

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Sistem

Sistem menurut arti kata adalah kesatuan atau kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Dimana setiap elemen atau komponen tersebut memiliki fungsi dan cara kerja masing-masing tapi tetap dalam satu kesatuan fungsi atau kerja. Fungsi dan interaksi tiap-tiap elemen komponen tidak akan berbenturan atau bertolak belakang satu sama lain, karena semuanya saling tergantung dan saling membutuhkan untuk mencapai tujuan yang tertentu pula.

Pendapat dalam buku pengoalahan sistem informasi (Oemar Hamalik, 1993), mendefinisikan sebuah sistem adalah suatu keseluruhan atau totalitas yang terdiri dari bagian-bagian atau sub-sub sistem atau komponen yang saling berinteraksi satu sama lain dan dengan keseluruhan itu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut buku sistem informasi management (Onong Uchjana Effendy, 1989) mengemukakan bahwa model sebuah sistem adalah input, proses, dan output, hal ini sudah tentu merupakan sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Input merupakan suatu komponen dimana sistem tersebut dioperasikan, sedangkan output merupakan hasil dari operasi. Dalam pengertian sederhana output berarti yang menjadi sebuah tujuan, sasaran atau target pengoperasian dari suatu sistem. Sementara proses merupakan aktivitas yang dapat mentransfer masukan input menjadi sebuah output. Dengan demikian jelaslah bahwa suatu sistem atau sub sistem dapat terdiri dari beberapa proses yang merubah input menjadi output dan proses tersebut disebut parameter sistem yang merupakan unsur-unsur pembentukan sistem.

Dari pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa suatu sistem merupakan kumpulan dari unsur-unsur, bagian-bagian, sub sistem atau komponen

yang saling berkaitan satu dengan yang lain dalam menunjang pencapaian suatu tujuan.

2.1.1 Klasifikasi Sistem

suatu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa bagian sudut pandang menurut buku sistem informasi untuk organisasi bisnis (Atin Hafidah dan Dusa Sumartaya, 2003) menjelaskan :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak nampak secara fisik. Misalkan sistem teologi, yaitu sistem yang berguna bagi pemikiran-pemikiran hubungan antara Tuhan dengan manusia. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalkan sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi, dsb.
2. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human machine system*)
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alamiah, tidak dibuat manusia. Misalkan sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang dan dibuat manusia melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin (*human machine system*). Sistem akuntansi adalah bentuk human machine sistem karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem yang memungkinkan (*probabilistic system*)
Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang mudah diprediksi. Sistem komputer merupakan contoh dari sistem tertentu. Sistem tak tertentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem sederhana, kompleks dan sangat kompleks.
Klasifikasi ini didasarkan atas banyaknya sub sistem dan hubungan yang terjadi antara sub sistem yang ada. Pada sistem sederhana memiliki sub sistem dan hubungan yang sedikit. Sedangkan sistem yang kompleks memiliki sub sistem dan hubungan yang lebih banyak

dibandingkan dengan sistem sederhana, demikian juga sistem yang sangat kompleks memiliki sub sistem dan hubungan yang lebih banyak daripada sub sistem kompleks antara tingkat determinasi dan kompleksitas sistem.

5. Sistem terbuka (*open system*) dan sistem tertutup (*close sistem*).

Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar sub sistem yang lainnya. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak lainnya.

2.1.2 karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik, dalam buku Sistem Informasi Manajemen (Edhy Sutanta, 2003) menyatakan karakteristik dari suatu sistem, sebagai berikut:

1. Mempunyai komponen (*component*)

Komponen sistem adalah segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa benda nyata ataupun abstraks. Komponen sistem disebut sebagai sub sistem, dapat berupa orang, benda, hal atau kejadian yang terlibat didalam sistem.

2. Mempunyai batas (*boundry*)

Batas sistem diperlukan untuk membedakan suatu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batas sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem. Batas sitem akan memberikan batasan *scope* tinjauan terhadap sistem.

3. Mempunyai lingkungan (*environment*)

Lingkungan sistem adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem. Lingkungan sistem dapat menguntungkan ataupun merugikan. Umumnya lingkungan yang akan menguntungkan akan selalu dipertahankan untuk menjaga keberlangsungan sistem. Sedangkan

lingkungan sistem yang merugikan akan diupayakan agar mempunyai pengaruh seminimal mungkin, bahkan jika mungkin ditiadakan.

4. Mempunyai hubungan antar komponen

Antar muka merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem. Antar muka merupakan sarana yang memungkinkan setiap komponen saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam rangka menjelaskan fungsi masing-masing komponen. Dalam dunia komputer, antar muka dapat berupa berbagai macam tampilan dialog layar monitor yang memungkinkan seseorang dapat dengan mudah mengoperasikan sistem aplikasi komputer yang digunakan.

5. Mempunyai masukan (*input*)

Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan ke dalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang akan berguna.

6. Mempunyai pengolahan (*processing*)

Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya. Dalam Sistem Informasi Manajemen, pengolahan adalah berupa program aplikasi komputer yang dikembangkan untuk keperluan khusus. Program aplikasi tersebut mampu menerima masukan, mengolah masukan, dan menampilkan hasil olahan sesuai dengan kebutuhan para pemakai.

7. Mempunyai keluaran (*output*)

Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan. Dalam Sistem Informasi Manajemen, keluaran adalah informasi yang dihasilkan oleh program aplikasi yang akan digunakan oleh para pemakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

8. Mempunyai sasaran (*objectives*) dan tujuan (*goal*)

Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu menapai sasaran dan tujuan sistem. Sasaran berbeda dengan tujuan. Sasaran sistem adalah apa yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang relatif pendek. Sedangkan tujuan merupakan kondisi atau hasil akhir yang ingin dicapai oleh sistem untuk jangka waktu yang panjang. Dalam hal ini sasaran merupakan hasil pada setiap tahapan yang mendukung upaya pencapaian tujuan.

9. Mempunyai kendali (*control*)

Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing. Hal ini bisa dilakukan ada bagian peran yang menjaganya, yaitu bagian kendali. Bagian kendali mempunyai peran utama menjaga agar proses dalam sistem dapat berlangsung secara normal sesuai batasan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam Sistem Informasi Manajemen kendli dapat berupa validasi proses maupun validasi keluaran yang dapat dirancang dan dikembangkan secara terprogram.

10. Mempunyai umpan balik (*feed back*)

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali (*control*) sistem yang mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya kedalam kondisi normal.

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, manusia dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter, 1992). Pengertian yang lain sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu orgnisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, medukung operasi bersifat mangerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan (Jogiyanato. 2001)

Pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah integrasi dari komponen-komponen yang telah dianalisa dan diproses sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan untuk dapat membantu manajer dalam pengambilan suatu keputusan.

2.3 Pengertian Keputusan

Keputusan adalah suatu reaksi terhadap beberapa solusi alterbatif yang dilakukan secara sadar dengan cara menganalisa kemungkinan-kemungkinan dari alternaditif tersebut bersama konsekuensinya. Setiap keputusan akan membuat pilihan terakhir dapat berupa tindakan atau opini. Itu semua bermula ketika kita perlu untuk melakukan sesuatu tetapi tidak tahu apa yang harus dilakukan. Untuk itu keputusa dapat dirasakan rasional atau irrasional dan dapat berdasarkan asumsi kuat atau asumsi lemah.

Suatu keputusan merupakan jawaban yang pasti terhadap suatu pertanyaan. Keputusan harus dapat menjawab pertanyaan tentang apa yang dibicarakan dalam hubungannya dengan percanaan. Keputusan dapat pula berupa tindakan terhadap pelaksanaan yang sangat menyimpang dari rencana semula. Dari pengertian diatas dapat diatrik suatu kesimpulan bahwa keputusan merupakan suatu pemecahan masalah sebagai suatu hukum situasi yang dilakukan melalui pemilihan suatu alternatif dari beberapa alternatif.

2.3.1 Jenis - Jenis keputusan

Jenis-jenis keputusan dibedakan menjadi tiga macam (Kusrini, 2007) adalah :

1. Keputusan terstruktur (*Structure Decision*)

Keputusan terstruktur merupakan keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang da bersifat rutin. Prosedur pengambilan keputusan sangatlah jelas. Keputusa tersebut terutama dilakukan pada manajemen tingkat bawah.

2. Keputusan semiterstruktur (*semiterstructured decision*)

Keputusan semi terstruktur adalah keputusan yang memiliki dua sifat. Sebagian keputusan bisa ditangani oleh komputer dan yang lain tetap harus dilakukan oleh pengambil keputusan. Prosedur dalam pengambilan keputusan tersebut secara garis besar sudah ada, namun ada beberapa hal yang masih memerlukan kebijakan dari pengambil keputusan. Biasanya keputusan seperti ini diambil oleh manajemen level menengah dalam suatu organisasi.

3. Keputusan tidak terstruktur (*unstructured decision*)

Keputusan tak terstruktur adalah keputusan yang penanganannya rumit karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak selalu terjadi, tidak ada aturan pasti untuk menangani masalah ini karena belum pernah ada sebelumnya. Keputusan tersebut menuntut pengalaman dan berbagai sumber yang bersifat eksternal. Keputusan tersebut umumnya terjadi pada manager tingkat atas.

2.3.2 Proses pengambilan keputusan

Adapun proses pengambilan keputusan yakni terdiri dari 3 fase :

1. *Intelligence*

Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pendekatan dari lingkup problematika serta proses pengenalan masalah. Data masukan diperoleh, diproses dan diuji dalam rangka mengidentifikasi masalah.

2. *Design*

Tahap ini merupakan proses menemukan, mengembangkan dan menganalisa alternatif tindakan yang bisa dilakukan. Tahap ini meliputi proses untuk mengerti masalah, menuruka solusi dan menguji solusi.

3. *Choice*

Pada tahap ini dilakukan proses pemilihan diantara berbagai alternative tindakan yang mungkin dijalankan. Hasil pemilihan tersebut kemudian diimplementasikan dalam proses pengambilan keputusan. Meskipun implementasi masuk tahap ketiga, namun beberapa pihak berpendapat

bahwa tahap ini perlu dipandang sebagai bagian yang terpisah guna menggambarkan hubungan antar fase secara lebih komprehensif.

2.4 Definisi Sistem Pendukung Keputusan / *Decision Support System (DSS)*

DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Alter, 2002). DSS dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. DSS seperti itu disebut aplikasi DSS dimana aplikasi tersebut dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.

Aplikasi DSS menggunakan *Computer Based Information System (CBIS)* yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kinerja yang kurang jelas. DSS tidak dimaksudkan untuk mengotomastikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interkatif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

Berikut adalah tujuan dari DSS (Turban, 2005) :

1. Membantu manajer dalam mengambil keputusan atas masalah semi terstruktur.
2. Memberikan dukungan yang berkualitas atas pertimbangan manajer dan bukan dimaksudkan untuk mengganti fungsi manajer.
3. Meningkatkan efektifitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensi, serta dapat meningkatkan produktivitas dalam menjalankan sebuah bisnis.
4. Kecepatan komputasi dengan biaya yang rendah.
5. Berdaya saing atas penerapan teknologi masa kini.

2.5 Konsep Sistem Pendukung Keputusan

Konsep sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mendukung para pengambil keputusan dalam mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, serta menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai dengan tahap evaluasi pilihan alternatif yang ada. Konsep sistem pendukung keputusan diperkenalkan pertama kali oleh Michael S. Scott Morton pada tahun 1970-an dengan istilah *Management Decision System* (Sprague, 1982). Sistem pendukung keputusan / *Decision Support System* (DSS) ini dimaksudkan menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.

Menurut Raymond McLeod, Jr mendefinisikan sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang dihadapinya (McLeod). Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur (Kusrini, 2007). Dengan pengertian tersebut dapat dijelaskan bahwa sistem pendukung keputusan bukan merupakan alat pengambilan keputusan, melainkan merupakan sistem yang membantu pengambil keputusan dengan melengkapi mereka dengan informasi dari data yang telah diolah dengan relevan dan diperlukan untuk membuat keputusan tentang suatu masalah.

Berdasarkan tingkat dukungannya, DSS dibagi menjadi 6 bagian, yakni :

1. *Retrieve Information Elements*

Inilah dukungan terendah yang diberikan oleh DSS, yakni berupa akses selektif terhadap informasi.

2. *Analyze Entire File*

Dalam tahapan ini para manajer diberi akses untuk melihat dan menganalisis file secara lengkap.

3. *Prepare Reports from Multiple Files*

Dukungan seperti ini dibutuhkan karena para manajer berhubungan dengan banyak aktivitas dalam satu momen tertentu.

4. *Estimate Decision Consequence*

Dalam tahap ini manajer dimungkinkan untuk melihat dampak dari setiap keputusan yang akan diambil.

5. *Propose Decision*

Dukungan dalam tahap ini sedikit lebih maju karena suatu alternative keputusan bisa diberikan ke manajer untuk dapat dipertimbangkan.

6. *Make Decision*

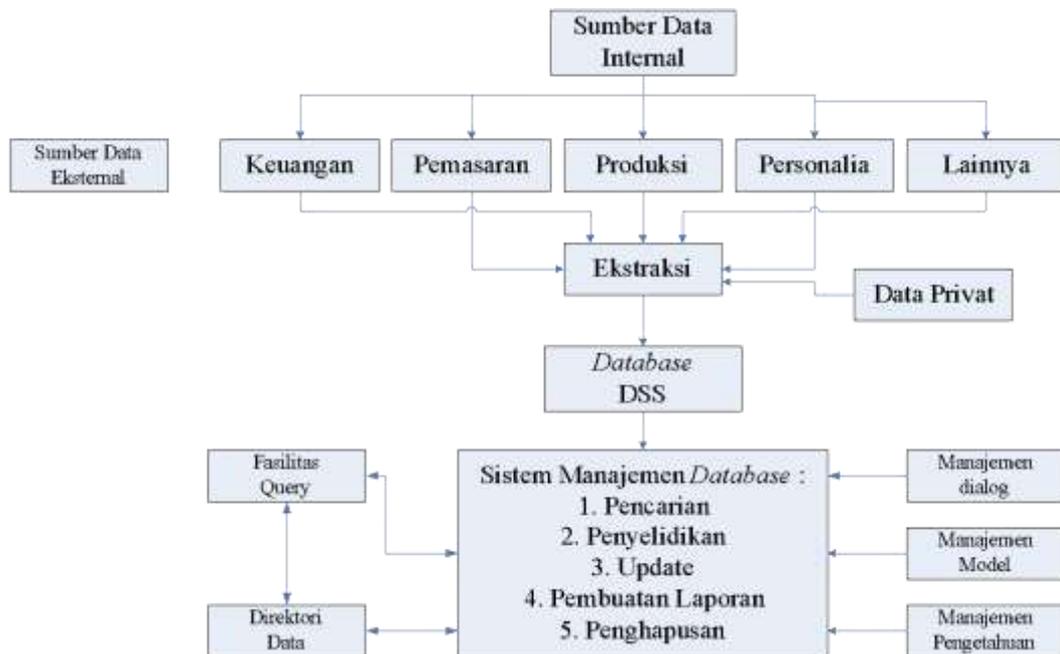
Dalam tahapan ini jenis dukungan dimana akan memberikan sebuah keputusan yang tinggal menunggu legimitasi dari manajer untuk dijalankan.

2.6 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

Aplikasi Sistem pendukung keputusan bisa terdiri dari beberapa subsistem yang menyusun (Kusrini, 2007), yakni :

1. Subsistem Manajemen Data

Subsistem manajemen data merupakan suatu *database* yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen *database* (*DBMS /Database Management System*). Subsistem manajemen data bisa diinterkoneksi dengan data *warehouse* perusahaan, suatu *repository* untuk data perusahaan yang relevan dengan pengambilan keputusan. Berikut merupakan elemen-elemen subsistem manajemen data dijelaskan dalam gambar 2.1 :



Gambar 2.1 Elemen-Elemen Subsistem Manajemen Data

1. Subsistem Manajemen Model

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Bahasa-bahasa pemodelan untuk membangun juga dimasukkan. Perangkat lunak ini juga sering disebut *Management Basis Model System (MBMS)*.

2. Subsistem Antarmuka Pengguna

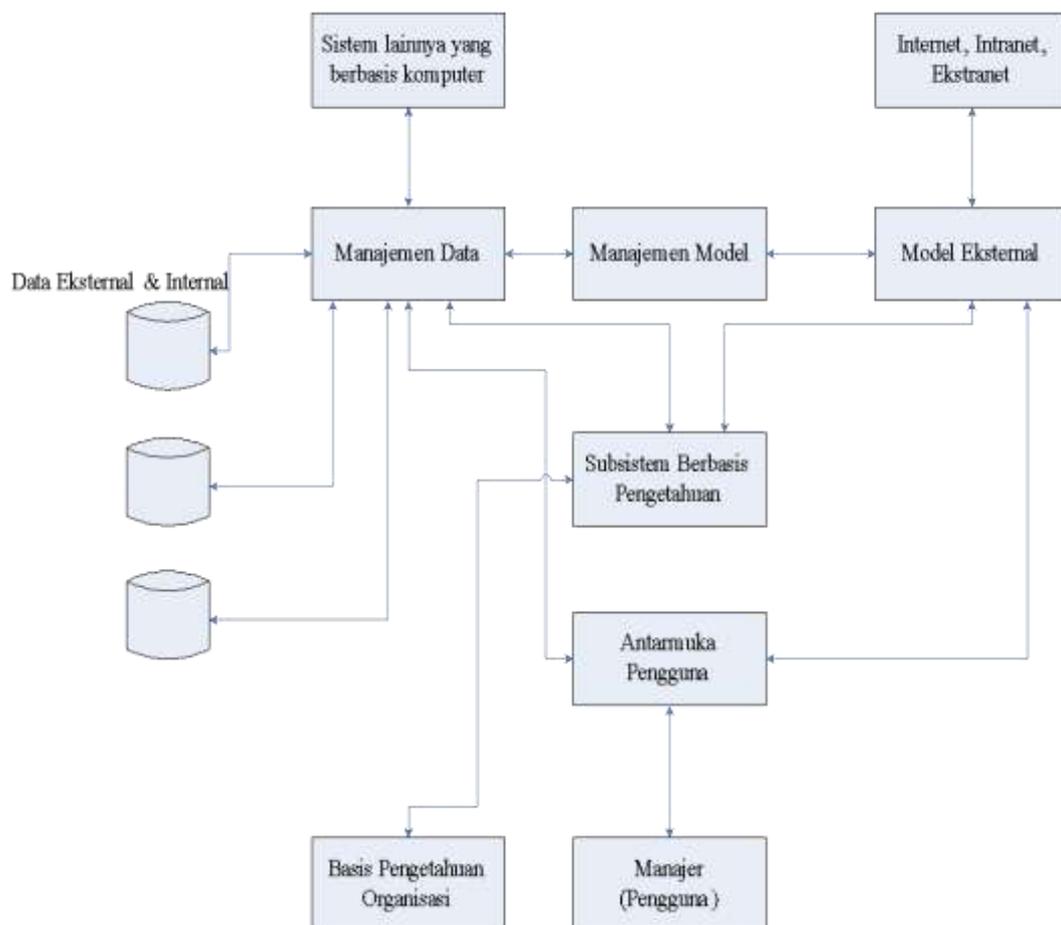
Pengguna dapat berkomunikasi dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem ini. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem.

3. Subsistem Manajemen Berbasis Pengetahuan

Subsistem ini dapat mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional. Selain memberikan intelegensi untuk memeperbesar pengetahuan si pengambil keputusan, subsistem tersebut bisa diinterkoneksi dengan *repository* pengetahuan perusahaan (bagian dari sistem manajemen pengetahuan). Berdasarkan definisi, sistem pendukung keputusan harus mencakup tiga komponen utama dari DBMS, MBMS, dan antarmuka

pengguna. Subsistem manajemen berbasis pengetahuan adalah opsional, tetapi bisa memberikan banyak manfaat karena dapat memberikan intelegensi bagi ketiga komponen utama tersebut. Seperti pada semua sistem informasi manajemen, pengguna bisa dianggap sebagai komponen sistem pendukung keputusan. Komponen-komponen tersebut membentuk sistem aplikasi sistem pendukung keputusan yang bias dikoneksikan ke intranet perusahaan, ekstranet ataupun internet.

Arsitektur dari sistem pendukung keputusan dapat ditunjukkan dalam gambar 2.2 berikut :



Gambar 2.2 : Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

2.7 Profile Matching/ Pencocokan Profil

Metode pencocokan profil atau *profile matching* adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Dalam pencocokan profil, dilakukan identifikasi terhadap kelompok karyawan yang baik maupun buruk, karyawan yang mendekati profil ideal ialah seorang pegawai yang berhasil (Kusrini, 2007).

Metode *profile matching* sering juga disebut dengan metode *gap*, yaitu sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh subyek yang dinilai (Mukhsin A, 2006). Dalam proses metode *profile matching*, secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data actual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya atau disebut juga *gap*.

2.7.1 Analisis dengan Metode *Profile Matching*

Untuk menganalisis seleksi pengangkatan karyawan pada karyawan yang sesuai dengan kriteria tertentu maka dilakukan analisa dengan metode *profile matching*, dimana dalam proses ini terlebih dahulu kita menentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu individu. Dalam metode *profile matching*, secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi karyawan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya atau bisa disebut juga *gap*.

2.7.2 Analisis GAP

Gap analysis merupakan salah satu proses yang dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja. *Gap analysis* atau analisis kesenjangan ini juga merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam tahapan perencanaan maupun tahap evaluasi kerja. Metode ini merupakan salah satu metode yang paling umum digunakan dalam pengelolaan manajemen internal suatu lembaga. Secara

harfiah “*gap*” mengidentifikasikan adanya suatu perbedaan (*disparity*) antara satu hal dengan hal lainnya.

Gap yang dimaksud adalah beda antara profil loyalitas dengan profil karyawan atau dapat ditunjukkan pada rumus [$Gap = \text{profil karyawan} - \text{profil loyalitas}$]. Sedangkan untuk pengumpulan gap-gap yang terjadi itu sendiri pada tiap variabelnya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda (Kusrini, 2007).

2.7.3 Penentuan Variabel dan Perhitungan GAP Kompetensinya

Untuk perhitungan nilai kriteria karyawan pengumpulan *gap-gap* yang terjadi itu sendiri pada tiap variabelnya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Menurut Direksi Bumi Lingga Pertiwi terdapat beberapa variabel yang harus dipenuhi kandidat karyawan untuk diangkat menjadi karyawan tetap, berikut penjelasannya :

1. Variabel kemampuan, aspek tersebut memiliki 4 faktor yaitu:
 - a) Skill bidang kerja
Kemampuan khusus dalam bidang tertentu secara mendasar dan spesifik.
 - b) Konsentrasi
Logika pemusatan perhatian, pikiran dan jiwa dan fisik pada sebuah objek.
 - c) Sistematis berpikir
Cara berpikir secara berurutan, menutamakan apa yang prioritas dalam menyelesaikan pekerjaan di perusahaan.
 - d) Imajinasi kreatif
Kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan cara-cara baru dalam memecahkan masalah dan menemukan peluang.
2. Variabel sikap kerja, aspek tersebut memiliki 4 faktor yaitu :
 - a) Komitmen
Ikatan psikologi karyawan berupa keinginan yang kuat untuk tetap bertahan menjadi karyawan perusahaan yang ditandai dengan

kemampuan dalam mengerahkan semua daya dan upaya untuk kepentingan perusahaan. Hal ini juga ditandai dengan sikap menjunjung tinggi nilai-nilai dan tujuan perusahaan. (Luthans;1995)

b) Tanggung jawab

Merupakan kesadaran manusia akan tingkah laku atau perbuatannya yang di sengaja maupun yang tidak disengaja. Tanggung jawab juga berarti berbuat sebagai perwujudan kesadaran akan kewajiban.

c) Ketelitian

Kesesuaian diantara beberapa data pengukuran yang sama yang dilakukan secara berulang. Tinggi rendahnya tingkat ketelitian hasil suatu pengukuran dapat dilihat dari harga deviasi hasil pengukuran.

d) Semangat kerja

Keinginan dan kesungguhan seseorang mengerjakan pekerjaan dengan baik serta berdisiplin untuk mencapai prestasi kerja yang maksimal. (hasibuan, 2001:105)

3. Variabel perilaku, aspek tersebut memiliki 4 faktor yaitu:

1. Kedisiplinan

Suatu kondisi yang tercipta dan terbentuk melalui proses dari serangkaian perilaku yang menunjukkan nilai-nilai ketataan, kepatuan, kesetiaan, keteraturan dan ketertiban.

2. Kejujuran

Kejujuran merupakan kebenaran sikap yang dilakukan dalam melaksanakan tugas serta penyampaian suatu fakta.

3. Ketenangan

Suatu kondisi yang harus dimiliki oleh setiap karyawan dalam menjalankan pekerjaannya, bagaimanapun keadaannya.

4. Kehati-hatian

Kehati-hatian menunjukkan adanya kecermatan, konsentrasi, kesiagaan dan kemandirian kerja terhadap pengaruh tekanan.

Berikut adalah keterangan yang bisa dilihat pada tabel 2.1 :

Tabel 2.1 keterangan Sub Variabel Kriteria

Kriteria	Sub keterangan kriteria
Variabel kemampuan	K001: Skill bidang Kerja K002: Konsentrasi K003: Sistematis berpikir K004: Imajinasi kreatif
Variabel Sikap Kerja	SK001: Komitmen SK002: Tanggung Jawab SK003: Ketelitian SK004: Semangat Kerja
Variabel Prilaku	P001: Kedisiplinan P002: Kejujuran P003: Ketenangan P004: Kehati-hatian

Dimana kategori nilai sub variabel kriterianya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kategori Nilai Sub Variabel Kriteria

Kategori	Range	Nilai
Buruk	< 55	1
Kurang	55 – 65	2
Cukup	66 – 75	3
Memuaskan	76 – 85	4
Sangat Memuaskan	86 - 100	5

2.7.4 Perhitungan GAP

pemetaan gap yang dimaksud pada pembahasan ini adalah perbedaan kriteria yang dimiliki oleh seseorang kriteria yang diinginkan oleh pengguna sesuai dengan variabel penilaian. Rumus pemetaan gap tersebut :

$$\text{Gap} = \text{Profile Karyawan} - \text{Profile Target Perusahaan} \quad (2.1)$$

Sedangkan perhitungan gap lainnya yang terjadi itu sendiri pada tiap variabelnya memiliki perhitungan yang berbeda-beda.

Setelah didapatkan tiap gap masing-masing karyawan, maka tiap profile karyawan diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai *gap* seperti yang dapat dilihat pada tabel 2.3 berikut :

Tabel 2.3 Bobot Nilai Gap

No	Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	5	Kompetensi dengan yang dibutuhkan
2	1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4	2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	3	Kompetensi idividu kekurangan 2 tingkat/level
6	3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level
8	4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat/level

2.7.5 Perhitungan dan Pengelompokan *Core dan Secondary Faktor*

Setelah menentukan bobot nilai *gap* untuk ketiga variabel yaitu variabel kemampuan, sikap kerja , dan perilaku dengan cara yang sama. Kemudian tiap variabel dikelompokan menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kelompok *core factor* dan *secondary faktor*.

Dalam pengelompokan *core factor* dan *secondary factor* ditentukan oleh user dimana subvariabel-subvariabel yang dianggap memiliki peran penting dalam menunjang seleksi karyawan yang akan diangkat menjadi karyawan tetap.

2.7.6 *Core Factor* (faktor Utama)

Core factor merupakan aspek (kmpetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan untuk menyeleksi pegawai yang kan diangkat menjadi karyawan tetap. Perhitungan *core factor* dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini :

$$NCF = \frac{\sum NC(x..)}{\sum IC} \dots \quad (2.2)$$

Keterangan :

- NCF : Nilai rata-rata *core factor*
 NC(x..) : Jumlah total *core factor* (variabel 1.2.3 dst)
 IC : Jumlah item *core factor*

2.7.7 Secondary Factor (faktor pendukung)

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada *Core Factor*. Perhitungan *Secondary Faktor* dapat dilihat pada rumus berikut:

$$NSF = \frac{\sum NS(x..)}{\sum IS} \quad (2.3)$$

Keterangan :

- NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*
 NS(x..) : Jumlah total *secondary factor*
 IS : Jumlah item *secondary factor*

2.7.8 Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan dari tiap variabel diatas kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentasi dari *core* dan *secondary* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil, berikut rumus perhitungannya :

$$NT = (x)\% \cdot NCF(x) + (x)\% \cdot NSF(x) \quad (2.4)$$

Keterangan :

- NT : Nilai total dari variabel
 NCF(x) : Nilai rata-rata *core factor* variabel
 NFS(x) : Nilai rata-rata *secondary factor* variabel
 (x)% : Nilai persen yang diinputkan(total 100%)

Untuk lebih jelasnya perhitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persen yang dimasukan yaitu *core factor* 60% dan *secondary factor* 40 %. Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* ini dijumlahkan sesuai rumus dan hasilnya dapat dilihat pada contoh perhitungan variabel kemampuan, variabel sikap kerja, dan variabel perilaku.

2.7.9 Perhitungan Penentuan Hasil Akhir / Ranking

Hasil akhir dari proses ini adalah ranking dari kandidat karyawan yang diajukan untuk diangkat menjadi karyawan tetap. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus dibawah ini :

$$HA = (x)\% \cdot NT(1) + (x)\% \cdot NT(2) + (x)\% \cdot NT(3) + \dots \dots \dots (2.5)$$

Keterangan :

- HA : Hasil Akhir
 NT (2) : Nilai total vsriabel
 (x)% : Nilai prosentase setiap variabel (totsl 100%)
 NT(1) : Nilai total variabel 1
 NT(3) : Nilai total variabel 3

Sebagai contoh dari rumus untuk perhitungan hasil akhir diatas maka hasil akhir dari nilai karyawan dengan nilai prosentase = 50%, 30%, dan 20%, dapat dilihat pada proses berikut ini:

- K001 = (50% x 4,08) + (30% x 3,68) + (20% x4,86)
 = 2,04 + 1,10 + 0,98
 = 4,12
- K002 = (50% x 3,78) + (30% x 3,24) + (20% x5,13)
 = 1,89 + 0,97 + 1,03
 = 3,89
- K003 = (50% x 4,56) + (30% x 5,40) + (20% x 3,12)
 = 2,28 + 1,62 + 0,62
 = 4,52

Proses di atas dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut :

Tabel 2.4 Contoh Hasil Akhir

No	ID Karyawan	NT1	NT2	NT3	HA
1	K001	4.08	3.68	4.86	4.12
2	K002	3.78	3.24	5.13	3.89
3	K003	4.56	5.40	3.12	4.52

Dari proses perhitungan diatas dengan hasil akhir sesuai tabel diatas dapat disimpulkan bahwa karyawan yang tepat untuk diangkat menjadi karyawan tetap adalah karyawan K003 karena memiliki nilai hasil akhir yang paling tinggi diatas standart yang telah ditentukan perusahaan.

2.8 Penelitian sebelumnya

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain dilakukan oleh :

1. Wimpi sancaka (2015), Asfan Muqtadir dan Irwan Purdianto (2013), Dhody Harry Budyanto dan Arief Soleman (2013) serta Kardiaman Lius Sarumaha (2014).

Wimpi sancaka (2015) mengkaji aplikasi pendukung keputusan penentuan promosi jabatan menggunakan metode profile matching (studi kasus di Petro Kimia Gresik. Dalam pengkajiannya kenaikan jabatan untuk merekomendasikan dan mempertimbangkan kompetensi dalam promosi jabatan di PT Petro Kimia Gresik pada Departemen Pemeliharaan II.

2. Asfan Muqtadir dan Irwan Purdianto (2013), mengkaji Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode *Profile Matching*. Dalam pengkajiannya pengisian jabatan yang kosong pada proses kenaikan jabatan sering mengalami kesulitan karena pengajuan calon kandidat yang bisa menempati jabatan tersebut dengan cara pencocokan profil karyawan dan profil jabatan kurang terdefinisi dengan baik. Sistem yang dibuat dengan dukungan basis data profil karyawan, proses penilaian dan pemeringkatan menjadi lebih cepat dan akurat serta menjadi alternatif solusi pemilihan karyawan yang cocok untuk menempati jabatan yang sedang dipromosikan. Hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi sangat membantu dalam menentukan karyawan yang akan dipromosikan untuk sebuah jabatan baru dengan dukungan basis data profil karyawan proses penilaian dan pemeringkatan. Selain itu

variabel yang digunakan tidak lagi hanya mengandalkan tingkat pendidikan dan lamanya waktu bekerja, namun telah menggunakan banyak faktor antara lain daya tahan, ketekunan, ketelitian serta keahlian sehingga penilaian yang dilakukan menjadi lebih akurat.

3. Dhody Harry Budyanto dan Arief Soleman (2013), mengkaji Optimalisasi Sitem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai untuk Penentuan Pegawai Berprestasi dengan Metode *Profile Matching*. Dalam penerapan penilaian kinerja karyawan terdapat beberapa manfaat yang ddidapat yakni pengujian dengan parameter waktu diperoleh kesimpulan bahwa sebelum dilakukan penilaian terhadap 30 pegawai (1 pegawai 10 menit) yang sebelumnya memerlukan waktu 300 menit (5 jam) berubah menjadi 30 menit, hal ini disebabkan karena system penilaian lama (manual) akan menghabiskan waktu lebih banyak dibandingkn dengan sistem yang baru (otomatisasi). Manfaat kedua yakni akurasi penilaian kepala bagian keuangan yang harus menghabiskan waktu selama 10 menit perpegawai menyebabkan proses penilaian (manual) menjadi tidak akurat, dikarenakan menurunnya konsentrasi pikiran yang membuat seringkali terjadi kesalahan dalam penilaian. Dengan adanya sistem baru maka penilaian 30 pegawai dapat dilakukan dengan cepat dan akurat sehingga tidak akan terjadi kesalahan penilaian dalam menentukan pegawai berprestasi.
4. Kardiawan Lius Sarumaha (2014), mengkaji Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jabatan Area *Supervisor* PT. Indomarco Prismatama dengan Metode *Profile Matching*. Dalam pengkajiannya Pemilihan kepala toko berkualitas dan layak sesuai kebutuhan perusahaan merupakan salah satu cara yang digunakan untuk menyeleksi dan mempromosikan kepala toko untuk naik jabatan menjadi Area *Supervisor*. Terdapat kendala dalam proses pemilihan kepala toko yaitu terdapat kendala dalam proses pemilihan kepala toko yaitu tingkat kesulitan memilih kepala toko yang layak dipilih

menjadi *Area Supervisor* dan *Branch Manager* belum tentu mengenal lebih mendalam kepala toko yang layak dipilih tersebut. Penilaian dengan menggunakan metode ini menggunakan aspek intelektual, sikap kerja dan perilaku. Setelah didapatkan peringkat teratas, kepala toko akan melewati seleksi yang ditetapkan HRD PT. Indomarco yakni dengan melalui *psikotest* dan *interview*. Didapatkan hasil bahwa sistem yang dibuat mampu menyeleksi kepala toko yang layak serta berpotensi untuk menjadi *Area Supervisor* .