

JURNAL

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN PADA PT BANK
CENTRAL ASIA Tbk. (BCA)
MENGUNAKAN METODE *ANALITYC HEARARCHY PROCESS***

V.M.Eduardo Christian S

A11.2008.03931

Teknik Informatika Udinus



**TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2014**

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN PADA PT BANK CENTRAL ASIA Tbk. (BCA) MENGUNAKAN METODE ANALITYC HEARARCHY PROCESS

Edo, pembimbing

Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Indonesia

ABSTRACT

PT. Bank Central Asia Tbk. (Bank BCA) merupakan perusahaan swasta dengan fokus layanan perbankan. Bank BCA diklaim sebagai bank swasta terbesar di Indonesia dengan jumlah pegawai yang relatif cukup banyak. Sistem kompetensi merupakan salah satu cara penilaian untuk menilai aset Sumber Daya Manusia dan terdapat pendeskripsian prestasi dan potensi sumber daya manusia sesuai unit kerjanya. Pencapaian prestasi pegawai dan potensinya dapat terlihat apakah kompetensinya tersebut telah sesuai dengan tugas pekerjaan yang dimilikinya. Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari solusi terbaik untuk membantu mengambil keputusan kenaikan jabatan pegawai di PT. Bank Central Asia Tbk. menggunakan metode Analytic Heararchy Process. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, seperti contoh adalah aspek kapasitas intelektual, aspek sikap kerja, dan aspek perilaku, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu kenaikan jabatan pegawai.

Keywords: SPK, AHP, kenaikan jabatan

I. Latar Belakang Masalah

PT. Bank Central Asia Tbk. (Bank BCA) merupakan perusahaan swasta dengan fokus layanan perbankan. Bank BCA diklaim sebagai bank swasta terbesar di Indonesia dengan jumlah pegawai yang relatif cukup banyak. Sistem kompetensi merupakan salah satu cara penilaian untuk menilai aset Sumber Daya Manusia dan terdapat pendeskripsian prestasi dan potensi sumber daya manusia sesuai unit kerjanya. Pencapaian prestasi pegawai dan potensinya dapat terlihat apakah kompetensinya tersebut telah sesuai dengan tugas pekerjaan yang dimilikinya.

Sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan PT. Bank Central Asia Tbk. dalam melakukan proses kenaikan pangkat jabatan, maka diperlukan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk memenuhi jabatan Dalam proses penentuan jabatan ini dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan dalam dunia komputerisasi berkembang pesat, dengan sistem ini manusia dapat memperoleh informasi dalam mendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan atau dikenal dengan SPK merupakan bagian dari sistem informasi yang berbasis

komputer. Terdapat beberapa tahapan dalam sistem pendukung keputusan yaitu mendefinisikan masalah, pengumpulan data yang relevan dan sesuai, pengolahan data menjadi informasi, dan menentukan alternatif solusi. Sistem ini membantu mendukung dalam pengambilan keputusan pada seseorang dan organisasi baik perusahaan maupun instansi. SPK dapat memberikan alternatif solusi bila seseorang atau sekelompok orang sulit dalam menentukan keputusan yang tepat dan sesuai. Dengan SPK diharapkan dapat memberikan informasi yang nantinya akan memberikan alternatif solusi pada masalah yang terjadi. SPK memerlukan metode untuk mencari alternatif solusinya, beberapa metode yang dipakai dalam SPK salah satunya adalah *Analytic Hierarchy Process* atau AHP.

Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari solusi terbaik untuk membantu mengambil keputusan kenaikan jabatan pegawai di PT. Bank Central Asia Tbk. menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process*. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi kandidat terbaik dari sejumlah pegawai yang ada, dalam hal ini kandidat yang dimaksudkan yaitu pegawai yang berhak menduduki jabatan yang tersedia berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, seperti contoh adalah aspek kapasitas intelektual, aspek sikap kerja, dan aspek perilaku, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif yang *optimal*, yaitu kenaikan jabatan pegawai.

II. Rumusan Masalah

1. Apa dan bagaimana dalam menentukan suatu jabatan di PT. Bank Central Asia Tbk ?
2. Media apa yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam manajemen sumber daya manusia khususnya dalam penentuan suatu jabatan di PT. Bank Central Asia Tbk ?
3. Apa upaya yang harus dilakukan untuk mencapai keberhasilan dalam memperoleh sumber daya manusia yang memiliki kualifikasi yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan ?

III. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sebuah sistem yang dapat digunakan sebagai media kualifikasi untuk proses kenaikan jabatan pegawai

2. Pemenuhan kebutuhan akan Sistem Informasi yang handal, akurat dan terintegrasi serta menyeluruh dengan pendekatan pada kebutuhan langsung di lapangan.

IV. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian akan memperoleh manfaat yang diperoleh sebagai berikut :

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, dapat memberikan suatu karya penelitian yang dapat mendukung dalam pengembangan Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Pegawai.
2. Untuk mengetahui sejauh mana daya serap mahasiswa dalam pengumpulan dan pengambilan data serta penyusunan suatu laporan.
3. Sebagai bahan pertimbangan, masukan ataupun solusi untuk PT Bank Central Asia Tbk dalam menentukan kenaikan jabatan pegawai.

V. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Decision Support System didefinisikan sebagai sistem computer yang mampu memberikan kemampuan baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Secara khusus, DSS didefinisikan sebagai sebuah sistem yang mendukung kerja seorang manager maupun sekelompok manager dalam memecahkan masalah semi terstruktur dengan cara memberikan informasi ataupun usulan menuju pada keputusan tertentu.[8]

DSS ini bisa berbentuk sistem manual maupun sistem terkomputerisasi. Namun dalam buku ini ditekankan pada sistem penunjang keputusan yang pelaksanaannya berbasis pada komputer.

Dari definisi diatas bisa disimpulkan bahwa tujuan DSS dalam proses pengambilan keputusan adalah:

- 1.) Membantu menjawab masalah semi-terstruktur
 - 2.) Membantu manager dalam mengambil keputusan, bukan menggantikannya
 - 3.) Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan seorang manager dari pada efisiensinya.
- a. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan
- Karakteristik dari sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) adalah sebagai berikut :

- 1.) Tujuan utama dari Sistem Pendukung Keputusan adalah untuk memperbaiki mutu keputusan serta performance. Sistem Pendukung Keputusan tidak hanya sekedar menyajikan informasi yang lebih banyak, lebih baik dan lebih akurat pada waktu yang tepat saja.
- 2.) Sistem Pendukung Keputusan ditujukan untuk environment yang kompleks, kurang terstruktur dan bahkan politis sifatnya.
- 3.) Sistem Pendukung Keputusan bertumpu pada laporan perkecualian dan macamnya untuk menunjang proses identifikasi masalah.
- 4.) Sistem Pendukung Keputusan berkombinasi “*modelling*” dan teknik-teknik analisa yang lain dengan fungsi penyajian kembali data.
- 5.) Sistem Pendukung Keputusan berfokus pada prinsip “mudah dipakai” dan “fleksibel” dalam berhadapan dengan pemakai tertentu atau sekelompok pemakai.
- 6.) Proses Pengambilan Keputusan

b. Konfigurasi Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*)

Terdapat 3 komponen utama, yaitu data management, model management, dan *user interface*.

Aliran kerja dari DSS ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data management melakukan pengambilan data yang diperlukan baik dari database yang berisi data internal maupun database yang berisi data eksternal. Jadi, fungsi komponen data disini jelas sebagai penyedia data yang diperlukan oleh sistem DSS.
- 2) Model management melalui model base management melakukan interaksi baik dengan *user interface* untuk mendapatkan perintah maupun data management untuk mendapatkan data yang akan diolah. Model base management akan menggunakan model base yang berisi model-model yang digunakan dalam DSS yang dengan bantuan perangkat lunak atau engine yang ada di dalam modeling tools melakukan pengolahan data yang kemudian hasilnya dikembalikan lewat model base management untuk dikirim ke *user interface*.
- 3) *User interface* digunakan untuk berinteraksi antara user dengan DSS, baik untuk memasukkan informasi ke sistem maupun menampilkan informasi ke user. Karena begitu pentingnya komponen *user interface* bagi suatu sistem DSS, maka kita harus bisa merancang suatu *user interface* yang bisa mudah dipelajari dan digunakan user dan laporan yang bisa secara mudah dimengerti oleh pengguna [8].

2. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, menurut Saaty, hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. [8]

AHP sering digunakan sebagai metode pemecahan masalah dibanding dengan metode yang lain karena alasan-alasan sebagai berikut :

- a) Struktur yang berhirarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.
- b) Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
- c) Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

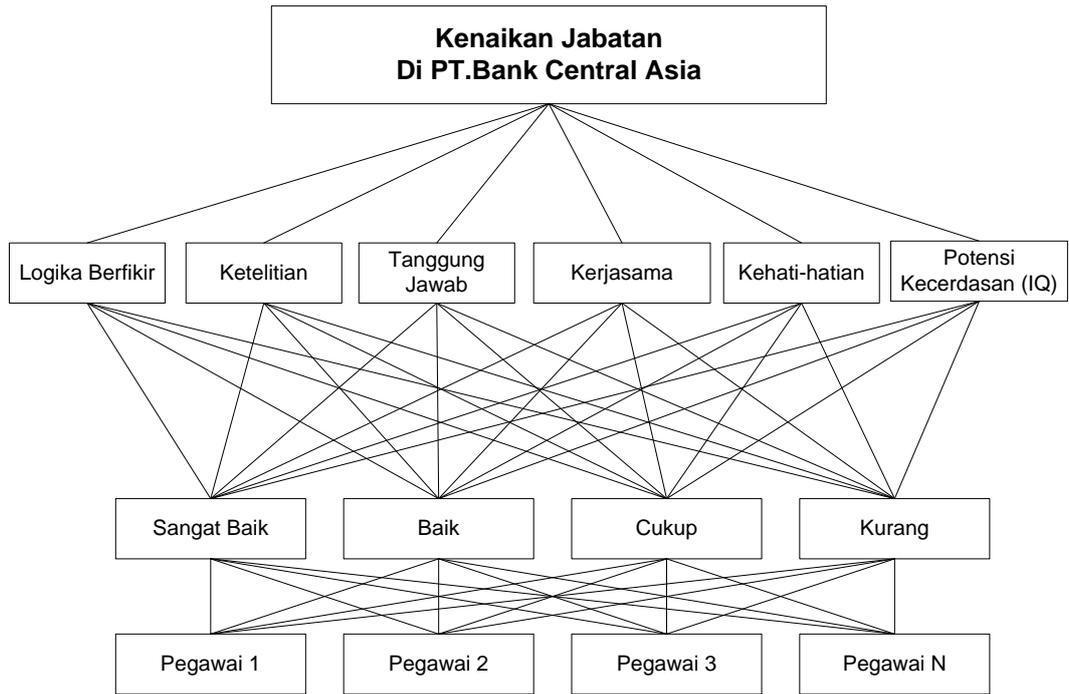
VI. Metode Penelitian

1. Desain Uji Coba

Dalam pengembangan dengan metode AHP terdapat beberapa prinsip dasar yang harus dilakukan [8] :

1) Decomposition (Membuat Hierarchy)

Prinsip ini merupakan pemecahan persoalan-persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan dimana setiap unsure atau elemen saling berhubungan. Jika ingin mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan dilakukan terhadap unsur-unsurnya sampai tidak mungkin dilakukan pemecahan yang lebih lanjut sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan yang ada. Struktur hirarki keputusan tersebut dapat dikatakan *complete* dan *incomplete*. Suatu hirarki disebut *complete* bila semua elemen pada suatu tingkat berhubungan dengan semua elemen pada tingkat berikutnya, sementara hirarki keputusan *incomplete* adalah kebalikan dari *complete*.



Gambar 3.1 Struktur Hierarchy

2) *Comparative Judgement* (Penilaian Kriteria dan Alternatif)

Prinsip ini memberikan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat yang di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari penggunaan metode AHP. Penilaian ini dapat disajikan dalam bentuk matriks yang disebut matriks *pairwise comparison* yaitu matriks perbandingan berpasangan yang memuat tingkat preferensi beberapa alternatif untuk kriteria. Skala preferensi dengan skala 1 menunjukkan tingkat paling rendah sampai dengan skala 9 tingkatan paling tinggi. Untuk skala perbandingan berpasangan disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

Dalam penilaian kepentingan relatif dua elemen berlaku aksioma reciprocal artinya jika elemen i dinilai 3 kali lebih penting dibanding j, maka elemen j harus sama dengan 1/3 kali pentingnya dibanding elemen i. Di samping itu, bila dua elemen dibandingkan menghasilkan angka 1 berarti sama penting.

Penghitungan konsistensi logis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut

- a) Mengalikan matriks dengan prioritas bersesuaian.
- b) Menjumlahkan hasil perkalian per baris.
- c) Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan.
- d) Hasil c dibagi jumlah elemen, akan didapat λ_{maks} (eigen value).
- e) Indeks Konsistensi (CI) = $(\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$
- f) Rasio Konsistensi = CI / RI, di mana RI adalah indeks random konsistensi. Jika rasio konsistensi ≤ 0.1 , hasil perhitungan data dapat dibenarkan.

3) *Synthesis of Priority* (Menentukan Prioritas)

Pada prinsip ini menyajikan matriks *pairwise comparison* yang kemudian dicari *eigen* vektornya untuk mendapatkan *local priority*. Karena matriks *pairwise comparison* terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* dapat dilakukan sintesa diantara *local priority*.

4) *Logical Consistency* (Konsistensi Logis)

Merupakan karakteristik yang paling penting. Hal ini dapat dicapai dengan mengagresikan seluruh *vektor eigen* yang diperoleh dari tingkatan hirarki dan selanjutnya diperoleh suatu *vektor composite* tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi parameter logika berfikir, ketelitian, tanggung jawab, vitalitas dan perencanaan, kehati-hatian, potensi kecerdasan (IQ). Masing-masing kriteria diberikan 4 intensitas yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Struktur hierarki bisa dilihat pada gambar 3.2

Tabel 3.2 Tabel Intensitas Parameter

Parameter	Intesitas				Keterangan
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	
Logika Berfikir	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan parameter logika berfikir
Ketelitian	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan

					parameter ketelitian
Tanggung Jawab	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan parameter tanggung jawab
Kerjasama	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan parameter Kerjasama
Kehati-hatian	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan parameter kehati-hatian
Potensi Kecerdasan (IQ)	90-100	70 - <90	60 - <70	<60	Penilaian berdasarkan parameter potensi kecerdasan (IQ)

VII. Hasil dan Pembahasan

Pengujian system dilakukan dengan menggunakan system test, yaitu menguji kemampuan keseluruhan yang disediakan aplikasi dengan melihat integrasi dari semua paket system.

No	Kelas Uji	Teknik Pengujian	Kriteria Evaluasi Kerja
1	Authentifikasi Administrator	<i>Black Box</i>	Simulasi system memeriksa proses login administrator, berhasil atau tidak, kemudian menyimpan session administrator pada saat proses login, dan mematikan session saat administrator sudah logout, sehingga system tidak bisa dibuka lagi kecuali harus login kembali.
2	Pengolahan data	<i>Black Box</i>	System dapat menampilkan profil pegawai, menambah menghapus dan mengubah data pegawai serta jabatan.
3	Pengolahan data kriteria	<i>Black Box</i>	Sistem dapat menampilkan data kriteria, dan menghapus data kriteria serta bobot kriteria.
4	Pengolahan data subkriteria	<i>Black Box</i>	Sistem dapat menampilkan data subkriteria, dan menghapus data subkriteria serta bobot subkriteria.
5	Pengolahan intensitas pegawai	<i>Black Box</i>	Sistem dapat menampilkan pilihan untuk nilai pegawai dan akan dihitung total bobot nilai perkriteria dan subkriteria

VIII. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan pegawai ini dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan dengan metode *Analytic Hierarchy Process* dapat membantu dalam mengambil suatu keputusan.
2. Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik dapat membantu dalam penentuan suatu jabatan di PT. Bank Central Asia.
3. Sistem yang dibangun dapat membantu atasan dalam menentukan keputusan

IX. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan sistem yang telah dibuat, dapat diajukan beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memanfaatkan sistem pendukung keputusan kenaikan jabatan.

1. Pengolahan data bobot kriteria, pengisian matrik perbandingan diharapkan dapat lebih baik agar user dapat lebih mudah merubah bobot kriteria yang diinginkan.
2. Sistem dapat dijadikan bahan dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut sehingga dapat memberikan manfaat lebih banyak lagi dan menghasilkan suatu sistem baru yang lebih baik interaktif dan *user friendly*.

Referensi

1. Tata Sutabri, (2004), "Analisa Sistem Informasi" Andi Offset: Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, (2007), "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern" Andi Offset: Yogyakarta.
3. Abdul kadir, Terra Ch.Triwahyuni, (2003), "Pengenalan Teknologi Informasi" Andi Offset: Yogyakarta.
4. Eddy Sutanta, (2005), "Pengantar Teknologi Informasi" Graha Ilmu : Yogyakarta.
5. Bunafit Nugroho, 2004, "Aplikasi Pemrograman Web dinamis dengan PHP dan MySql", Andi Offset, Yogyakarta.
6. A.Taufiq Hidayatullah, (2009), "45 menit belajar Photoshop CS4 Langsung bisa!" MediaKom : Yogyakarta.
7. Kusrini, (2009) "Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan" Andi Offset: Yogyakarta
8. Sugiyono , (2008), "Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D" Alfabeta : Bandung
9. Dedi T, Margaret L, (2006) "Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah" Universitas Tarumanegara Jakarta.
10. Abdul Kadir, (2009) "Membuat Aplikasi Web Dengan PHP dan Database MySql" Andi Offset : Yogyakarta



UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

PERNYATAAN ORIGINALITAS SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KENAIKAN JABATAN PADA PT
BANK CENTRAL ASIA Tbk. (BCA)
MENGUNAKAN METODE *ANALYTIC HIERARCHY PROCESS*

NAMA : EDO

NPM :

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Tesis ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Magister Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Semarang, Januari 2014

EDO

Penulis