

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Teori Sistem Informasi

Perkembangan teknologi informasi yang sudah sangat maju sampai saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan sistem informasi yang ada. Sistem informasi menjadi salah satu kunci sukses dari berbagai organisasi/perusahaan untuk melakukan berbagai aktivitasnya. Dampak positif dari perkembangan IT (*Information Technology*) adalah proses data dan informasi yang menjadi tulang punggung dunia bisnis dapat dilakukan dengan cepat, akurat dan tepat waktu. Sedangkan dampak negatifnya akan timbul kejahatan penyelewengan dari penggunaan perangkat keras tersebut. Terlepas dari semua itu, kemajuan teknologi yang dapat mendukung pengolahan informasi menjadi alat pemicu persaingan dunia bisnis dan ekonomi yang semakin kompetitif.

Pada masa-masa sekarang ini, untuk pengolahan informasi dilakukan dengan bantuan komputer. Alasan utama mengapa organisasi membutuhkan sistem informasi yang baik dengan bantuan komputer (*Computer Based Information System*) adalah menerima data dari berbagai sumber dari dalam maupun dari luar organisasi (sebagai input), mengolah data untuk menghasilkan informasi, dan memberikan informasi bagi pihak yang berkepentingan.

Sistem Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu manajemen di dalam pengambilan keputusan. Untuk memahami arti dari sistem informasi, terlebih dahulu kita harus mengerti dua kata yang menyusunnya yaitu sistem dan informasi. Kata sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu sedangkan kata informasi itu sendiri didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Pengertian sistem informasi tidak bisa dilepaskan dari pengertian sistem dan informasi. Secara lugas sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan orang, prosedur, hardware, software yang saling berinteraksi untuk memberikan suatu pelayanan informasi bagi user. Informasi juga meliputi data atau sumber daya yang tersedia dalam suatu organisasi/perusahaan yang dapat mempengaruhi hasil kinerja bagian-bagian atau elemen-elemen yang ada dalam organisasi/perusahaan.

Sistem Informasi (SI) didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan, memproses, dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Oetomo, 2002). Dengan kata lain, SI merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pembuatan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya perusahaan.

John Burch dan Gary Grudnitski dalam bukunya yang berjudul "*Information System Theory and Practice*"

mengemukakan bahwa sistem informasi sendiri terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu:

1. Blok masukan (*input block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok model (*model block*)

Proses/Model adalah sebetuk abstraksi atau representasi dari realita. Proses biasanya merupakan bentuk penyederhanaan dari hal yang nyata/kenyataan. Proses atau model diklasifikasikan ke dalam berbagai cara, misalnya:

- a. Model Prosedural, adalah seperangkat pernyataan deklaratif. Setiap pernyataan bersifat *action oriented* yang berisi aksi yang harus diambil dan sebuah objek yang dikenai aksi.
- b. Model Logika, hal mendasar yang ada pada model logika adalah aturan/*rule*. Sebuah aturan mengandung kondisi yang harus diuji, dan bergantung kepada hasil kondisi. Sebuah aturan juga mengandung aksi yang harus diambil.
- c. Model Matematika, adalah representasi kuantitatif dari realita.

3. Blok keluaran (*output block*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkah manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan "kotak alat" dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama yaitu teknisi (*Brainware*), perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

5. Blok basis data (*database block*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas penyimpanannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut dengan DBMS (*Database Management System*).

6. Blok kendali (*control block*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperatur, air debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan sistem, ketidak-efisienan, sabotase dan lain sebagainya. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung diatasi (John Burch; Gary Grudnitski dalam Hartono, 2005).

Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya. Sistem informasi dapat juga didefinisikan sebagai suatu himpunan orang-orang, data, proses (*procedure*) yang berinteraksi untuk mendukung operasi, *management* dan informasi pembuat keputusan yang akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan atau untuk mengendalikan organisasi.

II.1.1. Teori Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen (*Management Information System*) merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi-informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen yang digunakan untuk penyelesaian masalah, kontrol dan pembuatan keputusan.

Dari definisi SIM di atas dapat ditarik beberapa hal penting yang menjadi *point* penting akan suatu SIM, yaitu:

- a. Kumpulan dari interaksi sistem-sistem informasi.
- b. Menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen.

Secara teori, komputer tidak harus digunakan di dalam SIM, tetapi kenyataannya tidaklah mungkin SIM yang kompleks dapat berfungsi tanpa melibatkan elemen non-komputer dan elemen komputer. SIM selalu berhubungan dengan pengolahan informasi yang berbasis pada komputer (*Computer-based Information Processing*).

SIM merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan informasi yang mempengaruhi semua sistem organisasi. SIM merupakan kumpulan dari sistem informasi. SIM tergantung dari besar-kecilnya organisasi.

II.2. Teori Basis Data

II.2.1. Pengertian Basis Data

Basis data atau *Database* adalah kumpulan informasi yang tersimpan secara elektronik pada sebuah file. Suatu basis data merupakan koleksi dari informasi yang berhubungan dengan subjek atau fungsi tertentu. Dengan menggunakan suatu *Database Manajement System* (DBMS) kita dapat menempatkan data-data dan mengorganisasikannya menjadi tabel-tabel.

Elemen data tersebut terbagi ke dalam tabel-tabel, dimana tabel-tabel itu mempunyai sejumlah kolom dan baris. Suatu tabel akan mempunyai kolom kunci yang

digunakan untuk membangun hubungan dengan tabel lain. Kolom inilah yang mengidentifikasi secara unik setiap baris di dalam sebuah tabel. Kolom kunci ini disebut juga dengan kunci primer. Semua kolom dalam tabel dapat dibuat sebagai kunci primer, dengan ketentuan berikut:

1. Setiap baris harus memiliki nilai kunci primer (tidak *null* dan *unique*).
2. Kolom yang berisikan nilai kunci primer tidak pernah dapat dimodifikasi dan diperbarui.
3. Nilai kunci primer tidak dapat digunakan kembali (jika baris tersebut sudah dihapus dari dalam tabel, kunci primernya tidak dapat diberikan kepada baris-baris berikutnya atau baris baru).

Hubungan atau relasi antar tabel melalui kunci primer inilah yang disebut dengan basis data relasional. Semakin banyak tabel yang ada dalam suatu basis data, semakin banyak pula relasi yang diperlukan untuk menghubungkan semua tabel. Tujuan dibangunnya basis data relasional adalah sebagai berikut:

1. Membuat derajat kebebasan yang tinggi
2. Menyediakan landasan yang kokoh yang berhubungan dengan masalah yang berkaitan dengan semantik data, konsistensi data, dan redundansi data.

Terdapat beberapa kekangan yang harus dipatuhi pada file basis data agar dapat memenuhi kriteria sebagai suatu basis data, yaitu:

1. **Data redundancy**

Merupakan munculnya data-data yang sama secara berulang-ulang pada file basis data yang semestinya tidak diperlukan. Data *redundancy* perlu dihindari dalam penyusunan file basis data karena akan mengakibatkan pemborosan penggunaan media penyimpan. Data *redundancy* akan mengakibatkan proses updating yang lebih lama dan memungkinkan terjadinya ketidak-konsistenan data (*inconsistency data*) yang semakin besar.

2. **Data inconsistency**

Merupakan munculnya data yang tidak konsisten pada medan yang sama untuk beberapa file dengan kunci yang sama. Ketidak-konsistenan data biasanya terjadi akibat terjadinya kesalahan dalam pemasukan data (*data entry*) atau *update anomaly*, yaitu suatu proses untuk meng-update data tetapi mengakibatkan munculnya data yang tidak konsisten atau kehilangan informasi tentang objek yang ditinjau.

3. **Data terisolasi**

Merupakan kekangan yang disebabkan oleh pemakaian beberapa file basis data. Program aplikasi yang digunakan tidak dapat mengakses file tertentu dalam suatu sistem basis data, kecuali bila program aplikasi diubah/ditambah sehingga seolah-olah ada file yang terpisah/terisolasi terhadap file yang lain.

4. **Security problem**

Merupakan kekangan yang berhubungan dengan masalah keamanan data dalam sistem basis data. Pada prinsipnya file basis data hanya boleh digunakan oleh pemakai tertentu yang mempunyai wewenang untuk mengaksesnya. Selain itu kita bisa memberi perlindungan kepada data-data dalam sistem basis data dari kerusakan akibat bahaya kebakaran, banjir, dan sebagainya.

II.2.2. **Perancangan Model Konseptual Basis Data**

Proses menciptakan basis data (*database*) mencakup tiga langkah utama yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan kebutuhan data

Kebutuhan data adalah langkah kunci mencapai CBIS (*Computer Based Information System*). Ada dua pendekatan dasar berorientasi pemakai dan model.

b. Menjelaskan data

Setelah elemen-elemen yang diperlukan ditentukan, yang dijelaskan dalam bentuk kamus data. Kamus data adalah suatu ensiklopedia dari informasi mengenai tiap elemen data.

c. Memasukkan data

Setelah skema dan subskema diciptakan, data dapat dimasukkan ke dalam *database*. Hal ini dapat dilaksanakan dengan mengetik langsung ke dalam DBMS (*Database Manajement Sistem*), membaca data dari pita atau piringan, atau men-*scan* data secara optis. Data siap digunakan setelah berada dalam *database*.

II.3. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Berdasarkan tipenya keputusan dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

a. Keputusan Terstruktur

Keputusan Terstruktur merupakan keputusan yang diambil dari proses-proses terstruktur yang mengarah pada rutinitas dan masalah yang berulang-ulang dimana standar pemecahannya sudah ada. Sifatnya adalah bisa diprogram.

b. Keputusan Semi Terstruktur

Keputusan Semi Terstruktur merupakan keputusan yang diambil dari beberapa proses yang tidak semuanya terstruktur. Sifatnya adalah masih bisa diprogram sehingga membutuhkan pertimbangan-pertimbangan dan perhitungan-perhitungan yang terperinci.

c. Keputusan Tidak Terstruktur

Keputusan Tidak Terstruktur merupakan keputusan yang diambil dari proses-proses tidak terstruktur, bersifat samar dan permasalahannya kompleks dimana tidak ada sedikitpun pemecahannya. Biasanya keputusan ini berasal dari luar organisasi.

II.3.1. Definisi

Ada beberapa definisi mengenai Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Menurut Mann dan Watson, SPK merupakan sistem berbasis computer yang dirancang untuk mempertinggi efektifitas pengambil keputusan dari masalah semi terstruktur (Mann dan Watson dalam Daihani, 2001).

Menurut Hermawan, SPK merupakan sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi-terstruktur. Secara khusus, SPK didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu (Hermawan, 2004).

Maryan Alavi dan H. Albert Napier memberikan definisi sebagai berikut: "SPK merupakan suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem ini harus sederhana, mudah dan adaptif." (Maryan Alavi dan H. Albert Napier dalam Daihani, 2001).

Dari berbagai definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa SPK merupakan sistem informasi berdasarkan komputer yang interaktif, fleksibel dan dapat beradaptasi, secara khusus dikembangkan untuk mendukung suatu solusi dari pengelolaan yang semi terstruktur untuk meningkatkan pembuatan keputusan.

II.3.2. Konsep SPK

II.3.2.1. Tahap-tahap Pembuatan Keputusan

Jika mengamati proses keluarnya suatu keputusan, maka dapat dicatat tahap-tahap penting dalam proses tersebut, yaitu:

a. Pemaparan masalah

Pada tahap ini, pengambil keputusan akan mendengarkan dan memperhatikan dengan seksama pemaparan persoalan yang dihadapinya.

b. Pengumpulan data dan informasi

Pada tahap ini, pengambil keputusan membutuhkan data dan informasi selengkap mungkin. Semakin lengkap data dan informasi yang didapatkan, maka keputusan akan semakin pasti dan akurat.

c. Pengamatan terhadap lingkungan

Pada tahap ini, pengambil keputusan akan mengamati keadaan lingkungan yang akan menerima keputusan yang akan diambilnya. Keadaan dan kondisi lingkungan tersebut akan mempengaruhi pertimbangan pengambilan keputusan.

d. Perancangan keputusan

Pada tahap ini, pengambil keputusan mencari dan menemukan alternatif-alternatif keputusan, mengembangkan dan menganalisa dampak masing-masing alternatif tersebut.

e. Penentuan keputusan

Pada tahap ini, pengambil keputusan akan melakukan seleksi terhadap alternatif-alternatif keputusan dengan hasil analisa masing-masing. Kemudian ia akan menentukan

pilihan dari sekian banyak alternatif tersebut yang akan ditetapkan sebagai keputusannya.

II.3.2.2. Karakteristik SPK

Menurut Turban, Rainer, dan Potter dalam bukunya yang berjudul "*Introduction To Information Technology*", ada beberapa hal yang menjadi kriteria akan suatu Sistem Pendukung Keputusan, yaitu:

- a. Sistem Pendukung Keputusan ditujukan kepada para pengambil keputusan dalam level manajemen untuk memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur.
- b. Dalam proses pengolahannya, Sistem Pendukung Keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model atau teknik-teknik analisis seperti manajemen pengetahuan (*management science*), statistik, dan model financial.
- c. Sistem Pendukung Keputusan dirancang sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan atau dioperasikan dengan mudah oleh orang-orang yang tidak memiliki dasar kemampuan pengoperasian komputer yang tinggi. Oleh karena itu pendekatan yang digunakan biasanya model interaktif.
- d. Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi. Sehingga mudah disesuaikan dengan berbagai perubahan lingkungan yang terjadi dan kebutuhan pemakai (Turban, Rainer, dan Potter, 2003).

II.3.2.3. Tujuan SPK

Pada dasarnya, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memiliki 3 tujuan, yaitu:

- a. Sistem harus dapat membantu manajer dalam membuat keputusan guna memecahkan masalah semi-terstruktur.
- b. Sistem harus dapat mendukung manajer, bukan mencoba menggantikannya.
- c. Sistem harus dapat meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan manajer.

II.3.2.4. Keterbatasan SPK

Di samping karakteristik dan tujuan yang telah disebutkan di atas, SPK juga memiliki keterbatasan, antara lain:

- a. Ada beberapa kemampuan manajemen dan bakat manusia yang tidak dapat dimodelkan, sehingga model yang ada dalam sistem tidak semuanya mencerminkan persoalan yang sebenarnya.
- b. Kemampuan suatu SPK terbatas pada pembendaharaan pengetahuan yang dimilikinya.
- c. Proses-proses yang dapat dilakukan oleh SPK biasanya tergantung juga pada kemampuan perangkat lunak yang digunakannya.
- d. SPK tidak memiliki kemampuan intuisi seperti yang dimiliki oleh manusia (Daihani, 2001).

II.4. Metode *Profile Matching* dengan Analisis Gap

II.4.1. Pemetaan Potensi Karyawan (P2K)

Pemetaan Potensi Karyawan (P2K) merupakan suatu program kerja yang dilakukan oleh departemen Sumber

Daya Manusia dengan lebih menitikberatkan pada potensi aspek-aspek psikologis yang meliputi 3 aspek:

a. Aspek Kecerdasan

Hal-hal yang diukur dalam aspek kecerdasan adalah sesuatu hal yang berhubungan dengan kecerdasan, kepandaian, dan kemampuan *problem solving*.

b. Aspek Sikap Kerja

Hal-hal yang diukur dalam aspek sikap kerja adalah kecenderungan berperilaku dalam bekerja, dan hasil sebagai fungsi motivasi dan kemampuan.

c. Aspek Perilaku

Hal-hal yang diukur dalam aspek perilaku adalah perilaku manusia yang muncul sebagai reaksi terhadap suatu lingkungan yang bersifat antagonistik hingga menyenangkan dalam mengantisipasi kedua lingkungan tersebut.

II.4.1.1. Aspek Kecerdasan

Aspek kecerdasan merupakan aspek yang berhubungan dengan kecerdasan, kepandaian, dan kemampuan *problem solving*. Ada 6 faktor aspek kecerdasan yang digunakan dalam pemilihan kandidat pejabat struktural (administrasi), antara lain:

a. Nilai verbal (N1)

Merupakan kemampuan pegawai dalam penguasaan verbal

b. Nilai matematika (N2)

Merupakan kemampuan pegawai dalam bidang matematika

c. Nilai vocab (N3)

Merupakan kemampuan pegawai dalam penguasaan vocab

d. Nilai wawancara (N4)

Merupakan nilai hasil wawancara

e. Nilai keterampilan (N5)

Merupakan kemampuan pegawai dalam hal keterampilan

f. Nilai toefl (N6)

Merupakan kemampuan pegawai yang diukur dari nilai toefl

II.4.1.2. Aspek Sikap Kerja

Aspek sikap kerja merupakan aspek yang memiliki kecenderungan untuk berperilaku dalam bekerja, dan hasil sebagai fungsi motivasi dan kemampuan. Ada 10 faktor aspek sikap kerja yang digunakan dalam pemilihan kandidat pejabat struktural (administrasi), antara lain:

a. Suka kerja keras (S1)

Merupakan kemampuan pegawai dalam bekerja keras

b. Tertib (S2)

Merupakan kemampuan pegawai dalam hal ketertiban

c. Mandiri (S3)

Merupakan kemampuan pegawai dalam kemandirian

d. Tekun (S4)

Merupakan kemampuan pegawai dalam ketekunan

e. Kualifikasi (S5)

Merupakan kemampuan pegawai dalam kualifikasi

f. Ketelitian (S6)

Merupakan kemampuan pegawai dalam ketelitian

g. Asp_Kecepatan (S7)

Merupakan kemampuan pegawai dalam aspek kecepatan

h. Asp_ketelitian (S8)

Merupakan kemampuan pegawai dalam aspek ketelitian

i. Asp_Keajegan (S9)

Merupakan kemampuan pegawai dalam aspek keajegan (kestabilan)

j. Asp_ketahanan (S10)

Merupakan kemampuan pegawai dalam aspek ketahanan

II.4.1.3. Aspek Perilaku

Aspek perilaku merupakan perilaku manusia yang muncul sebagai reaksi terhadap suatu lingkungan yang bersifat antagonistik hingga menyenangkan dalam mengantisipasi kedua lingkungan tersebut. Ada 11 faktor aspek perilaku yang digunakan dalam pemilihan kandidat pejabat struktural (administrasi), antara lain:

a. Suka dipimpin (P1)

Merupakan nilai sifat pegawai untuk dipimpin

b. Suka menonjolkan diri (P2)

Merupakan kemauan pegawai untuk menonjolkan diri dalam pergaulan

c. Suka berteman (P3)

Merupakan kemampuan pegawai untuk berinteraksi dengan orang lain

d. Hangat (P4)

Merupakan kemampuan pegawai untuk bersikap baik terhadap orang lain

e. Suka dibombong (P5)

Merupakan nilai sifat pegawai yang suka akan motivasi dari orang lain

f. Suka berkuasa (P6)

Merupakan kemauan pegawai untuk berkuasa

g. Suka mengalah (P7)

Merupakan kemauan pegawai untuk mengalah pada orang lain

h. Suka menolong (P8)

Merupakan kemauan pegawai untuk menolong orang lain

i. Suka perubahan (P9)

Merupakan kecenderungan pegawai suka akan perubahan

j. Wajar lawan jenis (P10)

Merupakan nilai kewajaran pegawai terhadap lawan jenis

k. Suka menyerang (P11)

Merupakan kemauan pegawai untuk menyerang orang lain

II.4.2. Profile Matching

Profile Matching merupakan suatu proses yang membandingkan antara kompetensi (kemampuan) individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (atau bisa disebut *gap*). Semakin kecil *gap* yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut. Adapun sistem program yang dibuat berfungsi sebagai alat bantu untuk mempercepat proses *matching* antara profil jabatan (*soft*

kompetensi jabatan) dengan profil karyawan (*soft* kompetensi karyawan) sehingga dapat memperoleh informasi yang lebih cepat, baik untuk mengetahui *gap* kompetensi antara jabatan dengan pemegang jabatan maupun dalam pemilihan kandidat yang paling sesuai untuk suatu jabatan (*ranking* kandidat).

Dalam penentuan *rangking* kandidat tersebut berdasarkan aspek-aspek yang sudah dijelaskan sebelumnya, yaitu meliputi: Aspek Kapasitas Intelektual, Aspek Sikap Kerja, dan Aspek Perilaku.

Aspek-aspek ini akan dibagi menjadi 2 bagian untuk proses penghitungannya dengan memilahnya ke dalam 2 kelompok, yaitu:

a. *Core Factor* (Faktor Utama)

Core Factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kerja optimal.

b. *Secondary Factor* (Faktor Pendukung)

Secondary Factor merupakan aspek-aspek selain yang termasuk dalam *Core Factor*.

II.4.2.1 Analisis *Gap*

Analisis *Gap* merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk mencari satu atau beberapa kandidat terbaik untuk menduduki suatu jabatan struktural tertentu. Yang dimaksud dengan '*Gap*' disini adalah perbedaan antara profil jabatan dengan profil pegawai.

Rumus penghitungan *Gap*:

$$\mathbf{Gap = Profil pegawai - profil jabatan}$$

Sedangkan untuk pengumpulan *gap-gap* yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda.

- Kapasitas intelektual

Pada aspek ini, setelah dilakukan perhitungan *gap* antara profil pegawai dan jabatan untuk masing-masing sub-aspeknya (6), kemudian *gap-gap* tersebut dikumpulkan dalam 2 field, yaitu field '(-)' untuk menempatkan jumlah dari nilai *gap* yang bernilai negatif, dan field '(+)' untuk jumlah dari nilai *gap* yang bernilai positif.

No	Npp	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Gap	
1	P001	7	8	9	8	7	6		
2	P002	7	7	8	8	9	9		
3	P003	6	9	9	10	7	7		
4	P004	5	9	8	8	5	7		
5	Profile	8	8	8	8	8	8	(-)	(+)
6	P001	-1	0	1	0	-1	-2	-4	1
7	P002	-1	-1	0	0	1	1	-2	2
8	P003	-2	1	1	2	-1	-1	-4	4
9	P004	-3	1	0	0	-3	-1	-7	1

Tabel 2.1 Pengelompokan Gap Kapasitas Intelektual

Dari tabel diatas terlihat bahwa profil jabatan untuk tiap sub-aspek kapasitas intelektual adalah: (N1)=8, (N2)=8, (N3)=8, (N4)=8, (N5)=8, dan (N6)=8.

Sebagai contoh kita ambil profil pegawai dengan NPP 'P001', yaitu: (N1)=7, (N2)=8, (N3)=9, (N4)=8, (N5)=7, dan (N6)=6. Sehingga hasil *gap* yang terjadi untuk tiap

sub-aspeknya adalah: $(N1)=-1$, $(N2)=0$, $(N3)=1$, $(N4)=0$, $(N5)=-1$, dan $(N6)=-2$.

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa pegawai dengan NPP 'P001' memiliki *gap* '(-)' sejumlah -4 dan *gap* '(+)' sejumlah 1.

- Sikap kerja

Perhitungan *gap* pada aspek sikap kerja pada dasarnya sama dengan aspek kapasitas intelektual di atas. Contoh tabel untuk aspek sikap kerja:

No	Npp	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	Gap	
1	P001	6	7	6	8	8	9	6	7	6	7		
2	P002	7	7	8	9	7	7	6	6	8	8		
3	P003	9	9	8	8	7	8	6	7	8	9		
4	P004	6	7	7	8	8	7	8	9	7	7		
5	Profile	7	8	9	9	8	7	7	9	8	8	(-)	(+)
6	P001	-1	-1	-3	-1	0	2	-1	-2	-2	-1	-12	2
7	P002	0	-1	-1	0	-1	0	-1	-3	0	0	-7	0
8	P003	2	1	-1	-1	-1	1	-1	-2	0	1	-6	5
9	P004	-1	-1	-2	-1	0	0	1	0	-1	-1	-7	1

Tabel 2.2 Pengelompokan Gap Sikap Kerja

Dari tabel diatas terlihat bahwa profil jabatan untuk tiap sub-aspek sikap kerja adalah: $(S1)=7$, $(S2)=8$, $(S3)=9$, $(S4)=9$, $(S5)=8$, $(S6)=7$, $(S7)=7$, $(S8)=9$, $(S9)=8$, $(S10)=8$.

Sebagai contoh kita ambil profil pegawai dengan NPP 'P001', yaitu: $(S1)=6$, $(S2)=7$, $(S3)=6$, $(S4)=8$, $(S5)=8$, $(S6)=9$, $(S7)=6$, $(S8)=7$, $(S9)=6$, $(S10)=7$. Sehingga hasil *gap* yang terjadi untuk tiap sub-aspeknya adalah: $(S1)=-$

1, (S2)=-1, (S3)=-3, (S4)=-1, (S5)=0, (S6)=2, (S7)=-1, (S8)=-2, (S9)=-2, (S10)=-1.

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa pegawai dengan NPP 'P001' memiliki *gap* '(-)' sejumlah -12 dan *gap* '(+)' sejumlah 2.

- Perilaku

Perhitungan *gap* pada aspek perilaku pada dasarnya sama dengan aspek kapasitas intelektual dan sikap kerja di atas. Contoh tabel untuk aspek sikap kerja:

No	NPP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Gap	
1	P001	8	8	7	7	6	6	8	8	7	8	9		
2	P002	7	7	8	8	9	7	8	9	7	6	8		
3	P003	8	9	9	7	7	8	6	8	9	9	9		
4	P004	6	8	7	8	7	8	9	9	7	8	8		
5	Profile	9	7	8	8	8	9	7	8	9	8	8	(-)	(+)
6	P001	-1	1	-1	-1	-2	-3	1	0	-2	0	1	-10	3
7	P002	-2	0	0	0	1	-2	1	1	-2	-2	0	-8	3
8	P003	-1	2	1	-1	-1	-1	-1	0	0	1	1	-5	5
9	P004	-3	1	-1	0	-1	-1	2	1	-2	0	0	-8	4

Tabel 2.3 Pengelompokan Gap Perilaku

Dari tabel diatas terlihat bahwa profil jabatan untuk tiap sub-aspek perilaku adalah: (P1)=9, (P2)=7, (P3)=8, (P4)=8, (P5)=8, (P6)=9, (P7)=7, (P8)=8, (P9)=9, (P10)=8, (P11)=8.

Sebagai contoh kita ambil profil pegawai dengan NPP 'P001', yaitu: (P1)=8, (P2)=8, (P3)=7, (P4)=7, (P5)=6, (P6)=6, (P7)=8, (P8)=8, (P9)=7, (P10)=8, (P11)=9. Sehingga hasil *gap* yang terjadi untuk tiap sub-aspeknya

adalah: (P1)=-1, (P2)=1, (P3)=-1, (P4)=-1, (P5)=-2, (P6)=-3, (P7)=1, (P8)=0, (P9)=-2, (P10)=0, (P11)=1.

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa pegawai dengan NPP 'P001' memiliki gap '(-)' sejumlah -10 dan gap '(+)' sejumlah 3.

Setelah proses penghitungan dan pengelompokan gap untuk tiap aspek berhasil dilakukan, maka tiap profil pegawai diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap.

No	Selisih (Gap)	Bobot Nilai	Keterangan
1	0	11	Tidak ada gap (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	10,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3	-1	10	Kompetensi individu kurang 1 tingkat/level
4	2	9,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5	-2	9	Kompetensi individu kurang 2 tingkat/level
6	3	8,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7	-3	8	Kompetensi individu kurang 3 tingkat/level
8	4	7,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat/level
9	-4	7	Kompetensi individu kurang 4 tingkat/level
10	5	6,5	Kompetensi individu kelebihan 5 tingkat/level

			tingkat/level	
11	-5	6	Kompetensi individu kurang tingkat/level	5
12	6	5,5	Kompetensi individu kelebihan tingkat/level	6
13	-6	5	Kompetensi individu kurang tingkat/level	6
14	7	4,5	Kompetensi individu kelebihan tingkat/level	7
15	-7	4	Kompetensi individu kurang tingkat/level	7
16	8	3,5	Kompetensi individu kelebihan tingkat/level	8
17	-8	3	Kompetensi individu kurang tingkat/level	8
18	9	2,5	Kompetensi individu kelebihan tingkat/level	9
19	-9	2	Kompetensi individu kurang tingkat/level	9
20	10	1,5	Kompetensi individu kelebihan tingkat/level	10
21	-10	1	Kompetensi individu kurang tingkat/level	10

Tabel 2.4 Tabel Bobot Nilai Gap

Di bawah ini akan ditampilkan proses pemetaan *Gap* Kompetensi berdasarkan bobot nilai untuk profile pegawai dengan NPP 'P001':

- Aspek Kapasitas Intelektual

	NPP	N1	N2	N3	N4	N5	N6
1	P001	-1	0	1	0	-1	-2

Tabel 2.5 Tabel Profil Pegawai Aspek Intelektual

	NPP	N1	N2	N3	N4	N5	N6
1	P001	10	11	10,5	10,5	10	9

Tabel 2.6 Tabel Hasil Pemetaan Gap Aspek Intelektual

- Aspek Sikap Kerja

	NPP	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1	P001	-1	-1	-3	-1	0	2	-1	-2	-2	-1

Tabel 2.7 Tabel Profil Pegawai Aspek Sikap Kerja

	NPP	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1	P001	10	10	8	10	11	9,5	10	9	9	10

Tabel 2.8 Tabel Hasil Pemetaan Gap Aspek Sikap Kerja

- Aspek Perilaku

	NPP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
1	P001	-1	1	-1	-1	-2	-3	1	0	-2	0	1

Tabel 2.9 Tabel Profil Pegawai Aspek Perilaku

	NPP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
1	P001	10	10,5	10	10	9	8	10,5	11	9	11	10,5

Tabel 2.10 Tabel Hasil Pemetaan Gap Aspek Perilaku

Setelah menentukan bobot nilai *gap* untuk ketiga aspek, maka kita melakukan perhitungan dan pengelompokkan *Core* dan *Secondary Factor*.

Di bawah ini akan ditampilkan proses perhitungan *Core* dan *Secondary Factor* aspek Kapasitas Intelektual untuk pegawai 'P001'. Terlebih dahulu kita harus menentukan terlebih dahulu sub-sub aspek mana saja yang menjadi *Core Factor* (misalnya sub-aspek N1, N2, dan N3), selain itu sisanya akan menjadi *Secondary Factor* (sub - aspek N4, N5, dan N6).

Rumus perhitungan *Core Factor*:

$$NCI = \sum NC / \sum IC$$

Keterangan:

- NCI : nilai rata-rata *core factor* intelektual
- NC : jumlah total nilai *core factor* intelektual
- IC : jumlah item *core factor* intelektual

Rumus perhitungan *Secondary Factor*:

$$NSI = \sum NS / \sum IS$$

Keterangan:

- NSI : nilai rata-rata *secondary factor* intelektual
- NS : jumlah total nilai *secondary factor* intelektual

IS : jumlah item *secondary factor* intelektual

Di bawah ini akan ditampilkan proses perhitungan *Core* dan *Secondary Factor* aspek Kapasitas Intelektual untuk pegawai 'P001'. Terlebih dahulu kita harus menentukan terlebih dahulu sub-sub aspek mana saja yang menjadi *Core Factor* (misalnya sub-aspek N1, N2, dan N3), selain itu sisanya akan menjadi *Secondary Factor* (sub - aspek N4, N5, dan N6). Kemudian nilai *core factor* dan *secondary factor* dihitung sesuai rumus.

Proses perhitungan:

$$NCI = (10 + 11 + 10,5) / 3 = 10,5$$

$$NSI = (10,5 + 10 + 9) / 3 = 9,8$$

Dari proses perhitungan didapatkan hasil: NCI=10,5 dan NSI=9,8.

Lakukan perhitungan yang sama untuk aspek sikap kerja dan aspek perilaku.

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek di atas kemudian dihitung nilai total berdasarkan prosentase dari *core* dan *secondary* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil.

Rumus perhitungan:

$$NI = 60 \% (NCI) + 40 \% (NSI)$$

$$NSK = 60 \% (NCSK) + 40 \% (NSSK)$$

$$NP = 60 \% (NCP) + 40 \% (NSP)$$

Keterangan:

NI : Nilai total kapasitas intelektual

NSK : Nilai total sikap kerja

- NP : Nilai total perilaku kerja
 NCI : Nilai rata-rata *core factor* intelektual
 NSI : rata-rata *secondary factor* intelektual
 NCSK : Nilai rata-rata *core factor* sikap kerja
 NSSK : rata-rata *secondary factor* sikap kerja
 NCP : Nilai rata-rata *core factor* perilaku
 NSP : rata-rata *secondary factor* perilaku

Contoh Proses perhitungan NI:

$$\begin{aligned} \text{NI} &= 60\% (\text{NCI}) + 40\% (\text{NSI}) \\ &= 0,6(10,5) + 0,4(9,8) \\ &= 10,2 \end{aligned}$$

Selanjutnya, hasil akhir dari proses *profile matching* adalah rangking dari kandidat yang diajukan untuk mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan rangking mengacu pada hasil perhitungan di atas.

Rumus perhitungan rangking:

$$\text{Rangking / Hasil akhir} = 20\% \text{ NI} + 30\% \text{ NSK} + 50\% \text{ NP}$$

Keterangan:

Nilai '20', '30', '50' di atas merupakan koefisien prosentase yang menentukan perbandingan antar total nilai aspek yang ada.

Contoh hasil perhitungan:

	NPP	NI	NSK	NP	Hasil Akhir
1	P001	10,22

Tabel 2.11 Tabel Perhitungan Rangking / Hasil Akhir

Setelah setiap kandidat mendapatkan hasil akhir seperti pada contoh tabel 2.11, maka dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap kandidat berdasarkan nilai hasil akhir. Semakin besar nilai hasil maka semakin besar pula kesempatan seorang pegawai untuk menduduki suatu jabatan tertentu.

