right">Total Bobot</td>	11
<td><?= \$bobot ?></td>	12
<td> </td>	13
</tr>	13
</tfoot>	13

Flowchart White Box From Data Kriteria



Gambar 4. 14 : Flowchart Data Kriteria

Flowgraph White Box Form Data Kriteria



Gambar 4. 15 : Flowgraph data kriteria

Menghitung Nilai *Cyclomatic Complexity* (CC)

Dimana :

Node (N) = 18

Edge (E) = 23

Predicate Node (P) = 7

Region (R) = 7

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 23 - 18 + 2$$

$$Cyclomatic Complexity (CC) = 7$$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 6 + 1$$

$$Cyclomatic Complexity (CC) = 7$$

Tabel 4. 14 : Basis Path

No	Path		Output	Ket
1	1-2-3-4-5-2	- Mulai - Tampil Data Kriteria - Cari Data - Input Data - Tampil Data Yang Dicari - Tampil Data Kriteria	- Tampil Data Kriteria - Tampil Form Kriteria	OK
2	1-2-3-6-7-8-9-2	- Mulai - Tampil Data Kriteria - Cari Data - Tambah Data - Input Data - Simpan - Proses Simpan - Tampil Data Kriteria	- Tampil Data Kriteria - Tampil Form Tambah Data Kriteria - Selesai	OK
3	1-2-3-6-10-11-12-13-14-15-2	- Mulai - Tampil Data - Cari Data - Tambah Data - Pilih Data - Tampil Data Yang Dipilih - Ubah - Ubah Data - Simpan - Proses Simpan - Tampil Data Kriteria	- Tampil Form Data Kriteria	OK
4	1-2-3-6-7-8-9-10	- Mulai - Tampil Data Kriteria - Cari Data - Tambah Data - Input Data - Simpan - Proses Simpan - Tampil Data Kriteria - Selesai	- Tampil form data kriteria - Data diubah - Selesai	OK
5		- Mulai - Tampil Data Kriteria - Cari Data	-	

		- Tambah Data - Input Data		
6		- Mulai - Tampil Data Kriteria - Cari Data - Tambah Data - Pilih Data - Tampil Data Yang Dipilih - Selesai	-	

Saat aplikasi berjalan, ini akan menampilkan semua basis path yang dihasilkan yang telah dieksekusi sekali. Menurut peraturan tersebut, sistem telah memenuhi persyaratan dalam hal kelayakan perangkat lunak.

Pengujian *Black Box*

Tabel 4. 15 : Pengujian Black Box

Input	Fungsi	Hasil	Hasil Uji
Klik <i>login</i>	Menampilkan <i>form file login</i>	<i>Form login</i>	Sesuai
Masukan <i>user name</i> salah	Menguji validasi <i>username</i>	Tampil pesan 'salah kombinasi <i>username</i> dan <i>password</i> '	Sesuai
Masukan <i>password</i> salah	Menguji validasi <i>password</i>	Tampil pesan 'salah kombinasi <i>username</i> dan <i>password</i> '	Sesuai
Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> benar	Menguji validasi proses <i>login</i>	Tampil halaman menu utama admin	Sesuai
Klik menu <i>alternatif</i>	Menampilkan data <i>alternatif</i>	Tampil form data <i>alternatif</i>	Sesuai
Klik tambah data <i>alternatif</i>	Menampilkan data <i>form input data alternatif</i>	Tampil form input <i>alternatif</i>	Sesuai

Klik menu kriteria	Menampilkan data kriteria	Tampil data kriteria	Sesuai
Klik tambah kriteria	Menampilkan <i>form input</i> data kriteria	Tampil form input data kriteria	Sesuai
Klik <i>password</i>	Menampilkan menu ubah <i>password</i>	Tampil menu ubah <i>password</i>	Sesuai
Klik menu <i>Logout</i>	Menguji proses <i>Logout</i>	Tampil menu utama <i>username</i>	Sesuai

BAB V PEMBAHASAN

Pembahasan Model

Model dan pembahasan tentang Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan di Hotel Winner Marisa, sebagai berikut :

1. Proses mengenai Data Alternatif calon karyawan yang akan diterima pada hotel winner marisa, dari yang tertinggi ke yang terendah
2. Proses pembobotan nilai kriteria yang masih belum sama dengan kriteria penerimaan karyawan yang sebenarnya.
3. Penentuan calon karyawan yang akan diterima di hotel winner marisa dalam penelitian ini menghasilkan perengkingan dari nilai alternatif dari nilai tertinggi ke nilai yang terendah.

Hasil Proses perhitungan metode MAUT

Data Kriteria		
Kode	Nama	Bobot
C01	Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)	0.1
C02	Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer	0.2
C03	Mampu Berkerjasama Tim	0.2
C04	Umur	0.1
C05	Disiplin	0.2
C06	Jujur	0.2
C07	Bersih	0.1
Total		1.1

Gambar 5. 1 : Data Kriteria

Data Alternatif								
Kode	Nama	Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)	Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer	Mampu Berkerjasama Tim	Umur	Disiplin	Jujur	Bersih
A01	Asma Abas	8	4	9	6	8	6	7
A02	Yulianti Puhi	8	7	8	4	7	8	9
A03	Cindra Mohamad	8	4	6	6	6	8	9
A04	Fatima Maidji	3	7	4	3	6	7	8
A05	Moh. Alfazki Bakiya	5	4	4	2	4	9	8
A06	Jufrin Tamalangi	7	8	8	9	7	7	7
A07	Nawir Djafar	6	9	7	9	8	7	8
Min		3	4	4	2	4	6	7
Max		8	9	9	9	8	9	9

Gambar 5. 2 : Data Alternatif

Nilai Utility							
Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
A01	1	0	1	0.5714	1	0	0
A02	1	0.6	0.8	0.2857	0.75	0.6667	1
A03	1	0	0.4	0.5714	0.5	0.6667	1
A04	0	0.6	0	0.1429	0.5	0.3333	0.5
A05	0.4	0	0	0	0	1	0.5
A06	0.8	0.8	0.8	1	0.75	0.3333	0
A07	0.6	1	0.6	1	1	0.3333	0.5

Gambar 5. 3 : Nilai Utility

Terbobot							
Kode	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07
A01	0.0909	0	0.1818	0.0519	0.1818	0	0
A02	0.0909	0.1091	0.1455	0.026	0.1364	0.1212	0.0909
A03	0.0909	0	0.0727	0.0519	0.0909	0.1212	0.0909
A04	0	0.1091	0	0.013	0.0909	0.0606	0.0455
A05	0.0364	0	0	0	0	0.1818	0.0455
A06	0.0727	0.1455	0.1455	0.0909	0.1364	0.0606	0
A07	0.0545	0.1818	0.1091	0.0909	0.1818	0.0606	0.0455

Gambar 5. 4 : Terbobot

Perengkingan			
Rank	Kode	Nama	Total
1	A07	Nawir Djafar	0.7242
2	A02	Yulianti Puhi	0.7199
3	A06	Jufrin Tamalangi	0.6515
4	A03	Cindra Mohamad	0.5186
5	A01	Asma Abas	0.5065
6	A04	Fatima Maidji	0.319
7	A05	Moh.Alfarizki Bakiya	0.2636

Gambar 5. 5 : Perengkingan

Langkah-langkah perhitungan Metode MAUT adalah :

1. Mencari normalisasi bobot alternatif atau nilai utilitas yaitu membagi bobot alternatif dikurangi bobot alternative terburuk dengan bobot alternative terbaik dikurangi bobot alternatif terburuk.

Rumusnya :

$$u(x) = \frac{x - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-}$$

keterangan :

$u(x)$ = Normalisasi Bobot Alternatif

x = bobot alternatif

xi^- = Bobot Alternatif terendah (minimum)

x^+ = Bobot Alternatif tertinggi (maksimum)

Alternatif A01

$$C01 = \frac{8-3}{8-3} = \frac{5}{5} = 1$$

$$C02 = \frac{4-4}{9-4} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C03 = \frac{9-4}{9-4} = \frac{6}{6} = 1$$

$$C04 = \frac{6-2}{9-2} = \frac{4}{7} = 0,5714$$

$$C05 = \frac{8-4}{8-4} = \frac{4}{4} =$$

$$C06 = \frac{6-6}{9-6} = \frac{0}{3} = 0$$

$$C07 = \frac{7-7}{9-7} = \frac{0}{2} = 0$$

Alternatif A02

$$C01 = \frac{8-3}{8-3} = \frac{5}{5} = 1$$

$$C02 = \frac{7-4}{9-4} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$C03 = \frac{8-4}{9-4} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$C04 = \frac{4-2}{9-2} = \frac{2}{7} = 0.2857$$

$$C05 = \frac{7-4}{8-4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$C06 = \frac{8-6}{9-6} = \frac{2}{3} = 0.6667$$

$$C07 = \frac{9-7}{9-7} = \frac{2}{2} = 1$$

Alternatif A03

$$C01 = \frac{8-3}{8-3} = \frac{5}{5} = 1$$

$$C02 = \frac{4-4}{9-4} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C03 = \frac{6-4}{9-4} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$C04 = \frac{6-2}{9-2} = \frac{4}{7} = 0.5714$$

$$C05 = \frac{6-4}{8-4} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$C06 = \frac{8-6}{9-6} = \frac{2}{3} = 0.6667$$

$$C07 = \frac{9-7}{9-7} = \frac{2}{2} = 1$$

Alternatif A04

$$C01 = \frac{3-3}{8-3} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C02 = \frac{7-4}{9-4} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$C03 = \frac{4-4}{9-4} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C04 = \frac{3-2}{9-2} = \frac{1}{7} = 0.1429$$

$$C05 = \frac{6-4}{8-4} = \frac{2}{4} = 0.5$$

$$C06 = \frac{7-6}{9-6} = \frac{1}{3} = 0.3333$$

$$C07 = \frac{8-7}{9-7} = \frac{1}{2} = 0.5$$

Alternatif A05

$$C01 = \frac{5-3}{8-3} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$C02 = \frac{4-4}{9-4} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C03 = \frac{4-4}{9-4} = \frac{0}{5} = 0$$

$$C04 = \frac{2-2}{9-2} = \frac{0}{7} = 0$$

$$C05 = \frac{4-4}{8-4} = \frac{0}{4} = 0$$

$$C06 = \frac{9-6}{9-6} = \frac{3}{3} = 1$$

$$C07 = \frac{8-7}{9-7} = \frac{1}{2} = 0.5$$

Alternatif A06

$$C01 = \frac{7-3}{8-3} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$C02 = \frac{8-4}{9-4} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$C03 = \frac{8-4}{9-4} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$C04 = \frac{9-2}{9-2} = \frac{7}{7} = 1$$

$$C05 = \frac{7-4}{8-4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$C06 = \frac{7-6}{9-6} = \frac{1}{3} = 0.3333$$

$$C07 = \frac{7-7}{9-7} = \frac{0}{2} = 0$$

Alternatif A07

$$C01 = \frac{6-3}{8-3} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$C02 = \frac{9-4}{9-4} = \frac{5}{5} = 1$$

$$C03 = \frac{7-4}{9-4} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$C04 = \frac{9-2}{9-2} = \frac{7}{7} = 1$$

$$C05 = \frac{8-4}{8-4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$C06 = \frac{7-6}{9-6} = \frac{1}{3} = 0.3333$$

$$C07 = \frac{8-7}{9-7} = \frac{1}{2} = 0.5$$

2. Perhitungan Normalisasi Bobot Alternatif atau Nilai Utilitas menghasilkan Nilai matriks yang ternormalisasi.

A01 =	1	0	1	0.5714	1	0	0
A02 =	1	0.6	0.8	0.2857	0.75	0.6667	1
A03 =	1	0	0.4	0.5714	0.5	0.6667	1
A04 =	0	0.6	0	0.1429	0.5	0.3333	0.5
A05 =	0.4	0	0	0	0	1	0.5
A06 =	0.8	0.8	0.8	1	0.75	0.3333	0.5
A07 =	0.6	1	0.6	1	1	0.3333	0.5

3. Selanjutnya Mengalikan nilai utilitas dengan Nilai Bobot alternatif sehingga menghasilkan Matriks nilai Terbobot.

$$\begin{aligned}
A01 &= (1 \times 0.1) + (0 \times 0.2) + (1 \times 0.2) + (0.5714 \times 0.1) + (1 \times 0.2) + (0 \times 0.2) + (0 \times 0.1) \\
A02 &= (1 \times 0.1) + (0.6 \times 0.2) + (0.8 \times 0.2) + (0.2857 \times 0.1) + (0.5 \times 0.2) + (0.6667 \times 0.2) \\
&\quad + (1 \times 0.1) \\
A03 &= (1 \times 0.1) + (0 \times 0.2) + (0.4 \times 0.2) + (0.5714 \times 0.1) + (0.5 \times 0.2) + (0.6667 \times 0.2) \\
&\quad + (1 \times 0.1) \\
A04 &= (0 \times 0.1) + (0.6 \times 0.2) + (0 \times 0.2) + (0 \times 0.1) + (0.1429 \times 0.1) + (0.5 \times 0.2) + (1 \times 0.2) \\
&\quad + (0.3333 \times 0.2) + (0.5 \times 0.1) \\
A05 &= (0.4 \times 0.1) + (0 \times 0.2) + (0 \times 0.2) + (0 \times 0.2) + (0 \times 0.1) + (0 \times 0.2) + (1 \times 0.2) + (0.5 \times 0.1) \\
A06 &= (0.8 \times 0.1) + (0.8 \times 0.2) + (0.8 \times 0.2) + (1 \times 0.1) + (0.75 \times 0.2) + (0.3333 \times 0.2) + (0.5 \times 0.1) \\
A07 &= (0.6 \times 0.1) + (1 \times 0.2) + (0.6 \times 0.2) + (1 \times 0.1) + (1 \times 0.1) + (1 \times 0.2) + (0.3333 \times 0.2) \\
&\quad + (0.5 \times 0.1)
\end{aligned}$$

Matriks Nilai Terbobot :

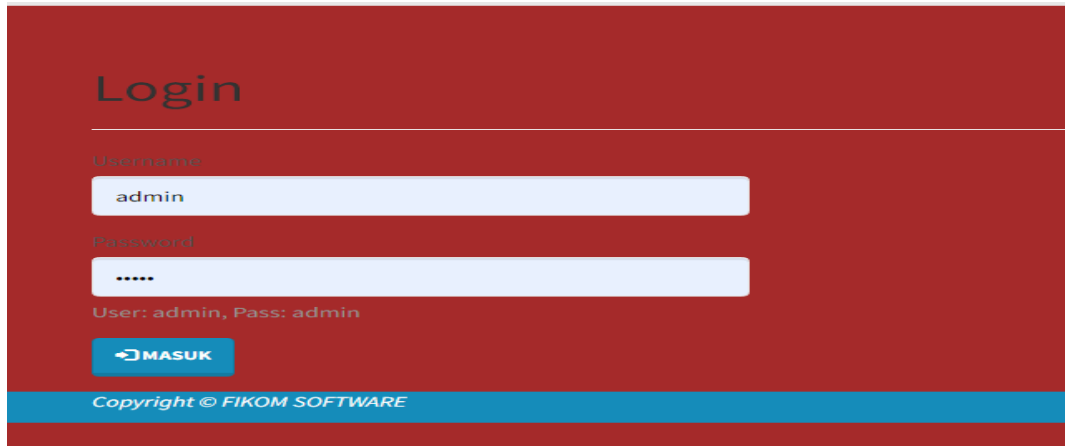
$$\begin{aligned}
A01 &= 0.1 + 0 + 0.2 + 0.05714 + 0.2 + 0 + 0 \\
A02 &= 0.1 + 0.12 + 0.16 + 0.02857 + 0.15 + 0.13334 + 0.1 \\
A03 &= 0.1 + 0 + 0.08 + 0.05714 + 0.1 + 0.13334 + 0.1 \\
A04 &= 0 + 0.12 + 0 + 0.01429 + 0.1 + 0.06666 + 0.05 \\
A05 &= 0.04 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0.2 + 0.05 \\
A06 &= 0.08 + 0.16 + 0.16 + 0.1 + 0.15 + 0.06666 + 0.05 \\
A07 &= 0.06 + 0.2 + 0.12 + 0.1 + 0.2 + 0.06666 + 0.05
\end{aligned}$$

4. Menjumlahkan Nilai Terbobot di atas dan melakukan perengkingan.

$A01 = 0.55714$	$1 = A07$
$A02 = 0.79191$	$2 = A02$
$A03 = 0.57048$	$3 = A06$
$A04 = 0.35095$	$4 = A03$
$A05 = 0.29$	$5 = A01$
$A06 = 0.76666$	$6 = A04$
$A07 = 0.79666$	$7 = A05$

Pembahasan Sistem

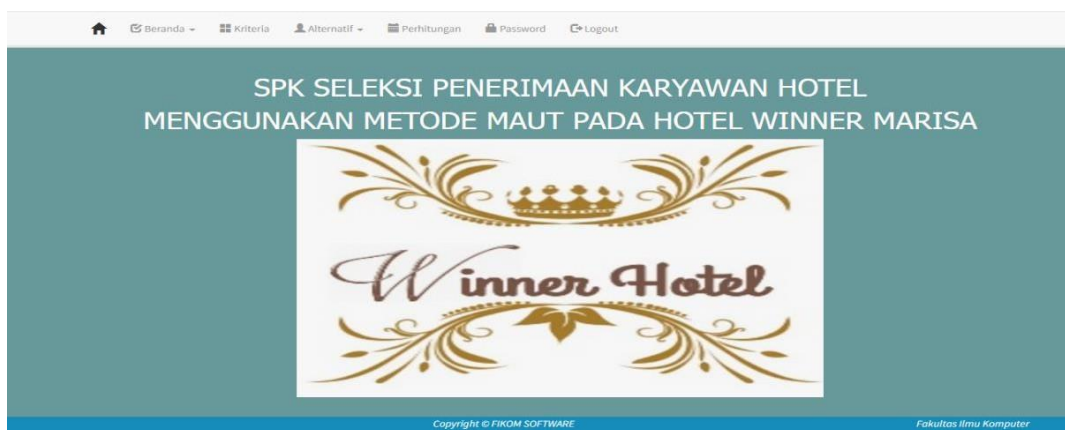
Tampilan Halaman *Login*



Gambar 5. 6 : Tampilan Halaman *Login*

Di halaman login ini, ada user untuk mengisi username dan password untuk masuk ke halaman admin. Jika salah akan tampil pesan “salah kombinasi username dan password!!“, dan silahkan ulangi kembali dengan mengisi username dan password secara benar kemudian klik tombol masuk.

Tampilan



Halaman admin

Gambar 5. 7 : Tampilan Halaman admin

Halaman ini digunakan untuk menampilkan halaman utama dari admin setelah *login* sebagai admin. Terdiri dari menu-menu pada baris paling atas, yang meliputi menu utama (*Home*), Kriteria (*Data Kriteria*) Alternatif (*Data Alternatif*), Perhitungan (*Output Hasil Perhitungan*), Password (*Form* untuk mengubah *password*) dan *Logout*, setiap menu memiliki fungsi yang berbeda-beda.

Tampilan *Form* Kriteria

Kode	Nama Kriteria	Bobot	Aksi
C01	Pendidikan (Min Lulusan SMA/SMK)	0.1	
C02	Pengalaman Kerja/Min Menguasai Komputer	0.2	
C03	Mampu Berkerjasama Tim	0.2	
C04	Umur	0.1	
C05	Disiplin	0.2	
C06	Jujur	0.2	
C07	Bersih	0.1	
Total Bobot		1.1	

Gambar 5. 8 : Tampilan *Form* Kriteria

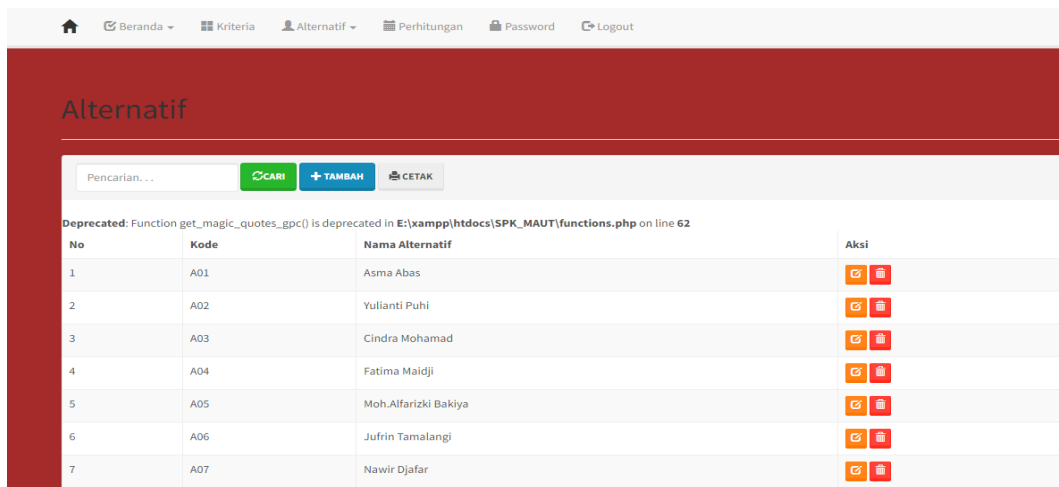
Halaman ini digunakan untuk menampilkan atau menambah data dari kriteria, data kriteria yang ditampilkan yaitu kode, dan nama kriteria, bobot dan aksi. Untuk menambahkan data kriteria yang baru klik “tambah”. Untuk mengganti dan mengubah data pilih “ubah” dan untuk menghapus pilih “hapus”.

Tampilan *Form* Tambah Data Kriteria

Gambar 5. 9 : Tampilan *Form* Tambah Kriteria

Pada pilihan ini pengguna dapat menambahkan data kriteria, selain itu pengguna juga dapat mengubah data dan bobot yang baru. Untuk menyimpan data pengguna maka harus mengklik tombol “Simpan”. Dan jika tidak gunakan tombol “Kembali” untuk membatalkan dan kembali ke *form* kriteria.

Tampilan *Form Alternatif*



The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing links: Beranda, Kriteria, Alternatif, Perhitungan, Password, and Logout. The main heading is 'Alternatif'. Below the heading is a search bar with a placeholder 'Pencarian...' and buttons for 'CARI', '+ TAMBAH', and 'CETAK'. A table displays a list of alternatives with columns for 'No', 'Kode', 'Nama Alternatif', and 'Aksi'. The table contains 7 rows of data. A deprecation warning is visible above the table.

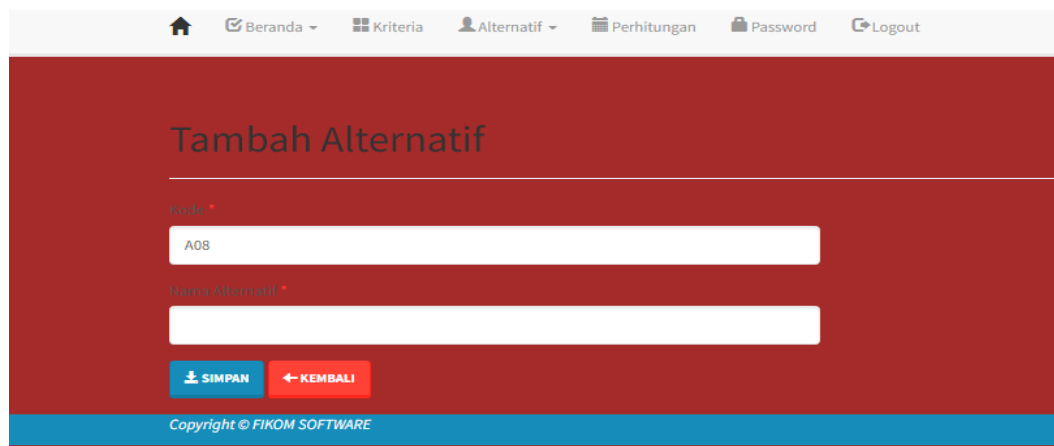
Deprecated: Function get_magic_quotes_gpc() is deprecated in E:\xampp\htdocs\SPK_MAUT\functions.php on line 62

No	Kode	Nama Alternatif	Aksi
1	A01	Asma Abas	 
2	A02	Yulianti Puh	 
3	A03	Cindra Mohamad	 
4	A04	Fatima Maidji	 
5	A05	Moh.Alfarizki Bakiya	 
6	A06	Jufrin Tamalangi	 
7	A07	Nawir Djafar	 

Gambar 5. 10 : Tampilan *Form Alternatif*

Tampilan ini berfungsi untuk masuk pada halaman alternatif yang menampilkan data Kode,nama alternatif,aksi,pencarian,tambah,cetak,ubah dan hapus.

Tampilan *Form Tambah Alternatif*

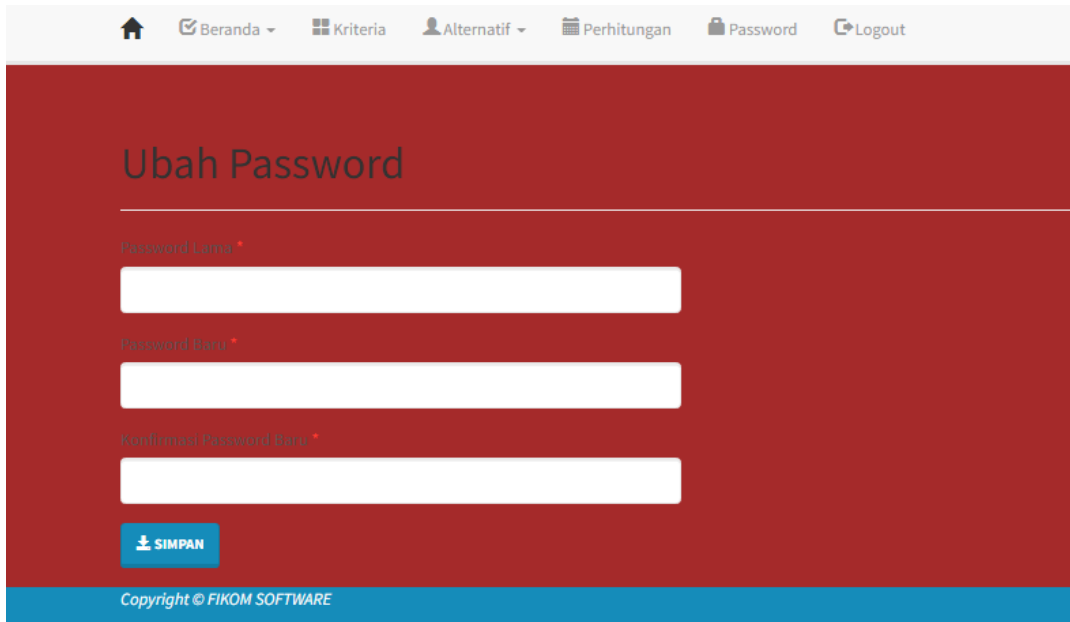


The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing links: Beranda, Kriteria, Alternatif, Perhitungan, Password, and Logout. The main heading is 'Tambah Alternatif'. Below the heading is a form with two input fields: 'Kode' (containing 'A08') and 'Nama Alternatif'. Below the form are two buttons: 'SIMPAN' and 'KEMBALI'. A footer bar at the bottom contains the text 'Copyright © FIKOM SOFTWARE'.

Gambar 5. 11 : Tampilan *Form Tambah Alternatif*

Pada tampilan ini digunakan untuk menambah data Alternatif atau data calon karyawan agar dapat dilakukan seleksi penerimaan karyawan hotel menggunakan metode *Multy Attribute Utility Theory* (MAUT).

Tampilan *Form Ubah Password*



The screenshot displays a web application interface with a navigation bar at the top containing icons and labels for Beranda, Kriteria, Alternatif, Perhitungan, Password, and Logout. The main content area has a dark red background and features the title 'Ubah Password'. Below the title are three white input fields labeled 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Konfirmasi Password Baru', each followed by a red asterisk. A blue button with a save icon and the text 'SIMPAN' is positioned below the input fields. The footer of the page is a blue bar with the text 'Copyright © FIKOM SOFTWARE'.

Gambar 5. 12 : Tampilan *Form Ubah Password*

Form ini berfungsi untuk mengubah *Password* dari program seleksi penerimaan karyawan untuk Hotel Winner Marisa.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan program yang dibangun, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Pendukung Keputusan ini dibangun untuk membantu pihak hotel dalam memilih atau menyeleksi calon karyawan, melalui perengkingan dari nilai tertinggi ke nilai yang terendah.
2. Dengan dibangunnya program ini sangat bermanfaat karena proses perhitungan dan pengambilan keputusan dapat lebih pasti dalam menentukan pemilihan karyawan.

Saran

Adapun saran penulis setelah meneliti sistem pendukung keputusan, sebagai berikut :

1. Dalam pengembangan sistem ini metode MAUT bukanlah satu-satunya metode pengambilan keputusan yang digunakan untuk menyeleksi para calon karyawan. Maka dari itu untuk peneliti selanjutnya dapat mengambil metode lain untuk dijadikan pengambilan keputusan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 111, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [2] R. Ariefianto and M. A. Irwansyah, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Proccess (Studi Kasus: PT. Infomedia Solusi Humanika (Insani) Kalimantan Barat)," *J. Tek.*, 2015.
- [3] O. Fajarianto, M. Iqbal, and J. T. Cahya, "Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 7, no. 1, pp. 49–55, 2017.
- [4] Ismail and Nurjaya, "Menggunakan Metode Wp (Weighted Product) Dengan Bahasa," vol. 1, no. 1, pp. 28–32, 2016.
- [5] L. Belakang, "SISTEM PENDUKUNG PEMILIHAN DIMPOLMAT MENGGUNAKAN METODE MAUT," no. 2504, pp. 1–9, 2015.
- [6] M. Hidayat, P. A. Jusia, and Amroni, "Analisa dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Karyawan PT. Dos Ni Roha Jambi Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT)," *J. Process.*, vol. 13, no. 1, 2018.
- [7] P. Ipa and S. Di, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE MULTI ATRIBUTE UTILITY PLN JEMBER," no. 1210652011, 2017.
- [8] S. A. Hutabarat, "Hubungan Antara Motivasi Kerja Dengan Kinerja Karyawan PT. Kereta Api Medan di UPT Balai," *J. Univ. Medan Area*, pp. 8–28, 2015.
- [9] S. Rahmawati, "Proses Seleksi Karyawan Baru Bagian Sales Pada PT Mitra Sukses Karya Bersama Bekasi," *J. Adm. Kant.*, vol. 5, no. 1, pp. 99–106, 2017, [Online]. Available: file:///C:/Users/ACER/Downloads/234431-proses-seleksi-karyawan-baru-bagian-sale-82be7485.pdf.
- [10] P. I. Persero and B. Internasional, "Pengaruh Proses Rekrutmen Dan Seleksi Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt Bank Sulutgo," *J. Berk. Ilm. Efisiensi*, vol. 16, no. 4, 2016.

- [11] S. ardiansyah Fajar Israwan, Muh. Mukmin, “Penentuan Karyawan Berprestasi Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut),” *J. Inform.*, vol. 9, no. 1, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.unidayan.ac.id/index.php/JIU/issue/view/9>.
- [12] F. I.-R. P. Computer, “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Jurnalis Menerapkan MultiObjective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA),” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 1, 2018, doi: 10.31227/osf.io/ehksf.
- [13] C. Kusuma, “Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis, Volume 8, Nomor 1, Mei 2017,” *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 8, no. Sunjana 2010, pp. 1841–1846, 2017.
- [14] I. Akil, “Rekayasa Perangkat Lunak Dengan Model Unified Process Studi Kasus: Sistem Informasi Journal,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, p. 11, 2016, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/pilar/article/view/253>.
- [15] A. Pamuji, “Perancangan konseptual sistem basis data pada pemodelan object relationship attribute–semi structured (ORA-SS),” *J. Teknol.*, vol. 10, no. 2, 2018.
- [16] R. M. Syadiani, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Pajak Kendaraan Bermotor Pada Cabang Pelayanan Pendapatan Daerah,” *is Best Account. Inf. Syst. Inf. Technol. Bus. Enterp. this is link OJS us*, vol. 3, no. 1, 2018, doi: 10.34010/aisthebest.v3i1.1819.
- [17] N. Haris, K. Imtihan, and M. Ashari, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB DI SMKN 1 PRAYA,” *J. Manaj. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, 2018, doi: 10.36595/misi.v1i2.50.
- [18] I.- Rusi and F.- Febriyanto, “Perancangan Sistem Informasi Bisnis Multi Level Marketing Pulsa Elektrik,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 10, no. 1, 2019, doi: 10.34010/jati.v10i1.2169.
- [19] T. T. Pairunan, “PERANGKAT LUNAK PENDUKUNG KEPUTUSAN ANALISIS PENGELOLAAN KUALITAS DAN PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR SUNGAI,” *J. Ilm. SAINS*, vol. 12, no. 2, 2012, doi: 10.35799/jis.12.2.2012.610.
- [20] H. Hidayat, Hartono, and Sukiman, “Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP,” *J. Ilm. Core IT Community Res. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 1, 2017.
- [21] A. Azura and Wildian, “RFID dengan Database MySQL XAMPP dan

- Interface Visual Basic,” *J. Fis.*, vol. 7, no. 2, 2018.
- [22] Firmansyah Agustian, “Adobe Dreamweaver,” *J. Desain web*, vol. 1, 2017.
- [23] J. Felisa, “Penerapan Actionsript pada Adobe Photoshop,” *Media Inform.*, vol. 19, no. 2, 2020, doi: 10.37595/mediainfo.v19i2.42.
- [24] L. Setiyani, “PENGUJIAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR FARMASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING,” *Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, 2019, doi: 10.36805/technoxplore.v4i1.539.
- [25] A. D. Prasetyo and D. Rahmawati, “Perancangan Sistem Akuntansi Penjualan Tunai Berbasis Web pada Bogimin Craft Jalan Kosongan Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul,” *J. Profita*, vol. 5, no. 6, 2017.
- [26] “BUKU PEDOMAN PENELITIAN ILMU KOMPUER, Universitas Ichsan Gorontalo.pdf.” .

LAMPIRAN

1. Index

```
<?php
include 'functions.php';
//if(empty($_SESSION[login]))
//header("location:login.php");
?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1"
/>
  <meta name="author" content="TugasAkhir.Id" />
  <link rel="icon" href="favicon.ico" />
  <title>SPK Metode MAUT</title>
  <link href="assets/css/lumen-bootstrap.min.css" rel="stylesheet" />
  <link href="assets/css/style.css" rel="stylesheet" />
  <script src="assets/js/jquery.min.js"></script>
  <script src="assets/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<style type="text/css">
body{background-color:#DEB887;
}      </style>
<body>
  <nav class="navbar navbar-default navbar-static-top">
    <div class="container">
      <div class="navbar-header">
        <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-
toggle="collapse" data-target="#navbar" aria-expanded="false" aria-
controls="navbar">
          <span class="sr-only">Toggle navigation</span>
          <span class="icon-bar"></span>
          <span class="icon-bar"></span>
          <span class="icon-bar"></span>
        </button>
        <a class="navbar-brand" href="#"><span class="glyphicon
glyphicon-home"><span></a>
      </div>
      <div id="navbar" class="navbar-collapse collapse">
        <ul class="nav navbar-nav">
```

```

        <?php if ($_SESSION['login']) : ?>
        <li class="dropdown">
            <a href="?m=Beranda" class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" role="button" aria-expanded="false"><span
class="glyphicon glyphicon-check"></span> Beranda <span
class="caret"></span></a>
            <ul class="dropdown-menu" role="menu">
                <li><a href="?m=alternatif"><span class="glyphicon
glyphicon-user"></span> Alternatif</a></li>
                <li><a href="?m=rel_alternatif"><span
class="glyphicon glyphicon-star"></span> Nilai Alternatif</a></li>
            </ul>
        </li>
        <li><a href="?m=kriteria"><span class="glyphicon
glyphicon-th-large"></span> Kriteria</a></li>
        <li class="dropdown">
            <a href="?m=alternatif" class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" role="button" aria-expanded="false"><span
class="glyphicon glyphicon-user"></span> Alternatif <span
class="caret"></span></a>
            <ul class="dropdown-menu" role="menu">
                <li><a href="?m=alternatif"><span class="glyphicon
glyphicon-user"></span> Alternatif</a></li>
                <li><a href="?m=rel_alternatif"><span
class="glyphicon glyphicon-star"></span> Nilai Alternatif</a></li>
            </ul>

            <li><a href="?m=hitung"><span class="glyphicon
glyphicon-calendar"></span> Perhitungan</a></li>
            <li><a href="?m=password"><span class="glyphicon
glyphicon-lock"></span> Password</a></li>
            <li><a href="aksi.php?act=logout"><span
class="glyphicon glyphicon-log-out"></span> Logout</a></li>
        <?php else : ?>
            <li><a href="?m=hitung"><span class="glyphicon
glyphicon-calendar"></span> Perhitungan</a></li>
            <li><a href="?m=login"><span class="glyphicon
glyphicon-log-in"></span> Login</a></li>
        <?php endif ?>
    </ul>
</div>
</div>
</nav>

```

```

<div class="container">
    <?php
        if (!in_array($mod, array('login', 'password', 'hitung')) &&
!$_SESSION['login'])
            $mod = 'home';
        if (file_exists($mod . '.php'))
            include $mod . '.php';
        else
            include 'home.php';
    ?>
</div>
<footer class="footer bg-primary">
    <div class="container-fluid">
        <p><em>Copyright &copy; Priskila Z.Wenzen</em> <em
class="pull-right">Fakultas Ilmu Komputer</em></p>
    </div>
</footer>
<script type="text/javascript">
    $('form-control').attr('autocomplete', 'off');
</script>
</body>

</html>

```

2. Home

```

<style type="text/css">
body{ background-color:#FFDEAD;

}
p {
    color:#000000;
    text-align:center;

}
.spk {
    font-family: Tahoma, Geneva, sans-serif;
}
</style>
<div>
    <h1>
    <p class="spk" > Selamat Datang Di Program

    <p class="spk" > SELEKSI PENERIMAAN KARYAWAN HOTEL

```

```

        <p class="spk" > WINNER MARISA </h1>
    </div>
</div class="row">
</div>
>
<div align="center"> </div>
<p>&nbsp;</p>
</div>

</div class="col-sm-5 col-sm-offset-1">
<p></div>
</div>
</div>

```

3. Alternatif

```

<div class="page-header">
    <h1>Alternatif</h1>
</div>
<div class="panel panel-default">
    <div class="panel-heading">
        <form class="form-inline">
            <input type="hidden" name="m" value="alternatif" />
            <div class="form-group">
                <input class="form-control" type="text"
placeholder="Pencarian. . ." name="q" value="<?=$_GET['q']?>" />
            </div>
            <div class="form-group">
                <button class="btn btn-success"><span class="glyphicon
glyphicon-refresh"></span>Cari</button>
            </div>
            <div class="form-group">
                <a class="btn btn-primary" href="?m=alternatif_tambah"><span
class="glyphicon glyphicon-plus"></span> Tambah</a>
            </div>
            <div class="form-group">
                <a class="btn btn-default" target="_blank"
href="cetak.php?m=alternatif"><span class="glyphicon glyphicon-
print"></span> Cetak</a>
            </div>
        </form>
    </div>

```

```

</div>
<table class="table table-bordered table-hover table-striped">
  <thead><tr>
    <th>No</th>
    <th>Kode</th>
    <th>Nama Alternatif</th>
    <th>Aksi</th>
  </tr></thead>
  <?php
    $q = esc_field($_GET['q']);
    $rows = $db->get_results("SELECT *
      FROM tb_alternatif a
      WHERE nama_alternatif LIKE '%$q%'
      ORDER BY kode_alternatif");
    $no=0;
    foreach($rows as $row):?>
      <tr>
        <td><?==+$no ?></td>
        <td><?=$row->kode_alternatif?></td>
        <td><?=$row->nama_alternatif?></td>
        <td>
          <a class="btn btn-xs btn-warning"
href="?m=alternatif_ubah&ID=<?=$row->kode_alternatif?>"><span
class="glyphicon glyphicon-edit"></span></a>
          <a class="btn btn-xs btn-danger"
href="aksi.php?act=alternatif_hapus&ID=<?=$row->kode_alternatif?>"
onclick="return confirm('Hapus data?')"><span class="glyphicon
glyphicon-trash"></span></a>
        </td>
      </tr>
    <?php endforeach;?>
  </table>
</div>

```

WINNER HOTEL

Jln. Trans Sulawesi, Desa Buntulia Jaya, Kecamatan Duhiadaa, Kabupaten Pohuwato 96266

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

Nama : Kevin Eldad Roring

Jabatan : HRD Hotel

Dengan ini Menerangkan Bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Priskila Z. Wenzon

Tempat/Tgl. Lahir : Gorontalo, 08 Agustus 2000

Nim : T3118258

Perguruan Tinggi : Universitas Ichsan Gorontalo

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Mahasiswa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Hotel Winner Marisa dengan judul "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode MAUT".

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Marisa, 11 April 2022

HRD
Hotel Winner Marisa


WINNER
Hotel & Restaurant
Kevin Eldad Roring

□

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Priskila Z.Wenzen
TTL : Gorontalo,08 Agustus 2000
Alamat : Desa Buntulia
Jenis Kelamin : Perempuan
Status : Belum Kawin
Agama : Kristen

ORANG TUA

Nama Ayah : Albert Deni Wenzen
Nama Ibu : Heleyna Rumita Abubakar Lahauwang

PENDIDIKAN

1. Tahun 2012,Menyelesaikan Pendidikan di SD Santo Agustinus Tahuna
2. Tahun 2015,Menyelesaikan Pendidikan di SMP N 1 Marisa
3. Tahun 2018,Menyelesaikan Pendidikan di SMA N 1 Marisa
4. Tahun 2018,Mendaftar dan diterima menjadi Mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer,Jurusan Teknik Informatika Universitas Ichsan Gorontalo.

