

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keberhasilan perusahaan dalam menjalankan usahanya sangat ditentukan oleh kualitas karyawan yang ada didalamnya. Untuk memperoleh karyawan-karyawan yang berkualitas yang dibutuhkan, perusahaan mengadakan proses seleksi dalam perekrutan karyawan baru. Namun, tidak jarang proses seleksi ini tidak terlalu memberikan pengaruh karena masih berlakunya sistem nepotisme dalam proses perekrutan karyawan baru, sehingga tidak jarang karyawan yang direkrut tidak memenuhi standar kualitas dan kualifikasi kebutuhan Perusahaan.

PT. Yaputra Alfa Palmindo perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan TBS menjadi CPO dan inti sawit. PT.YAP mulai berdiri pada 1 Desember 2015. Pembangunan pabrik ini bekerjasama dengan beberapa perusahaan pengolahan minyak termuka di Indonesia dan pengoperasian pabrik didukung oleh tenaga kerja.

Pabrik kelapa sawit YAP memiliki 88 karyawan, yang dibagi menjadi tiga pembagian besar yaitu staff yang terdiri dari 4 orang (Kepala Tata Usaha, Kepala Departemen Pabrik, Kepala Pengawasan Mutu (Quality Control), dan Kepala Maintenance), non-staff terdiri dari 47 orang (operator, mandor, dan keamanan), dan karyawan harian/ lepas berjumlah 37 orang, dimana secara keseluruhan, karyawan laki-laki berjumlah 84 orang dan karyawan perempuan berjumlah 4 orang.

Beberapa masalah yang selalu dihadapi oleh PT. Yaputra Alfa Palmindo sering terkait dengan peraturan. Undang-Undang ketenagakerjaan mengartikan jam kerja sebagai waktu pelaksanaan kerja yang dalam melakukannya bisa siang maupun malam. Sesuai dengan UU No. 13 tahun 2003 mengenai ketenagakerjaan, Jumlah jam kerja kumulatif masing-masing shift tidak boleh lebih dari 40 jam per minggu. Namun karena PKS YAP termasuk ke dalam pabrik kecil, maka perusahaan membagi jam kerja menjadi 2 shift yaitu shift pagi dan shift malam, dimana satu shift adalah 12 jam kerja per-hari. Pergantian shift pagi dan malam setiap pegawai karyawan lepas akan berganti setiap minggunya. Dikarenakan hal

ini terkadang banyaknya pekerja yang tidak menyanggupi tekanan jam kerja yang diberikan. Sehingga memicu terjadinya keluar masuknya pekerja yang lama dan baru. Berdasarkan data dari perusahaan dalam rentang waktu 1 tahun, sebesar lebih dari 20 orang keluar dari perusahaan tersebut, sehingga hampir setiap bulannya mereka melakukan rekrutmen untuk mendapatkan pengganti pekerja yang keluar dari perusahaan.

Mengingat sangat pentingnya proses seleksi karyawan bagi perusahaan, diharapkan dengan adanya proses seleksi yang baik dan efektif serta selektif yang sangat berdampak bagi perkembangan perusahaan kedepannya untuk memperoleh sumber daya yang berkualitas. Dalam hal ini, perusahaan kurang selektifnya dalam memilih karyawan untuk dapat bergabung di dalam Perusahaan menjadi salah satu faktor utama permasalahan tersebut terjadi. Perekrutan yang dilakukan masih secara nepotisme. Keterbatasan dalam memilih dan membuka kesempatan akan potensi dari manusia lainnya yang terkadang menimbulkan kesulitan bagi pihak manajemen untuk memilih tenaga kerja yang sangat potensial dan sesuai dengan kebutuhan akan berjalan dan berkembangnya perusahaan tersebut secara signifikan dan tepat, apalagi menyangkut keputusan dalam menentukan karyawan baru yang akan diterima.

Berbagai perkembangan yang hendak dilakukan di PT. Yaputra Alfa Palmindo ini hanya dapat diselesaikan secara bertahap atau satu-persatu, namun untuk dapat menentukan hal itu yang bisa menjadi kualifikasi penting yang selanjutnya harus dijadikan sebagai kriteria pemilihan karyawan baru PT. Yaputra Alfa Palmindo masih menemukan kendala karena belum mempunyai dan memiliki kualifikasi kriteria yang dianggap harus dimiliki setiap calon karyawan yang akan bekerja di perusahaan tersebut. Penentuan karyawan baru oleh Departemen Sumber Daya Manusia di PT. Yaputra Alfa Palmindo yang masih besar menggunakan pertimbangan untuk memilih calon karyawan berdasarkan rekomendasi pimpinan atau disebut bawaan dari pimpinan yang masih kurang dari kriteria yang dibutuhkan untuk suatu posisi dalam perusahaan. Dikarenakan hal ini pengembangan perusahaan menjadi lebih kompleks dan memerlukan informasi yang benar-benar akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Demi efisiensi dan efektifitas kerja sangat diperlukan pengambilan keputusan yang sangat tepat. Sehingga memacu penulis untuk dapat membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan menganalisa dalam pemilihan karyawan baru. Sistem pendukung keputusan akan sangat membantu dalam melakukan penilaian setiap karyawan, melakukan perubahan kriteria, dan perubahan nilai bobot. Hal ini berguna untuk dapat memudahkan dalam mengambil keputusan, terkait dengan masalah untuk memilih sehingga akan di dapatkan karyawan yang paling layak dari banyaknya peserta pilihan untuk dapat diterima atau tidak diperusahaan. Salah satu sistem pendukung yang tepat dalam keputusan pemilihan karyawan baru nantinya akan dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*

Dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penerapan metode ini nantinya akan mempermudah dalam pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru berdasarkan parameter yang sesuai untuk menentukan calon karyawan mana yang dianggap memenuhi kualifikasi, nantinya akan memberikan output nilai intensitas prioritas yang memberikan penilaian terhadap setiap pelamar kerja.

Bertolak dari masalah tersebut penulis ingin mencoba untuk melakukan:

**“Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemilihan Karyawan Baru dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Di PT. Yaputra Alfa Palmindo”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pengambilan keputusan memang merupakan kerja manajemen pada setiap fungsinya. Pengambilan keputusan harus tepat dan memiliki informasi yang akurat sehingga dapat di pertanggungjawabkan. Seperti yang terpapar pada latar belakang penelitian hendaknya dapat dirangkum bentuknya sehingga pihak yang terkait untuk merencanakan pelaksanaannya dapat membuat keputusan yang tepat. Sehubungan dengan permasalahan diatas, maka pokok permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Kriteria apakah yang paling memiliki nilai prioritas tertinggi hingga terendah?

2. Bagaimana pengambilan keputusan dalam menentukan pilihan tepat untuk menjadi karyawan baru pada bagian departemen produksi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengambil keputusan dalam menentukan pemilihan karyawan baru di PT. Yaputra Alfa Palmindo, yang di analisis dengan menggunakan metode Proses Hirarki Analitik yaitu mencari keputusan kriteria yang paling mendominasi dan juga sesuai dengan kualifikasi yang diperlukan perusahaan dalam memperoleh calon karyawan di bidang departemen produksi, sehingga dapat mengambil keputusan menentukan pemilihan alternatif calon karyawan yang harus dipilih.

### **1.4 Batasan Masalah**

Setiap mengambil keputusan akan selalu berhadapan dengan pilihan yang sangat banyak, yang dipengaruhi dari faktor eksternal maupun internal keputusan itu sendiri. Salah satu yang paling menyulitkan dalam mengambil keputusan adalah ketidakpastian. Hal ini dapat diketahui dengan pasti di masa akan mendatang.

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah pemilihan karyawan baru di PT. Yaputra Alfa Palmindo dengan,

1. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam hal-hal yang bersifat teknik dari manajemen departemen Sumber Daya Manusia karena solusi akhir yang diperoleh adalah urutan para pelamar yang memiliki nilai intensitas prioritas untuk dapat diterima menjadi karyawan baru terkhusus departemen produksi.
2. Penelitian ini hanya membahas penilaian yang menjadi dasar kualifikasi dalam proses seleksi karyawan baru di perusahaan.
3. Kuesioner hanya diisi oleh operasional manajemen yang memiliki wewenang dalam pengambilan keputusan.

### **1.5 Asumsi**

Asumsi penelitian yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

1. Nilai yang diperoleh penulis menggambarkan kriteria yang menjadi tolak ukur terhadap penilaian atas calon karyawan untuk departemen produksi
2. Pengamatan berlaku objektif dalam memberikan penilaian

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan evaluasi terhadap yang menjadi kualifikasi dalam proses seleksi karyawan di masa yang lalu.
2. Dapat melakukan analisis kinerja karyawan setelah bergabung dalam perusahaan.
3. Proses pemecahan masalah ini diharapkan dapat menjadi acuan dasar untuk memberikan kualifikasi tepat dalam pemilihan karyawan.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Untuk menggambarkan secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka berikut ini diberikan suatu gambaran ringkas tentang sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan skripsi.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan tentang beberapa teori mengenai kualifikasi aspek-aspek penilaian dalam memilih karyawan, sehingga mendapatkan karyawan yang berkualitas untuk dapat menunjang kinerja dalam perusahaan dengan mengambil keputusan menggunakan metode proses hirarki analitik.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini terdiri dari bagaimana cara yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang ada dalam penelitian berupa langkah-langkah yang terdiri dari jenis penelitian, variable penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data serta teknik analisis data.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Dalam bab ini membahas tentang pengumpulan data yang diperoleh dan yang diperlukan dalam pemecahan masalah serta pembahasan tentang hasil-hasil analisa dari data yang diperoleh di tempat penelitian.

**BAB V ANALISA DAN EVALUASI**

Pada bab ini menguraikan tentang analisa dan evaluasi dalam pemilihan karyawan baru dengan menggunakan metode proses hirarki analitik.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab terakhir ini dibahas tentang kesimpulan-kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sumber Daya Manusia**

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan faktor yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari perusahaan. Sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam suatu perusahaan, bersama dengan faktor lainnya seperti modal. Oleh karena itu, sumber daya manusia harus dikelola dengan baik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi. Salah satu faktor utama dalam perkembangan perusahaan adalah sumber daya manusia. Pada dasarnya SDM adalah tentang menggunakan orang-orang di perusahaan sebagai pelaku, pemikir dan perencana untuk mencapai tujuan Perusahaan

Manajemen sumber daya manusia tidak terjadi pada lingkungan yang statis, tapi pada lingkungan yang selalu berubah. Oleh karena itu, proses pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan tidak pernah berhenti demi mendapatkan sumber daya yang sesuai dengan waktu dan tugas yang harus dipikulnya.

#### **2.2 Rekrutmen**

Rekrutmen merupakan proses penarikan anggota institut, organisasi maupun perusahaan yang memenuhi kriteria dalam jumlah serta jenis yang dibutuhkan.(Wati, 2023).

##### **a. Metode – Metode Rekrutmen**

Rekrutmen memiliki 2 metode yaitu metode perekrutan terbuka dan perekrutan metode tertutup, metode tersebut digunakan sesuai dengan kondisi organisasi. Metode terbuka merupakan metode pencarian SDM dengan memberitahukan adanya lamaran pekerjaan secara luas, contohnya dengan memasang iklan pada media massa, sehingga calon pelamarnya lebih general dengan cakupan yang global. Sedangkan metode tertutup adalah merekrut calon sumber daya manusia dengan cara menyampaikan informasi pembukaan lamaran hanya kepada orang tertentu saja. Sehingga informasi tidak tersebar secara luas, yang menjadi calon pelamar pun jumlahnya terbatas (Suciati, 2021).

## b. Konsep Dasar Rekrutmen

Menurut Hasibuan (2014) mengemukakan bahwa “dasar penarikan calon karyawan harus ditetapkan lebih dahulu supaya para pelamar yang memasukkan lamarannya sesuai dengan pekerjaan atau jabatan yang diminatinya. Dasar penarikan harus berpedoman kepada spesifikasi pekerjaan yang telah ditentukan untuk menduduki jabatan tersebut.

*Job specification* harus diuraikan secara terinci dan jelas agar para pelamar mengetahui kualifikasi yang dituntut oleh lowongan kerja tersebut. Misalnya, batas usia, pendidikan, jenis kelamin, dan kesehatan. Jika spesifikasi pekerjaan dijadikan dasar dan pedoman penarikan, karyawan yang diterima akan sesuai dengan uraian pekerjaan dari jabatan atau pekerjaan tersebut.

## 2.3 Seleksi

Seleksi merupakan proses setelah rekrutmen selesai, seleksi mencakup manajemen Sumber Daya Manusia yang telah dikumpulkan pada tahap rekrutmen (Nabi, 2023). Seleksi menurut Sedarmayati adalah proses penentuan dan pemelihan anggota yang telah memenuhi kualifikasi yang telah ditentukan (Sedarmayanti, 2017).

### A. Tujuan Proses Seleksi

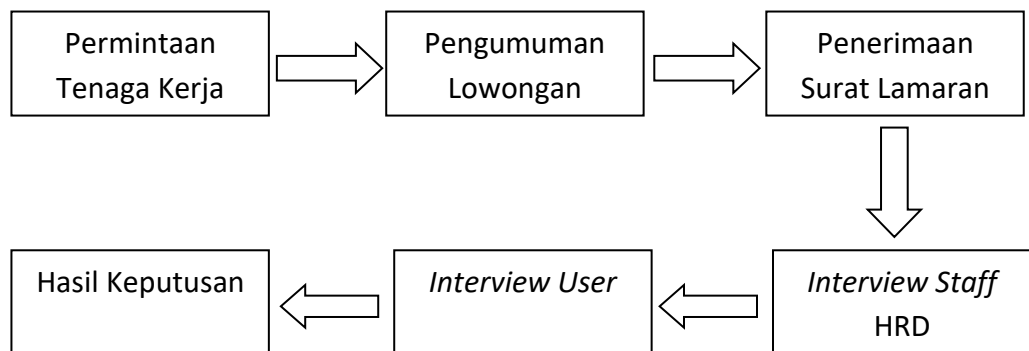
Seleksi merupakan hal penting, karena efektifitas seleksi tergantung langsung pada besar kecilnya dan kualitas jumlah kandidat calon pekerja. Keefektifan proses rekrutmen dan seleksi akan berdampak pada komitmen kerja dan pegawai serta berkontribusi dalam peningkatan kinerja (Adeniyi, 2013). Sedangkan sistem seleksi yang baik dan benar menurut Aji (2017) memiliki tiga target, yaitu:

1. Akurasi, yaitu kemampuan dalam seleksi untuk secara akurat memperhitungkan kinerja kandidat.
2. Keadilan, yaitu. menjamin kesempatan yang sama bagi setiap kandidat yang memenuhi persyaratan dalam system seleksi.
3. Keyakinan, mengacu pada sejauh mana seseorang yang terlibat dalam seleksi percaya terhadap manfaat yang akan dicapai.



Kemudian bentuk inefisiensi seleksi, seperti pejabat yang tidak disiplin, pengambilan keputusan tidak pasti, parameter penilaian tidak jelas, sulit mendapatkan pemilih yang berkualitas, jujur dan objektif, serta kesalahan dalam memilih orang yang tepat.

Berikut ini adalah bagan proses seleksi penerimaan karyawan pada PT. Yaputra Alfa Palmindo. Dalam proses ini mencakup permintaan karyawan, kegiatan seleksi, penerimaan karyawan. Proses ini berlaku untuk semua tingkatan karyawan:



Sumber: PT. Yaputra Alfa Palmindo

Gambar 2.1 Bagan Proses Seleksi Calon Karyawan

Berikut ini adalah penjelasannya:

#### 1. Permintaan Tenaga Kerja

Kepala bagian terlebih dahulu mengisi *form* “*Form* Permintaan Karyawan” yang berisi tentang kualifikasi calon karyawan yang akan direkrut. Lalu formulir permintaan karyawan ini diserahkan kepada *Human Resources Development Manager* untuk disetujui. Setelah itu, HRD akan melakukan analisa terlebih dahulu atas permintaan perekrutan calon karyawan baru yang akan diajukan oleh para kepala bagian, apakah permintaan tersebut sudah benar sesuai dengan kebutuhan dan peraturan yang ada di setiap bidang.

#### 2. Pengumuman Lowongan

Pada tahap ini bagian HRD akan memasang info lowongan pekerjaan dengan cara menempel info lowongan pekerjaan di papan pengumuman, menyampaikan informasi secara lisan kepada seluruh karyawan dan juga

menggunakan jasa media massa untuk memasang info lowongan pekerjaan untuk mengisi suatu posisi yang dibutuhkan oleh perusahaan.

### 3. Penerimaan Surat Lamaran

Surat lamaran yang masuk diterima oleh bagian HRD dan diperiksa satu persatu. Misalnya posisi yang dilamar calon karyawan, jenis kelamin, usia, pendidikan, kualifikasi pelamar. Kemudian dipisahkan antara surat lamaran yang memenuhi persyaratan dan yang tidak memenuhi persyaratan. Dari surat lamaran yang masuk akan diperoleh informasi mengenai nama, jenis kelamin, agama, status perkawinan, jenjang pendidikan dan referensi pekerjaan yang dilamar. Bagi pelamar yang lolos dan surat lamarannya memenuhi syarat, maka bagian HRD akan menghubungi calon karyawan tersebut untuk mengikuti wawancara.

### 4. Interview Staff HRD (*Human Resource Development*)

Sebelum melakukan wawancara dengan staff HRD, pelamar di haruskan mengisi *form* administrasi yang telah disediakan. Dalam *form* administrasi terdapat beberapa data dan pertanyaan yang harus diisi pelamar diantaranya:

- a. Data Pribadi
- b. Data Keluarga
- c. Riwayat Pendidikan
- d. Riwayat Pekerjaan
- e. Aktivitas Organisasi
- f. Bahasa Yang dikuasai
- g. Keterangan Diri atau pernyataan

### 5. Interview Manager HRD (*Human Resource Development*)

Setelah wawancara pendahuluan, pelamar akan diwawancarai oleh atasannya langsung guna mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai si pelamar dalam melaksanakan tugas- tugas yang akan diberikan kepada si pelamar.

### 6. Hasil Keputusan

Dari semua proses seleksi akan menghasilkan informasi mengenai pelamar dan dari pihak HRD dan atasan langsung akan memutuskan

diterima atau tidaknya calon pelamar dengan cara menelpon langsung calon pelamar yang memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam waktu 3 hari setelah wawancara. Sehingga pelamar yang lulus dari proses seleksi untuk ditetapkan dalam masa percobaan selama 3 bulan.

Apabila lulus dari masa percobaan, karyawan akan diangkat menjadi karyawan kontrak selama 1 tahun dan setelah lulus masa kontrak selama 1 tahun. Karyawan kontrak ini hanya berlaku maksimal dua kali kontrak. Setelah dua kali kontrak apabila memang karyawan tersebut memenuhi persyaratan baru kemudian diangkat menjadi karyawan tetap. Dimana sesuai dengan peraturan Undang-undang tenaga kerja no. 13 tahun 2003.

#### **2.4 Sistem Pendukung Keputusan**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) sebagai sistem berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi, sistem bahasa (mekanisme untuk memberikan komunikasi antara pengguna dan komponen Sistem Pendukung Keputusan lain), sistem pengetahuan (repositori pengetahuan domain masalah yang ada pada Sistem Pendukung Keputusan atau sebagai data atau sebagai prosedur), dan sistem pemrosesan masalah (hubungan antara dua komponen lainnya, terdiri dari satu atau lebih kapabilitas manipulasi masalah umum yang diperlukan untuk pengambilan keputusan) (Nofriansyah D, 2014).

SPK bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. SPK merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan menegement science, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual (biasanya untuk mencari nilai minimum, maksimum, atau optimum), saat ini *computer* PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat.

SPK dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan. Manfaat yang dapat diambil dari SPK adalah:

- a. SPK memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data / informasi bagi pemakainya.
- b. SPK membantu pengambil keputusan untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- c. SPK dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
- d. Walaupun suatu SPK mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dia dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya, karena mampu menyajikan berbagai alternatif pemecahan.

## **2.5 Analytical Hierarchy Process**

Menurut kusrini (2007); Rahmatullah dkk (2018) pada dasarnya, proses pengambil keputusan adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama *Analytical Hierarchy Process* adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. *Analytical Hierarchy Process* dapat menyelesaikan masalah multikriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Masalah yang kompleks dapat diartikan bahwa kriteria dari suatu masalah yang begitu banyak (multikriteria), struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian pendapat dari pengambilan keputusan, pengambilan keputusan lebih dari satu orang, serta tidak akuratnya sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dan alternatif. Dengan adanya hirarki maka suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan kedalam kelompok yang kemudian diatur menjadi suatu hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

Latar belakang yang melandasi lahirnya metode *Analytical Hierarchy Process* adalah: (Saaty,1993)

1) Teori Dorong Naluri

Beberapa teoritikus menduga pemikiran rasional hanya kulit tipis yang mencakup manusia. Banyak tindakan yang didorong oleh insting pola-pola yang sudah terjalin erat pada pemikiran, dan raga.

2) Teori Nalar Impuls

Ahli teori nalar-impuls berkeyakinan bahwa tindakan kita didasarkan pada peniruan, kebiasaan, sugesti, dan jarang disebabkan oleh logika murni. Tindakan yang direncanakan adalah hasil dari analisis yang didasarkan pada preferensi terhadap hal yang dianggap besar manfaat bagi pencapaian sasaran dan preferensi akan sangat kuat dipengaruhi oleh kebiasaan dan latihan, dari pada oleh pemikiran rasional.

3) Teori Bidang Dinamik

Para ahli perilaku lain menunjukkan pada pengaruh factor lingkungan atas perilaku manusia. Kita bertindak sebagai reaksi pada suatu "bidang dinamika" dari aneka ketegangan dan tekanan ketika memberi tanggapan bahwa lingkungan untuk menolak atau memenuhi keinginan dan kebutuhan.

4) Teori Belajar

Teori belajar mengemukakan bahwa kita belajar terutama dengan cara coba dan ralat dan lebih melalui perasaan ketimbang logika. Belajar dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengenal suatu tindakan tertentu berdasarkan pengalaman terdahulu.

### **A. Kerangka Pemikiran**

Hirarki masalah disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa memandang masalah sebagai suatu sistem dengan suatu struktur tertentu.

1. *Comparative Judgement*

*Comparative Judgement* dilakukan dengan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari *Analytical Hierarchy*

*Process* karena akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari elemen-elemennya. Penilaian ini menghasilkan skala penilaian yang berupa angka. Perbandingan berpasangan dalam bentuk matriks jika dikombinasikan akan menghasilkan prioritas. Menurut Saaty (1993) untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan. Skala penilaian 1 yang menunjukkan tingkat yang paling rendah hingga skala 9 yang menunjukkan tingkatan paling tinggi.

Tabel 2.1 Skala Banding Secara Berpasangan

<b>Intensitas Pentingnya</b>	<b>Definisi</b>	<b>Penjelasan</b>
<b>1</b>	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen menyumbang sama besar pada sifat itu
<b>3</b>	Elemen yang satu sedikit lebih penting ketimbang yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan sedikit menyokong satu elemen atas yang lainnya
<b>5</b>	Elemen yang satu esensial atau sangat penting ketimbang elemen yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat menyokong satu elemen atas elemen yang lainnya
<b>7</b>	Satu elemen jelas lebih penting dari elemen yang lainnya	Satu elemen dengan kuat disokong, dan dominannya telah terlihat dalam praktik
<b>9</b>	Satu elemen mutlak lebih penting ketimbang elemen yang lainnya	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan
<b>2,4,6,8</b>	Nilai-nilai antara di antara dua pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara dua pertimbangan
<b>Kebalikan</b>	Jika untuk aktivitas I mendapat satu angka bila dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya bila dibandingkan dengan i	

Sumber: Thomas (1993)

## 2. Menetapkan Prioritas

Langkah pertama dalam menetapkan prioritas elemen-elemen dalam atau persoalan keputusan adalah dengan membuat perbandingan berpasangan, yaitu elemen-elemen dibandingkan berpasangan terhadap suatu kriteria yang ditentukan. Untuk perbandingan berpasangan ini, matriks merupakan bentuk yang lebih disukai. Matriks merupakan alat yang sederhana dan bisa dipakai dan memberi kerangka untuk menguji konsistensi, memperoleh informasi

tambahan dengan jalan membuat segala perbandingan yang mungkin, dan menganalisis kepekaan prioritas menyeluruh terhadap perubahan dalam pertimbangan. Ancangan matriks ini mencerminkan dwi segi prioritas: mendominasi dan didominasi (Saaty, 1993).

Proses perbandingan berpasangan ini dimulai pada puncak hirarki untuk memilih kriteria C, atau sifat, yang akan digunakan untuk melakukan perbandingan yang pertama. Lalu dari tingkat tepat dibawahnya, ambil elemen-elemen yang akan dibandingkan: A1, A2, A3, dan sebagainya. Katakanlah ada tujuh elemen. Susunan elemen-elemen ini pada sebuah matriks seperti pada gambar 2.6.

C	A1	A2	...	A7
A1	1			
A2		1		
...				
...				
A7				1

**Gambar 2.2** Contoh Matriks untuk perbandingan Berpasangan

Dalam matriks ini, dibandingkan elemen A1 dalam kolom di sebelah kiri dengan elemen A1, A2, A3 dan seterusnya yang terdapat di baris atas berkenaan dengan sifat C di sudut kiri atas. Lalu ulangi dengan elemen A2 dan seterusnya.

Untuk mengisi matriks banding berpasangan itu, digunakan bilangan untuk menggambarkan *relative* pentingnya suatu elemen diatas yang lainnya. Tabel 2.1 memuat skala banding berpasangan. Skala itu mendefinisikan dan menjelaskan nilai 1 sampai dengan 9 yang ditetapkan bagi pertimbangan dalam membandingkan pasangan elemen yang sejenis disetiap tingkat hirarki terhadap suatu kriteria yang berada setingkat diatasnya.

Untuk memperoleh perangkat prioritas menyeluruh bagi suatu persoalan keputusan, kita harus menyatu dan mensintesisasikan pertimbangan yang dibuat dalam melakukan perbandingan berpasangan.

*Synthesis of Priority* dilakukan dengan *eigen vector method* untuk mendapatkan bobot relatif bagi unsur – unsur pengambilan keputusan atau dengan

kata lain dengan mengalikan prioritas lokal dengan prioritas dari kriteria yang bersangkutan di level atasnya dan menambahkannya ketiap elemen dalam level yang dipengaruhi kriteria. Hasilnya berupa gabungan atau dikenal dengan prioritas global yang kemudian digunakan untuk memberikan bobot prioritas lokal dari elemen di level terendah sesuai dengan kriterianya.

### 3. *Logical Consistency*

*Logical consistency* merupakan karakteristik penting *Analytical Hierarchy Process*. Hal ini dicapai dengan mengagresikan seluruh eigen vector yang diperoleh dari berbagai tingkatan hirarki dan selanjutnya diperoleh suatu vektor composite tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

Dalam persoalan pengambilan keputusan, mungkin penting untuk mengetahui betapa baiknya konsistensi kita, karena mungkin kita tidak mau keputusan itu didasarkan atas pertimbangan yang mempunyai konsistensi yang begitu rendah sehingga terlihat seperti pertimbangan acak.

Biasanya kita tidak bisa begitu pasti mengenai pertimbangan kita sehingga kita memaksakan konsistensi dalam matriks banding berpasang. Lebih baik kita banyak menebak perasaan atau pertimbangan kita dalam semua kedudukan matriks kecuali pada kedudukan diagonal, lalu memaksakan nilai kebalikannya di kedudukan transpose dan mencari suatu jawaban. Semua pengetahuan harus dimasukkan dalam lorong sempit diantara ketidak konsistensian yang dapat ditolerin dan konsistensi sempurna.

Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan cardinal dan ordinal sebagai berikut:

Hubungan Kardinal :  $a_{ij}, a_{jk} = a_{ik}$

Hubungan Ordinal :  $A_i > A_j' > A_j > A_k'$  maka  $A_i > A_k$

Hubungan diatas dapat dilihat dari dua hal sebagai berikut:

- a) Dengan melihat preferensi multiplikatif, misalnya bila susu lebih enak 4 kali dari teh, dan teh lebih enak 2 kali dari kopi, maka susu lebih enak 8 kali dari kopi.
- b) Dengan melihat *preferensi transitif*, misalnya susu lebih enak dari teh, dan teh lebih enak dari kopi, maka susu lebih enak dari kopi.



Pada kenyataan, akan terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut, sehingga matriks tersebut tidak konsisten sempurna. Hal ini terjadi karena ketidak konsistenan dalam preferensi seseorang.

Dalam teori matriks diketahui bahwa kesalahan kecil pada koefisien akan menyebabkan penyimpangan kecil pula pada *eigen value*. Dengan mengkombinasikan apa yang telah diuraikan sebelumnya, jika diagonal utama dari matriks A bernilai satu dan jika A konsisten maka penyimpangan kecil dari  $A_{ij}$  akan tetap menunjukkan *eigen value* terbesar,  $\lambda_{maks}$ , nilainya akan mendekati n dan *eigen value* sisanya akan mendekati nol.

Penyimpangan dari konsistensi dinyatakan dengan indeks konsistensi dengan persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$$

Dimana:  $\lambda_{maks}$  = *eigen value* maksimum

n = ukuran matriks

Indeks Konsistensi (CI), matriks random dengan skala penilaian (1 sampai dengan 9) beserta kebalikannya sebagai Indeks Random (RI). Berdasarkan perhitungan Saaty dengan menggunakan 500 sampel, jika “*judgment*” numeric diambil secara acak dari skala 1/9, 1/8, ..., 1, 2, ..., 9 akan diperoleh rata-rata konsistensi untuk matriks dengan ukuran yang berbeda, sebagai berikut:

Tabel 2.2 Nilai Indeks Random

Ukuran Matriks	Indeks Random
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

Perbandingan antara CI dan RI untuk suatu matriks didefinisikan sebagai Rasio Konsistensi (CR).

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Saaty menetapkan bahwa penilaian suatu matriks perbandingan adalah konsisten bila  $CR \leq 0.1$ , sehingga hasil penilaian tersebut dapat diterima atau dipertanggungjawabkan. Jika tidak, maka pengambilan keputusan harus meninjau ulang masalah dan merevisi matriks berpasangan.

### **B. Kelebihan dan Kelemahan *Analytical Hierarchy Process***

Seperti semua metode analisis, *Analytical Hierarchy Process* juga memiliki kelebihan dan kelemahan dalam sistem analisisnya.

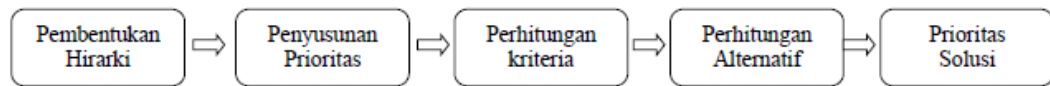
Kelebihan-kelebihan analisis ini adalah:

1. Struktur yang berhierarki sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih sampai pada sub-sub kriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai batas toleransi inkonsistensi sebagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Sedangkan kelemahan metode *Analytical Hierarchy Process* adalah sebagai berikut:

1. Ketergantungan model *Analytical Hierarchy Process* pada input utamanya. Input utama ini berupa persepsi seorang ahli sehingga dalam hal ini melibatkan subjektivitas sang ahli. Selain itu juga model menjadi tidak berarti jika ahli tersebut memberikan penilaian yang keliru.
2. Metode *Analytical Hierarchy Process* ini hanya metode matematis tanpa pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model yang terbentuk.

Untuk mendapatkan keputusan yang rasional dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process*, perlu melakukan beberapa tahapan. Secara garis besar tahapan dalam *Analytical Hierarchy Process* sebagai berikut:



**Gambar 2.3** Tahapan dalam *Analytical Hierarchy Process*

Sumber: Widuri

Tahapan – tahapan pengambilan keputusan dalam metode *Analytical Hierarchy Process* secara lebih rinci adalah sebagai berikut :

- 1) Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan. Tahap pertama ini bertujuan untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan secara jelas, detail dan mudah dipahami. Dari masalah yang ada akan dapat menentukan solusi yang mungkin cocok bagi masalah yang sedang di hadapi.
- 2) Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan utama sebagai level teratas, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria yang cocok untuk dipertimbangkan dan menilai alternatif - alternatif pilihan yang ingin di rangking. Tiap kriteria mempunyai intensitas yang berbeda-beda. Hirarki dilanjutkan dengan subkriteria (jika diperlukan).
- 3) Menilai bobot kriteria yang ada pada hirarki tersebut dengan cara membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan kriteria yang setingkat diatas. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat-tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan dengan elemen lainnya. Matriks yang digunakan bersifat sederhana dan berguna untuk mendapatkan informasi lain yang mungkin dibutuhkan dengan semua perbandingan yang mampu menganalisis kepekaan prioritas secara keseluruhan untuk perubahan pertimbangan.
- 4) Mendefinisikan perbandingan berpasangan dengan menentukan prioritas. Setelah hirarki dibuat, setiap elemen yang terdapat dalam hirarki harus diketahui bobot relatifnya satu sama lain.

## 2.6 Aspek Penilaian

### a. Kapabilitas

kapabilitas, yaitu kemampuan dasar yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaannya. Biasanya berkaitan dengan kemampuan nalar, kecerdasan, berpikir sistematis. Seseorang disebut *capable*, atau memiliki kemampuan jika memiliki tingkat kecerdasan minimal yang dibutuhkan. Kapabilitas juga mensyaratkan adanya *skill* atau keahlian dalam melakukan pekerjaan. Tanpa kemampuan dasar ini, calon karyawan tidak akan mampu melaksanakan pekerjaannya.

Untuk menilai dan menentukan apakah seseorang memiliki kemampuan, bisa dilihat dari hasil test pada saat sebelum wawancara. Jangan mengandalkan sertifikat, ijazah, piagam penghargaan atau kertas-kertas lainnya. Walaupun itu dijamin benar, belum tentu relevan dengan kemampuan yang dibutuhkan.

Buat serangkaian test yang diberikan untuk dapat menunjukkan apakah seseorang itu mampu atau tidak mampu melakukan tugas-tugas yang paling mendasar.

### b. Kapasitas

Kapasitas yaitu kapasitas maksimum atau potensi kemampuan seseorang yang ditunjukkan dengan keahlian memecahkan masalah (*problem solving skill*), mengerjakan beban kerja yang berat, mengatasi stress akibat pekerjaan, membuat prioritas/jadwal, dan sebagainya. kapasitas ini menunjukkan apakah kualitas seorang calon karyawan itu memungkinkan untuk ditingkatkan atau tidak.

Untuk menilai dan menentukan apakah seseorang memiliki kapasitas yang tinggi, berikan beban kerja yang tinggi dengan *deadline*. Waktu yang terbatas akan menjadi penyebab stress dalam melakukan pekerjaan. Mereka yang memiliki kapasitas yang besar, tidak mudah stress ketika diberikan tugas yang lebih berat dan deadline yang mepet. Tapi mereka yang memiliki kapasitas rendah, akan cepat stress dan menurun kualitas kerjanya.

### c. Karakter

Karakter yaitu watak dasar manusia yang ditunjukkan dalam perilaku sehari-hari, sikap, sopan-santun, kemampuan mengendalikan emosi, dan bagaimana orang merespon sebuah kejadian.

Orang yang karakternya teliti dan analitik cocok jadi programmer. Orang

yang karakternya stabil cocok untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang rutin. Sebaliknya, orang yang teliti tidak cocok ditempatkan jadi sales atau marketing, sebab di dunia sales dan marketing butuh orang yang berorientasi pada perasaan orang lain. Orang yang stabil tidak cocok ditempatkan dalam posisi pengambil keputusan.

**d. Kredibilitas**

Kredibilitas adalah presepsi seseorang terhadap sifat orang lain, yang bisa dipercaya. Kata tersebut umumnya digunakan dengan kesaksian dari seseorang dalam suatu perusahaan ataupun lembaga selama konferensi. Kredibilitas adalah kapabilitas atau kualitas seseorang untuk menimbulkan kepercayaan selama persidangan.

Kredibilitas ditunjukkan melalui kejujuran, integritas sehingga calon karyawan dapat dipercaya, dapat diandalkan untuk memikul tanggung jawabnya dengan benar. Tanpa kredibilitas tersebut, perusahaan tidak percaya kepadanya. Kredibilitas ini bisa tercermin dari perilaku di masa lalu. *Track record* menjadi sangat penting di level ini. Sekali lancung ke ujian, seumur hidup orang tidak percaya.

**e. Komitmen**

Komitmen ditunjukkan melalui kesungguhan dalam menyelesaikan tugas, walaupun dalam kondisi yang sulit atau tidak menguntungkan. Rasa tanggung jawab ini jauh lebih bernilai ketimbang *skill*, kapasitas, *passion* dan sebagainya. Jika orang hanya bermodal *passion* atau gairah, namun tidak memiliki komitmen maka ia hanya mau melakukan pekerjaan yang disukainya. Jika ia menghadapi situasi yang tidak menguntungkan atau harus melakukan pekerjaan yang tidak disukainya, ia akan pergi meninggalkan perusahaan. Itulah sebabnya komitmen ini hanya bisa terlihat pada saat perusahaan dalam kondisi sulit atau sedang menghadapi masalah.

## 2.7. Penelitian Terdahulu

No.	Nama Penelitian	Tahun	Judul	Isi
1.	Aji Sasongko, dkk	2017	Pemilihan karyawan baru dengan metode AHP ( <i>Analytic Hierarchy Process</i> )	Pemilihan karyawan baru dalam suatu perusahaan merupakan suatu hal yang sangat penting karena menentukan kualitas perusahaan tersebut di masa yang akan datang, dalam memilih karyawan baru diperlukan ketelitian yang tinggi dalam menseleksi satu per satu pelamar yang telah mendaftar. Salah satu cara yang efektif dalam menseleksi karyawan adalah dengan cara menerapkan sistem penunjang keputusan sehingga dapat memutuskan dengan hasil yang tepat dalam menseleksi karyawan baru. Aplikasi ini menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), yaitu dengan melakukan pembobotan terhadap kriteria dan pelamar. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengalaman kerja, rekomendasi, wawancara, penampilan, dan keadaan fisik. Hasil penelitian berupa aplikasi sistem pemilihan karyawan baru berbasis web yang memberikan rekomendasi sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan secara tepat dan diharapkan dapat mempermudah proses seleksi karyawan baru.
2.	Ilham Ramadhan, dkk	2023	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja dengan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	Pemilihan karyawan terbaik pada PT. Bytel Sarana Telkomindo masih menggunakan system konvensional, sehingga kemungkinan pemilihan tidak dilakukan secara objektif. Selain pemilihan kurang objektif pemilihan karyawan secara konvensional juga kurang cepat, tepat dan efisien, dari permasalahan tersebut maka penelitian menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada pemilihan calon karyawan terbaik. Dengan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Berdasarkan Kinerja Dengan menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) diharapkan proses pemilihan lebih tepat sasaran dengan kriteria yang diberikan. AHP adalah cara pengambilan keputusan dengan meranking alternatif keputusan yang tersedia dan kemudian memilih yang terbaik berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh nilai numerik. Hal ini dapat menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode AHP dapat memudahkan pemilihan karyawan yang terbaik sehingga lebih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang paling berpengaruh

				<p>dalam memilih calon karyawan terbaik adalah kriteria awareness yang memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0,305027658. Sedangkan kriteria informasi menempati prioritas kedua dengan bobot 0,255233818. Di urutan ketiga adalah kriteria tanggung jawab yang memiliki bobot 0,245177596. Kemudian terdapat kriteria kepercayaan orde akhir dengan bobot 0,194560929. Berdasarkan kriteria yang ada pada perhitungan AHP terhadap total penilaian alternatif, diperoleh bobot prioritas total sebesar 0,2866.</p>
3.	Fatim Nugrahanti, dkk	2022	Analisa Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Baru menggunakan Metode <i>Analitycal hierarchy Process</i>	<p>Teknologi berkembang sangat maju setiap kegiatan selalu memakai cara yang mempermudah pekerjaannya. Dalam pemilihan karyawan baru sebuah organisasi selalu mengedepankan syarat syarat yang harus diikuti oleh pegawai baru. UD. Eka Taruna sebuah perusahaan yang bergerak dalam percetakan buku dan fotocopy. Sistem pendukung keputusan merupakan untuk memilih para karyawan baru yang diterima. Namun dalam prakteknya UD. Eka Taruna mengalami kesulitan dalam menentukan karyawan baru yang masuk kriteria. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara observasi, wawancara juga dengan studi literatur. Dengan kriteria yang dipilih yaitu jujur, tanggungjawab, disiplin. Sistem pendukung keputusan ini dirancang dengan menggunakan metode <i>Analitycal Hierarchy Process</i>. Sehingga diperoleh kesimpulan, Dengan menggunakan sistem pengambil keputusan perusahaan dapat menentukan alternatif kriteria yang sesuai yang dikehendaki perusahaan sehingga dibutuhkan memperbanyak informasi tentang penerimaan karyawan baru. Hasil dari Analisa dengan pendekatan AHP sebagai pengambilan keputusan pemilihan pegawai baru didapat hasil Rasio Konsistensi <math>CR \leq 0,1</math>.</p>