

## BAB IV

# PENGUMPULAN DATA DAN ANALISIS KEBUTUHAN

Pada bab ini akan dipaparkan data-data apa saja yang diperlukan untuk penelitian tugas akhir. Data-data dikumpulkan untuk nantinya digunakan baik sebagai dasar perancangan maupun input dalam perancangan sistem pendukung keputusan yang akan dibuat.

### 4.1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ini menggunakan data-data yang didapatkan baik dari wawancara, *brainstorming* dengan pihak PT X, maupun data historis perusahaan. Data-data ini yang digunakan sebagai dasar perancangan SPK berupa profil PT X, proses pengukuran kinerja karyawan yang dilakukan PT X. Sedangkan data yang digunakan sebagai input sistem berupa data kriteria pengukuran kinerja karyawan yang telah ditetapkan perusahaan dan data karyawan.

### 4.2 PROFIL PT X

PT X adalah sebuah perusahaan yang berdiri pada tahun 1955. Saat ini PT X merupakan bank terbesar keempat di Indonesia dilihat dari sisi aset, dan diakui prestasi dan keunggulannya di bidang pelayanan nasabah dan pengembangan manajemen.

#### 4.2.1 Sejarah Perusahaan

PT X berdiri pada tanggal 26 September 1955 dengan nama PT X. Pada dekade awal berdirinya, fokus utama adalah membangun nilai-nilai inti dan profesionalisme di bidang perbankan. Sebagai hasilnya, PT X dikenal luas sebagai penyedia produk dan layanan berkualitas yang terpercaya. Di tahun 1987, PT X membedakan dirinya dari para pesaingnya di pasar *domestic* dengan menjadi Bank yang pertama menawarkan nasabahnya layanan perbankan melalui mesin ATM di Indonesia. Pencapaian ini dikenal luas sebagai masuknya Indonesia ke dunia perbankan modern. Kepemimpinan Bank dalam penerapan teknologi terkini semakin dikenal di tahun 1991 dengan menjadi yang pertama memberikan nasabahnya layanan perbankan online.

PT X menjadi perusahaan terbuka di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya (kini Bursa Efek Indonesia/BEI) pada tahun 1989. Keputusan untuk menjadi

perusahaan terbuka merupakan tonggak bersejarah bagi Bank dengan meningkatkan akses pendanaan yang lebih luas. Langkah ini menjadi katalis bagi pengembangan jaringan Bank di seluruh pelosok negeri.

Bergabungnya PT Y ke dalam PT X merupakan sebuah lompatan besar di sektor perbankan Asia Tenggara. PT X kini menawarkan nasabahnya layanan perbankan yang komprehensif di Indonesia dengan menggabungkan kekuatan di bidang perbankan ritel, UKM dan korporat dan juga layanan transaksi pembayaran. Penggabungan ini menjadikan PT X menjadi bank terbesar ke-5 dari sisi aset, pendanaan, kredit dan luasnya jaringan cabang. Dengan komitmennya pada integritas, ketekunan untuk menempatkan perhatian utama kepada nasabah dan semangat untuk terus unggul, PT X akan terus memanfaatkan seluruh daya yang dimilikinya untuk menciptakan sinergi dari penggabungan ini. Keseluruhannya merupakan nilai-nilai inti PT X dan merupakan kewajiban yang harus dipenuhi bagi masa depan yang sangat menjanjikan.

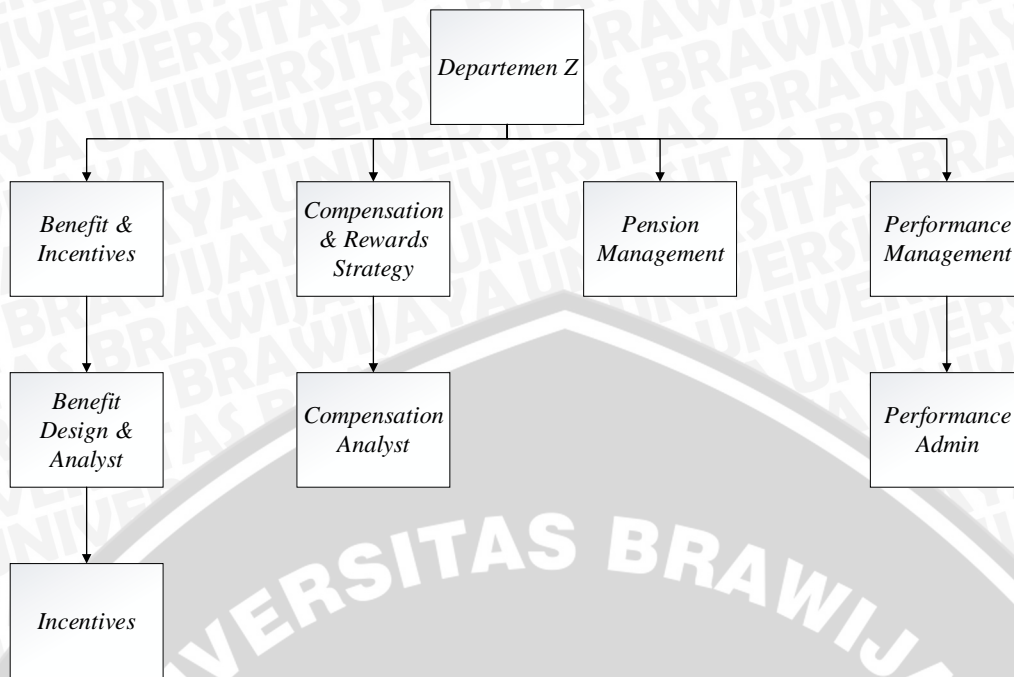
#### 4.2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari PT X adalah menjadi bank terpercaya di Indonesia, bagian dari jaringan *universal banking* terkemuka di Asia Tenggara, yang memahami kebutuhan nasabah, menyediakan solusi keuangan yang tepat dan komprehensif, serta menjalin hubungan yang berkelanjutan. Sedangkan misinya adalah sebagai berikut:

1. Memberikan layanan prima dan solusi yang bernilai tambah kepada seluruh nasabah, dan selaku mitra pilihan utama (*the bank choice*)
2. Meningkatkan nilai investasi yang unggul bagi investor.
3. Menciptakan kondisi terbaik sebagai tempat kebanggaan untuk berkarya dan berprestasi.
4. Meningkatkan kepedulian dan tanggung jawab terhadap lingkungan sosial.
5. Menjadi acuan pelaksanaan kepatuhan dan tata kelola perusahaan yang baik.

#### 4.3 STRUKTUR ORGANISASI PT X

PT X merupakan salah satu bank terbesar yang ada di Indonesia, sehingga struktur organisasi cukup banyak. Tetapi untuk struktur organisasi pada bagian departemen Z di PT X cukup sederhana seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.1. Tugas dari Departemen Z adalah bertanggung jawab dalam melakukan penilaian kinerja serta pemberian *reward* pada karyawan PT X.



**Gambar 4.1** Struktur Organisasi Departemen Z PT X  
**Sumber :** PT X

#### 4.4 SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

Penilaian kinerja karyawan merupakan fungsi kunci untuk melaksanakan manajemen sumberdaya manusia secara efektif. Penilaian kinerja karyawan merupakan alat yang baik untuk meningkatkan kinerja organisasi. Dengan adanya penilaian kinerja karyawan yang baik dan tepat maka PT X dapat memberikan keputusan yang tepat sesuai dengan kinerja karyawan yang telah dilakukan terhadap perusahaan.

Proses penilaian kinerja karyawan yang dimiliki PT X saat ini yaitu menggunakan penilaian yang mengacu dengan metode *rating scale*. Metode ini merupakan metode penilaian yang paling banyak digunakan, dimana penilaian dilakukan oleh manager atau supervisor untuk mengukur karakteristik atau kompetensi pada karyawan. Selain penilaian kompetensi tersebut, penilaian tujuan atau *goals* yang dicapai kepada karyawan juga dilakukan pada penilaian kinerja pada PT X.

Sehingga ada dua unsur yang mempengaruhi penilaian yang berlaku pada PT X saat ini, yaitu penilaian berdasarkan kompetensi dan penilaian berdasarkan tujuan atau *goals*. Setiap unsur tersebut memiliki pembobotan yang berbeda, untuk penilaian kompetensi sebesar 30% dan untuk penilaian *goals* sebesar 70%. Jadi total keseluruhan dari dua unsur tersebut merupakan total akhir *performance* dari karyawan.

Pada hasil akhir tersebut PT X memberikan keputusan yang sesuai dengan hasil kerja dari karyawan.

#### 4.5 KRITERIA PENILAIAN KINERJA KARYAWAN

Awalnya kriteria penilaian kinerja karyawan yang ditetapkan perusahaan hanya ada enam kriteria kompetensi dan *goals* yang ditetapkan manager. Enam kriteria kompetensi yang telah ditetapkan tersebut dapat dikembangkan lebih detail berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh Spencer, sehingga penilaian tersebut dapat memberikan penilaian yang lebih spesifik. Untuk kriteria kompetensi yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Kriteria Kompetensi Penilaian kinerja karyawan

No.	Competency
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F

Sumber : PT X

#### 4.6 PENGEMBANGAN KRITERIA KOMPETENSI

Setelah melakukan *brainstorming* dengan pihak perusahaan pada bagian departemen Z, dapat dilakukan pengembangan kriteria kompetensi. Dan setelah itu didapat pengembangan subkriteria pada penilaian kompetensi yang sebelumnya dengan 20 kompetensi dari Spencer. Karena sistem ini dibatasi untuk penilaian pada karyawan yang tidak punya bawahan, maka dari 20 kompetensi tersebut terpilih 18 kompetensi yang bisa digunakan sebagai subkriteria dari kompetensi sebelumnya yang memiliki definisi yang sesuai dengan definisi kriteria Spencer yang ada. 18 kompetensi Spencer yang akan digunakan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Usulan Pengembangan Kriteria Kompetensi Penilaian kinerja karyawan

Kelompok Kompetensi	Kompetensi Spencer
A	<i>Achievement orientation</i> <i>Organizational awareness</i> <i>Self-confidence</i> <i>Self-control</i>
B	<i>Teamwork</i> <i>Relationship building</i>

**Tabel 4.2** Usulan Pengembangan Kriteria Kompetensi Penilaian kinerja karyawan(lanjutan)

<i>Kelompok Kompetensi</i>	<i>Kompetensi Spencer</i>
<i>C</i>	<i>Interpersonal understanding Impact and influence</i>
<i>D</i>	<i>Analytical thinking Flexibility Organizational commitment Conceptual thinking</i>
<i>E</i>	<i>Expertise Initiative Developing Others</i>
<i>F</i>	<i>Customer service orientation Information seeking Concern for order</i>

Sumber : PT X

Dapat dilihat pada tabel 4.2 bahwa dengan usulan pengembangan kriteria kompetensi untuk pengukuran kinerja karyawan dan pemilihan karyawan terbaik, penilai dapat melakukan penilaian yang lebih spesifik dan lebih bervariasi dalam melakukan penilaian kompetensi kinerja karyawan. Untuk indikator penilaian dapat dilihat pada lampiran 3.

#### 4.7 PERENCANAAN (*PLANNING*)

Tahap perencanaan merupakan tahapan awal dari proses perancangan sistem. Pada tahap ini, penelitian pendahuluan (*preliminary investigation*) dilakukan. *Preliminary investigation* dilakukan untuk mengetahui kondisi sistem yang sedang berjalan. Dari *preliminary investigation* dapat dilakukan perencanaan untuk mendefinisikan masalah, tujuan, dan ruang lingkup dari solusi yang diajukan.

##### 4.7.1 Deskripsi Masalah

Penilaian karyawan PT X sebelumnya dilakukan dengan cara penilaian satu orang yaitu penilaian oleh manager langsung. Penilaian yang digunakan menggunakan metode *rating scale* yang berupa penilaian berskala 1 sampai dengan 5. Ada dua macam yang digunakan sebagai parameter penilaian yaitu penilaian kompetensi dan penilaian tujuan/*goals*.

Penilaian yang diberikan oleh manager langsung kepada karyawan dinilai kurang *objektif*. Ini bisa dikatakan seperti itu dikarenakan penilaian dinilai dari sudut pandang satu orang saja, terlebih lagi manager belum tentu dapat memantau karyawan-karyawannya dengan baik. Sehingga penilaian dari manager hanya berdasarkan dari

apa yang mereka liat saja. Penilaian seperti ini yang menyebabkan penilaian berdasarkan satu sudut pandang saja.

Sistem penilaian seperti ini banyak memiliki kelemahan salah satunya adalah unsur subjektivitas yang sangat tinggi, sehingga nilai yang diberikan oleh manager kurang terbuka. Selain itu penilaian kompetensi tidak didasarkan bobot di setiap kriteria yang ada. Penilaian yang digunakan dapat dilihat dari Tabel 4.3 dan Tabel 4.4

**Tabel 4.3** Contoh Penilaian Kompetensi karyawan

No.	Competency	Score
1	A	4
2	B	4
3	C	5
4	D	5
5	E	4
6	F	4
	Total Competency Score	443

Sumber : PT X

**Tabel 4.4** Contoh penilaian Goals Karyawan

NO	PERSPECTIVE	GOALS	TARGET	WEIGHT	ACTUAL ACHIEVEMENT	GOALS SCORE	SUBTOTAL
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
	Financial/Customer/Internal Process/People	Tuliskan Goals yang akan dicapai selama periode penilaian	Tuliskan TARGET yang ditetapkan untuk setiap Goals	Tuliskan BOBOT untuk setiap Goals	Tuliskan REALISASI pencapaian dari setiap Goals sesuai RENTANG TARGET yang telah ditentukan sebelumnya	NILAI Goals sesuai pencapaian aktual/ realisasi, skala 1 s/d 5	Nilai Goals sesuai bobot (d) x (f)
				<b>TOTAL BOBOT</b>		<b>TOTAL NILAI GOALS</b>	0

Sumber: PT X

#### 4.7.2 Tujuan Sistem

Sistem pendukung keputusan yang dibutuhkan haruslah bertujuan untuk dapat merekomendasi keputusan pemilihan karyawan terbaik dari setiap divisi di dalam

departemen masing-masing dengan lebih mudah, cepat dan akurat sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

#### 4.7.3 Ruang Lingkup Perancangan Sistem

Sistem pendukung keputusan yang akan diujicobakan untuk departement X. Masalah yang dapat ditangani oleh SPK ini dibatasi pada pemilihan karyawan terbaik. SPK yang dibuat merupakan *prototype* yang memiliki keterbatasan kemampuan dalam menangani permasalahan pemilihan karyawan terbaik yaitu hanya pada jabatan karyawan yang tidak memegang substansi dalam organisasinya atau tidak memegang bawahan bisa disebut level staff. Namun, SPK ini dapat dikembangkan kemampuannya dalam pemilihan karyawan terbaik untuk seluruh jabatan yang ada dalam PT X dengan menambahkan kriteria penilaian jabatan yang lainnya. Aplikasi SPK ini hanya dapat digunakan secara personal (bukan jaringan komputer).

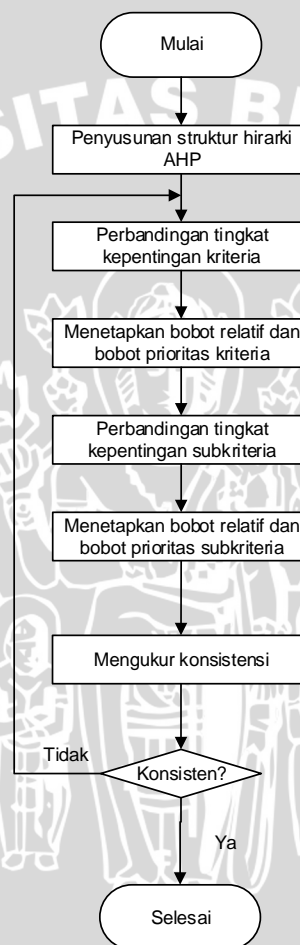
#### 4.7.4 Performansi Sistem Pendukung Keputusan

Untuk mendukung perancangan SPK yang lebih baik maka SPK yang dirancang akan bekerja dengan beberapa performa sebagai berikut:

1. SPK dapat digunakan oleh tiga kategori pengguna, yaitu Karyawan, Manager dan *decision maker*. Karyawan menggunakan sistem ini untuk melakukan penilaian kompetensi *360 degree feedback*, manager menggunakan sistem ini untuk melakukan penilaian *360 degree feedback* kepada bawahan serta pengolahan pada penilaian tujuan atau *Goals*. Sedangkan *decision maker* bertanggung jawab dalam *spreadsheet* serta pengolahan data dari manager dan karyawan dan juga memberikan keputusan karyawan terbaik.
2. SPK memberikan fasilitas pada *decision maker* untuk memilih departmen mana yang akan dilakukan pemilihan karyawan terbaik.
3. SPK dapat mengotomasi perhitungan AHP dalam pengambilan keputusannya.
4. SPK dapat mengolah data penilaian kinerja setiap karyawan dengan metode *360 degree feedback*.
5. SPK memberikan rekomendasi keputusan karyawan terbaik kepada *decision maker*.
6. SPK memiliki fasilitas pelaporan yaitu laporan hasil evaluasi pemilihan karyawan

#### 4.7.5 Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Pendekatan AHP

AHP merupakan suatu metode yang cukup mudah digunakan. *Decision maker* yang mengalami kesulitan dalam memilih satu dari beberapa karyawan terbaik di setiap divisi, cukup dengan menganalisa tingkat kepentingan masing-masing faktor (kriteria, subkriteria) yang ada pada hirarki. Adanya hirarki dapat menguraikan masalah menjadi beberapa level. Pada metode AHP langkah-langkah penyelesaian masalahnya dapat digambarkan seperti pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Flowchart Proses Metode AHP

##### 1. Penyusunan Struktur Hirarki AHP

Dalam aplikasi AHP ini tujuan yang ingin dicapai yaitu memperoleh karyawan terbaik. Masing-masing divisi memiliki jumlah alternatif karyawan yang berbeda-beda, namun kriteria dan subkriteria untuk pemilihan karyawan terbaik adalah sama.



## 2. Perbandingan Tingkat Kepentingan Antar Kriteria dan Subkriteria

Setelah diketahui kriteria dan subkriteria apa saja yang mempengaruhi proses pemilihan karyawan terbaik, langkah berikutnya adalah memberikan nilai skala berdasarkan skala pengukuran AHP pada proses perbandingan kepentingan antar kriteria dan subkriteria.

**Tabel 4.5** Skala Dasar Pengukuran AHP

Skala	Definisi
1	Dua elemen memiliki pengaruh yang <u>sama penting</u> .
3	Elemen yang satu <u>sedikit lebih penting</u> dibanding elemen yang lainnya.
5	Elemen yang satu <u>lebih penting</u> daripada elemen yang lainnya.
7	Satu elemen <u>sangat penting</u> daripada elemen yang lainnya.
9	Satu elemen <u>mutlak lebih penting</u> daripada elemen yang lainnya.
2,4,6,8	<u>Nilai tengah</u> di antara dua nilai pertimbangan yang saling berdekatan.
Kebalikan	Jika elemen yang satu (x) lebih tinggi dibanding elemen lainnya (y), sehingga nilai (y) memiliki nilai berkebalikan ( $1/x$ )

Sumber : Thomas L. Saaty

Pemberian nilai skala AHP tersebut dilakukan untuk membandingkan nilai kepentingan antar kriteria dengan matriks seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.6 dan untuk contoh perbandingan subkriteria pada Tabel 4.7

**Tabel 4.6** Perbandingan nilai kepentingan antar kriteria

	SFE	CAN	EC	CA	LEO	CF	Keterangan
SFE							SFE: A
CAN							CAN: B
EC							EC: C
CA							CA: D
LEO							LEO: E
CF							CF: F

**Tabel 4.7** Contoh perbandingan nilai kepentingan antar subkriteria A

	Achievement Orientation	Organizational Awareness	Self Confidence	Self Control
Achievement Orientation				
Organizational Awareness				
Self Confidence				
Self Control				

Pada Tabel 4.6 dan 4.7 dapat dilihat contoh perbandingan kriteria dan subkriteria. Perbandingan dilakukan dengan cara membandingkan antara kriteria dengan kriteria dan subkriteria dengan subkriteria. Pada Tabel 4.6 menunjukkan perbandingan kriteria kompetensi sedangkan pada Tabel 4.7 menunjukkan perbandingan subkriteria kompetensi penilaian kinerja karyawan.

### 3. Menetapkan bobot relatif dan prioritas kriteria dan subkriteria

**Tabel 4.8** Bobot relatif dan prioritas kriteria

	SFE	CAN	EC	CA	LEO	CF	Jumlah baris	Prioritas Kriteria
SFE								
CAN								
EC								
CA								
LEO								
CF								

**Tabel 4.9** Contoh bobot relatif dan prioritas subkriteria A

	Achievement Orientation	Organizational Awareness	Self Confidence	Self Control	Jumlah Baris	Prioritas Sub Kriteria
Achievement Orientation						
Organizational Awareness						
Self Confidence						
Self Control						

### 4. Mengukur konsistensi

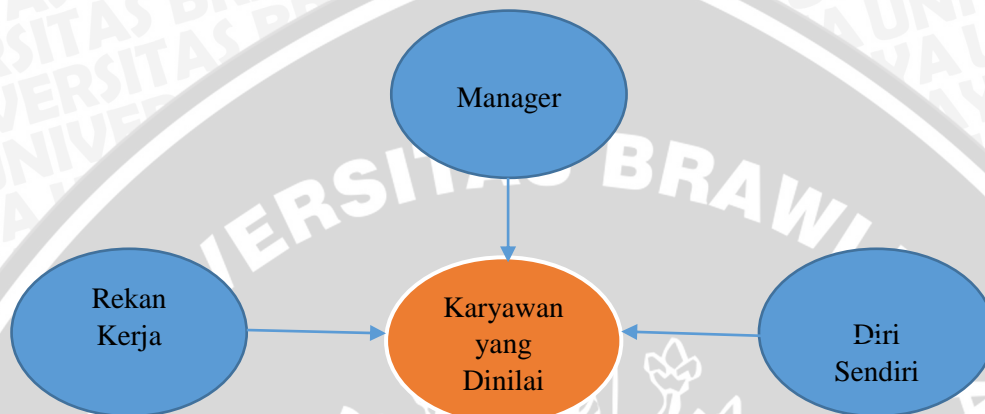
Pengukuran konsistensi penting dalam pembuatan keputusan, untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada. Pengukuran konsistensi ini berdasarkan *consistency index* (CI) dan *consistency ratio* (CR).

#### 4.7.6 Sistem penilaian 360 degree Feedback

Sistem penilaian kinerja karyawan yang saat ini dilakukan oleh PT X hanya berdasarkan penilaian dari satu penilai yaitu manager yang bertanggung jawab kepada bawahannya, maka dari itu untuk memberikan penilaian yang lebih obyektif maka perancangan penilaian dengan sistem *360 degree feedback* merupakan salah satu alternatif yang baik untuk melakukan penilaian kinerja yang baik.

Pada sistem penilaian kinerja karyawan ini, penilai yang terlibat dalam melakukan penilaian kinerja karyawan ada 3 sumber, yaitu penilai dari manager,

penilai dari rekan kerja satu grup, dan penilaian dari diri sendiri. Setiap dari sumber penilai juga memiliki beberapa bobot penilaian masing-masing. Penilai dari manager akan menilai kinerja dari karyawan berupa penilaian kompetensi dan juga target yang telah dicapai selama periode. Untuk penilai dari rekan kerja dan dari penilaian diri sendiri akan menilai dari sisi kompetensi. Gambar 4.3 merupakan sumber penilai kinerja yang menjadi tolak ukur dalam pemilihan karyawan terbaik.



**Gambar 4.3** Sistem penilaian yang dirancang

Dengan sistem penilaian dari beberapa sumber yang memiliki hubungan dalam pekerjaan akan memberikan penilaian dari berbagai sisi. Sistem penilaian yang seperti ini akan memberikan dampak penilaian yang lebih *fair* karena melibatkan penilaian dari berbagai sudut pandang. Hasil penilaian tersebut akan menjadi acuan dalam pemilihan karyawan yang terbaik.

#### 4.8 ANALISIS (ANALYSIS)

Tahapan analisis sangat penting untuk menentukan bentuk sistem yang harus dibangun yang dilakukan dengan analisis kebutuhan sistem. Tujuan dari fase analisis kebutuhan sistem adalah memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut atau memutuskan bahwa sebenarnya pengembangan sistem baru tidak dibutuhkan. Kebutuhan sistem meliputi pertanyaan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem (fungsional) dan bagaimana karakteristik yang harus dimiliki sistem (non-fungsional).

## 4.8.1 Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional

### 4.8.1.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama

Sistem informasi lama yang saat ini sudah ada di PT X tentunya memiliki beberapa kelemahan. Diharapkan dengan adanya rekayasa sistem pendukung keputusan yang akan dibuat, beberapa permasalahan yang timbul dapat teratasi. Analisis kelemahan sistem lama dapat ditinjau dari sudut pandang PIECES (*Performance-information-Economic-Control-Efficiency, Service*) sebagai berikut:

1. *Performance* (kinerja) merupakan bagian pendukung dalam kelancaran proses kerja dalam suatu perusahaan maupun badan usaha.
2. *Information* (informasi) merupakan titik awal untuk mengoreksi keadaan dalam organisasi. Misalnya adalah kurangnya informasi mengenai keputusan ataupun situasi sekarang, kurangnya informasi yang tepat waktu, informasi tidak akurat.
3. *Economic* (ekonomi) merupakan penilaian sistem atas pengurangan dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang dikembangkan.
4. *Control* (kontrol) dipasang untuk meningkatkan kinerja sistem, mencegah, atau mendeteksi kesalahan sistem, menjamin keamanan data, informasi, dan persyaratan.
5. *Efficiency* (Efisiensi) menyangkut bagaimana menghasilkan output sebanyak-banyaknya dengan input yang sekecil mungkin. Sistem dapat dikatakan tidak efisien bila banyak waktu yang terbuang pada aktivitas sumber daya manusia, mesin, dan komputer, data diinput secara berlebihan, data proses secara berlebihan, atau informasi dihasilkan secara berlebihan.
6. *Service* (Pelayanan) menyangkut penilaian dari suatu sistem yang dilihat pula dari kriteria-kriteria seperti keakuratan dan konsistensi produk yang dihasilkan sistem kemudahan sistem untuk dipelajari dan digunakan, atau fleksibilitas

**Tabel 4.10** Analisis Kelemahan Sistem Lama

Jenis Analisis	Kelemahan Sistem Lama
<i>Performance</i>	Sistem informasi penilaian kinerja karyawan yang ada pada PT X hanya mampu melakukan kalkulasi penilaian, dan tidak memiliki sistem pendukung keputusan karyawan terbaik berdasarkan kinerja karyawan yang ada. Selain itu Sistem penilaian hanya berdasarkan penilaian 1 orang dan tidak ada pembobotan kriteria pada Kompetensi
<i>Information</i>	Sistem informasi yang sudah ada masih berjalan sesuai dengan kebutuhannya masing-masing tanpa ada sistem laporan yang mempermudah karyawan untuk melihat <i>performance</i> dan bagian mana yang harus untuk ditingkatkan

**Tabel 4.10** Analisis Kelemahan Sistem Lama(lanjutan)

<i>Jenis Analisis</i>	Kelemahan Sistem Lama
<i>Economic</i>	Sistem yang lama membutuhkan ruang penyimpanan pada hardisk lebih banyak dikarenakan setiap karyawan memiliki masing-masing <i>file</i> penilaian
<i>Control</i>	Pemeriksaan secara berkala sulit dilakukan mengingat setiap karyawan memiliki <i>file</i> penilaian tersendiri sehingga membutuhkan waktu dalam melakukan pengecekan penilaian.
<i>Efficiency</i>	Penyampaian informasi mengenai penilaian kinerja karyawan kurang efisien karena sistem informasi yang kurang terstruktur dengan baik
<i>Service</i>	Penyediaan laporan penilaian kinerja karyawan secara rutin masih kurang dapat dilakukan karena banyak nya jenis data yang harus disajikan. pencarian penilaian karyawan historis secara mendadak sangat sulit dilakukan mengingat pencarian yang dilakukan secara manual.

#### 4.8.1.2 Requirement Modelling

Tahap ini merupakan suatu langkah yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan semua persyaratan sistem. Persyaratan sistem merupakan karakteristik atau fitur yang harus disertakan dalam sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan dan dapat diterima oleh pengguna. Suatu kebutuhan sistem dari pengguna kemudian dinyatakan dalam suatu *checklist* yang disebut SRC (*System Requirement Checklist*). SRC adalah fitur-fitur atau karakteristik yang harus ada dalam sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan yang dapat diterima pengguna. SRC berperan sebagai acuan untuk mengukur keberhasilan aplikasi yang akan dibangun.

*Requirement modelling* ini digambarkan ke dalam lima kategori umum yaitu *output*, *input*, *process*, *performance*, dan *control*. Pada perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini, dibutuhkan seorang admin yang bertugas mengatur administrasi pada pengukuran kinerja karyawan. SRC yang dibuat adalah SRC dari masing-masing pengguna aplikasi sistem pendukung keputusan karyawan terbaik yaitu SRC dari sisi karyawan, SRC dari sisi admin dan SRC dari sisi manager. Berikut ini adalah model kebutuhan sistem dari sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik yang dirumuskan pada Tabel 4.11 dan 4.12

**Tabel 4.11** System Requirement Checklist admin dan manager

Komponen	Penjabaran
<b>Input</b>	1. Admin dapat melakukan <i>update</i> data karyawan setiap bulannya pada sheet data karyawan yang telah ada pada sistem
	2. Admin dapat memasukkan data bobot sumber setiap penilai karyawan.
	3. Admin dapat memasukkan bobot kriteria kompetensi karyawan
<b>Input</b>	1. Karyawan dapat memasukkan penilaian kompetensi diri sendiri
	2. Karyawan dapat memasukkan penilaian kompetensi rekan sejawat
	1. Manager dapat memasukkan penilaian kompetensi karyawan
<b>Input</b>	2. Manager dapat memasukkan penilaian <i>goals</i> karyawan
	3. Manager dapat melakukan rekap data penilaian <i>goals</i> yang telah dicapai karyawan
	<b>Output</b>
1. Laporan setiap satu tahun: laporan kinerja karyawan yang dicapai selama 1 tahun. Laporan dibedakan menjadi dua yaitu kompetensi dan <i>goals</i>	
2. Laporan Bulanan: laporan kinerja karyawan setiap bulan yang mencakup penilaian kompetensi dan <i>goals</i>	
3. Laporan karyawan terbaik: laporan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kinerja setiap 6 bulan sekali	
<b>Process</b>	Sistem dapat melakukan kalkulasi penilaian kompetensi maupun <i>goals</i> kinerja karyawan
	Sistem dapat melakukan pemilihan karyawan terbaik setiap 6 bulan sekali berdasarkan kinerja karyawan yang telah dicapai
<b>Performance</b>	Sistem dapat beroperasi 7 hari seminggu, 365 hari setahun.
	Sistem memungkinkan dalam melakukan kontrol terhadap penilaian yang telah diinputkan apakah ada penilaian yang belum diinputkan.
	Sistem dapat memberikan tanda jika data belum lengkap pada pemilihan karyawan terbaik dan pengukuran kinerja karyawan
	Sistem dapat menampilkan data dalam bentuk grafik untuk mempermudah pembacaan dalam kinerja karyawan yang telah dicapai
<b>Control</b>	Admin dan manager mempunyai username dan password untuk login yang hanya dapat diakses oleh admin dan manager

**Tabel 4.12** System Requirement Checklist karyawan

Komponen	Penjabaran
<b>Input</b>	1. Karyawan dapat memasukkan penilaian kompetensi diri sendiri 2. Karyawan dapat memasukkan penilaian kompetensi rekan sejawat
<b>Output</b>	Sistem dapat memberikan laporan yang dibutuhkan adalah karyawan mendapatkan laporan bulanan yaitu laporan kinerja karyawan setiap bulan yang mencakup penilaian kompetensi dan <i>goals</i>
<b>Process</b>	Sistem dapat melakukan penyimpanan data penilaian diri sendiri dan rekan sejawat.



Tabel 4.12 System Requirement Checklist karyawan(lanjutan)

Komponen	Penjabaran
<i>Performance</i>	Sistem dapat beroperasi 7 hari seminggu, 365 hari setahun.
	Sistem dapat memberikan tanda data belum lengkap pada proses penilaian kompetensi diri sendiri maupun rekan sejawat
<i>Control</i>	Karyawan mempunyai <i>username</i> dan <i>password</i> untuk login

#### 4.8.2 Analisis Kebutuhan Sistem Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional menyangkut perilaku sistem yang mencerminkan karakteristik sistem. Bertujuan untuk memberikan kenyamanan penggunaan bagi *user*. Analisis kebutuhan non fungsional dapat dibagi menjadi sebagai berikut :

##### 1. Operasional

Bagian ini menjelaskan secara teknis bagaimana sistem beroperasi, *platform* sistem, dan perangkat lunak yang digunakan. Proses perancangan SPK Pemilihan karyawan terbaik ini melibatkan penggunaan *software*. Penjelasan mengenai *software* ini dibutuhkan sebagai dukungan proses instalasi sebelum membuat SPK. Selain itu, spesifikasi ini penting disediakan untuk membantu administrator dalam menjalankan tugasnya, yaitu mengontrol jalannya sistem pendukung keputusan. Spesifikasi *software* yang digunakan dalam proses perancangan sistem ditampilkan pada Tabel 4.13

Tabel 4.13 Spesifikasi *Software* yang Digunakan Untuk SPK

<i>Software</i>	Keterangan
<i>Operating System</i>	Microsoft Windows XP Professional 3.
<i>Microsoft Office</i>	Microsoft Excel 2013
<i>Visual Basic Application (VBA)</i>	VBA pada Microsoft Excel 2007

Selain spesifikasi *software*, spesifikasi *hardware* juga dibutuhkan untuk user dalam menggunakan sistem. Spesifikasi *hardware* yang ditampilkan pada Tabel 4.14 merupakan *hardware* minimal yang dibutuhkan, untuk dapat mengakses dan mengontrol SPK.

Tabel 4.14 Spesifikasi *Hardware* yang Dibutuhkan untuk SPK

Komponen	Konfigurasi	Fungsi
<i>Personal computer</i>	Hardware : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentium IV 2GHz</li> <li>• 2 GB Memory</li> <li>• 2x40 GB Harddisk drive</li> <li>• CDRW Drive</li> <li>• Monitor 15", Keyboard, dan mouse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karyawan</li> <li>• Manager</li> <li>• Admin</li> </ul>
<i>Printer</i>	-	Mencetak laporan

## 2. Sekuriti

Untuk fungsi keamanan data dan kenyamanan pengguna, SPK Pemilihan karyawan terbaik dilengkapi *password* untuk masuk ke dalam aplikasi. Setiap pengguna aplikasi baik karyawan, manager maupun *decision maker* memiliki *password* yang dapat berfungsi membatasi akses masing-masing pengguna bergantung pada kategori *user* pada *spreadsheet*.

## 3. Informasi

SPK Pemilihan karyawan terbaik menyediakan fasilitas informasi kepada *user*, yaitu :

- a. Informasi cara penilaian tingkat kepentingan kriteria dan subkriteria menggunakan pendekatan ahp dan evaluasi penilaian 360 *degree feedback* keseluruhan bagi *decision maker*.
- b. *Report* sebagai acuan untuk melihat kinerja karyawan yang di tampilkan dengan beberapa grafik..
- c. *Userform* untuk membantu melakukan penginput data sehingga kesalahan dalam menginput data bisa diminimalis.

## 4. Kinerja

### a. Integritas data

Integritas data mengacu pada konsistensi dan akurasi data yang disimpan dalam basis data. Adanya jaminan integritas data dalam komponen basis data, SPK menjaga *spreadsheet* dari perubahan data secara tidak sah. Untuk menjaga integritas data, SPK Pemilihan karyawan terbaik memiliki kemampuan untuk mendeteksi manipulasi data oleh pihak-pihak yang tidak berhak, antara lain penyisipan, penghapusan, dan pensubsitusian data lain kedalam data yang sebenarnya.



## b. Validasi data

Validasi data merupakan fasilitas yang berfungsi untuk mengontrol dan membatasi pengisian data. SPK Pemilihan karyawan terbaik dapat mengontrol dan membatasi pengisian data oleh *user* dengan menetapkan tipe data yang digunakan dalam *spreadsheet* serta memberikan bmanager dalam pengisian data atau nilai saat *decision maker* menjalankan AHP dan penilaian 360 *degree feedback*.

## c. Aksesibilitas data

Aksesibilitas data merupakan kemampuan data untuk tetap aman dan dapat diakses. SPK Pemilihan karyawan terbaik mampu mengintegrasikan komponen basis data pada saat pengambilan keputusan sehingga memudahkan *user* dalam mengakses data.

## d. Waktu pengambilan keputusan

Proses bisnis yang menjadi inti dalam SPK Pemilihan Karyawan Terbaik adalah pengambilan keputusan dengan pendekatan AHP dan menggunakan metode penilaian 360 *degree feedback*. Pengambilan keputusan dengan pendekatan AHP dan penilaian 360 *degree feedback* ini terbagi atas 4 proses seperti yang ditampilkan pada Tabel 4.15. SPK Pemilihan karyawan terbaik dapat mempersingkat waktu proses pengambilan keputusan dengan pendekatan AHP dan metode 360 *degree feedback* dibanding dengan pengambilan keputusan dengan cara manual.

**Tabel 4.15** Proses Pengambilan Keputusan dengan pendekatan AHP dan 360 *degree feedback*

No	Kegiatan	Keterangan
1	Pembobotan	Perhitungan bobot prioritas kompetensi yang terdiri atas: a. Bobot prioritas kriteria b. Bobot prioritas subkriteria c. Perhitungan nilai <i>eigenvalue</i> d. Penentuan konsistensi
2	Penilaian	Penilaian karyawan menggunakan 360 <i>degree feedback</i> , penilai antara lain: a. Penilaian manager b. Penilaian diri sendiri c. Penilaian rekan kerja
3	Perhitungan akhir	Perhitungan akhir dari penilaian kinerja karyawan berupa: a. Laporan penilaian kinerja karyawan b. Laporan karyawan terbaik

Pada Tabel 4.15 diatas dapat dilihat ada 3 kegiatan dalam mengambil suatu keputusan pemilihan karyawan terbaik yaitu pembobotan, penilaian dan perhitungan akhir. Pada kegiatan pembobotan ini terdiri dari 4 langkah yang akan dilakukan, penentuan bobot prioritas kriteria, penentuan bobot prioritas subkriteria setelah itu perhitungan *eigenvalue* dan langkah akhir adalah penentuan konsistensi. Sedangkan pada kegiatan penilaian ini yang dimaksud adalah penilaian yang melibatkan dari sisi pandang yang berbeda-beda seperti penilaian dari manager, penilaian diri sendiri dan penilaian rekan kerja. Pada kegiatan perhitungan akhir ini adalah perhitungan dari penilaian kinerja dari masing-masing penilai yang telah di lakukan perhitungan penilaian. Pada kegiatan ini akan dilakukan perhitungan pemilihan karyawan terbaik berdasarkan kinerja karyawan setiap 6 bulan sekali.

