

STRATEGI PEMBERIAN BONUS KARYAWAN PABRIK KACA UNTUK  
MENINGKATKAN KINERJA KARYAWAN DENGAN METODE  
ANALYTIC NETWORK PROCESS (ANP)

Wina Yusnaeni

Program Studi Manajemen Informatika, AMIK "BSI Jakarta"  
Jl. Fatmawati no.24 Pondok Labu, Jakarta Selatan, Indonesia  
[winayusnaeni85@yahoo.com](mailto:winayusnaeni85@yahoo.com)

**Abstract**

*Research is done to make a choice of an employee who is entitled to get a bonus with the methods anp, In which method is using the factor that there are companies, according to the terms of the criteria to look for the precedence of any criterion for determining criteria that is more important. So for every focusing only one criteria of judgment dominant. So that it can be used as a guideline to give judgment against the employee, For employees can motivate others to improve its performance. A decision can be taken based on the results of stimuli that respondents a questionnaire containing comparisons between the criteria and alternative as a test ( employees ) decision maker involved in its evaluation employees. Research methods used are questionnaire, librarianship, and respoden. Opinion of respondents very important in the provision of opinion calculating-wise priority cluster because with the data of respondents we can know that the alternatives that are compared having their priorities different. Based on the above test had employees who are entitled to a bonus that employee A and C whereas with methods that are in use by the company employees get bonus is employee E.*

*Keyword : decision, motivation, criteria*

**1. PENDAHULUAN**

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu yang digunakan meningkatkan produktivitas kinerja suatu organisasi atau instansi. Oleh karena itu, diperlukan Sumber Daya Manusia yang mempunyai kompetensi tinggi karena keahlian atau kompetensi akan dapat mendukung peningkatan prestasi kinerja karyawan (Nurmianto:2006).

Pegawai merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam keberlangsungan suatu organisasi. Pegawai yang berkualitas akan memudahkan organisasi dalam mencapai tujuannya. Untuk memacu pegawai bekerja lebih baik dan berprestasi, maka organisasi dapat memberikan penghargaan kepada para pegawai yang dianggap berprestasi.

Penghargaan bias berupa kenaikan pangkat, golongan, atau yang lainnya, yang dapat memberi semangat kepada pegawai (Kusrini:2007).

Hal ini dapat mempengaruhi kinerja karyawan. Karena seiring waktu karyawan akan mengalami ketidakpuasan dalam bekerja karena merasa kebutuhan yang meningkat (kesehatan, soasial) dan hasil kerja yang tidak dihargai, hal ini bisa berakibat kepada kinerja karyawan yang juga bisa mempengaruhi tujuan dari suatu organisasi atau perusahaan itu sendiri.

Dimana keberhasilan dan tercapainya tujuan suatu organisasi tergantung pada bagaimana hasil kinerja karyawan. untuk menjaga kestabilan kinerja karyawan agar selalu semangat dan termotivasi. Oleh karena itu, diperlukan motivasi yang bisa

diberikan oleh perusahaan dimana motivasi disini bisa berupa pengharagaan atau award (uang berupa hadiah, bonus tambahan atau penghargaan berupa barang).

Untuk *reward* yang diberikan berdasarkan penilaian kinerja karyawan, penilaian kinerja dilakukan untuk mengetahui apakah mereka telah bekerja dengan baik atau tidak? Penilaian dilakukan sebagai media belajar bagi karyawan bahwa dalam bekerja ada beberapa faktor yang penting dalam peningkatan kinerja karyawan. Selain itu apakah dalam penilaian yang dilakukan masih bersifat subjektif? Oleh karena itu berdasarkan pertanyaan diatas penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kriteria yang paling penting bagi penilaian kinerja karyawan dan untuk mengetahui dengan dominan kriteria dari sampel siapa yang paling berhak mendapatkan bonus.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung keputusan atau *Decision Support system* (DSS) pertama kali pada awal tahun 1970 Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System* (Saaty :2013). Morton mendefinisikan DSS sebagai "Sistem berbasis komputer interaktif yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model untuk memecahkan masalah yang tidak terstruktur".

Menurut Turban (2005) sistem pendukung keputusan merupakan suatu pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan

### B. Teori Keputusan

Menurut Herjanto (2009:83) teori keputusan adalah suatu pendekatan analitik untuk memilih alternatif terbaik dari suatu keputusan. Ketika pengambilan keputusan, ada 3 kondisi yang diklasifikasikan dalam 3 sesuai dengan tingkat kepastiaanya:

1. Ketidakpastian : mengacu pada situasi dimana terdapat dari satu hasil yang mungkin terjadi dalam suatu keputusan dan probabilitas setiap kemungkinan yang tidak diketahui.
2. Beresiko : mengacu pada situasi dimana terdapat dari satu hasil yang mungkin terjadi dalam suatu keputusan dan probabilitas setiap hasil diketahui atau bisa diperkirakan oleh pengambil keputusan.
3. Kepastian : mengacu pada situasi dimana terdapat dari satu hasil yang mungkin terjadi dalam suatu keputusan dan hasil bisa diketahui dengan tepat oleh pengambil keputusan.

### C. Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan adalah pemilihan beberapa tindakan alternatif yang ada untuk mencapai satu atau beberapa tujuan yang telah ditetapkan (Turban, 2005). Pengambilan keputusan merupakan suatu pendekatan sistematis tentang hakekat suatu masalah, pengumpulan fakta, dan pengambilan tindakan atas perhitungan secara tepat.

### D. AHP(*Analytic Hierarcy Process*)

Menurut Marimin (2004:77) AHP memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan, karena bisa dijelaskan secara grafis, sehingga mudah dipahami oleh semua pengambil keputusan.

Beberapa keuntungan yang diperoleh bila memecahkan persoalan

dan mengambil keputusan dengan menggunakan AHP adalah:

1. Kesatuan, memberikan satu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk bermacam persoalan yang tidak terstruktur.
2. Kompleksitas, memadukan ancangan deduktif dan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks.
3. Saling ketergantungan, dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier.
4. Penyusunan Hierarki, mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.
5. Pengukuran, memberi suatu skala untuk mengukur hal-hal dan terwujud suatu metode untuk menetapkan suatu prioritas.

6. Sistesis, mengarah ke suatu perkiraan menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif.
7. Tawar-menawar, mempertimbangkan prioritas prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan organisasi memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan tujuan mereka.
8. penilaian dan konsensus, tidak memaksakan konsesus tetapi mensintesis suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian berbeda.

Pengulangan proses memungkinkan organisasi memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan. Agar diperoleh skala yang bermanfaat ketika membandingkan dua elemen, perlu dipahami tujuan yang diambil secara umum. Saaty menetapkan skala kuantitatif 1 sampai 9 seperti tabel di bawah ini:

Tabel 1. Keterangan Perbandingan Kriteria

| TINGKAT             | DEFINISI   | KETERANGAN  |
|---------------------|--|---|
| 1                   | Kedua elemen <b>sama penting</b>   | Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama  |
| 3                   | Elemen yang satu <b>sedikit lebih penting daripada</b> yang lainnya  | Penilaian sedikit lebih memihak pada salah satu elemen dibanding pasangannya          |
| 5                   | Elemen yang <b>lebih penting daripada</b> yang lainnya   | Penilaian sangat memihak pada salah satu elemen dibanding pasangannya                 |
| 7                   | Elemen yang <b>telah sangat penting daripada</b> elemen yang lainnya   | Salah satu elemen sangat berpengaruh dan dominasinya tampak secara nyata              |
| 9                   | Elemen yang satu <b>mutlak sangat penting daripada</b> elemen yang lainnya   | Bukti bahwa salah satu elemen sangat penting daripada pasangannya adalah sangat jelas |
| 2,4,6,8             | <b>Nilai tengah</b> di antara dua perbandingan yang berdekatan   | Nilai ini diberikan jika terdapat keraguan di antara kedua penilaian yang berdekatan  |
| <b>Kebalikannya</b> | Jika elemen x mempunyai salah satu nilai di atas pada saat dibandingkan dengan elemen y, maka elemen y mempunyai nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen x |   |

Sumber : Saaty, 2003

Dalam penilaian kepentingan relative 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  $i$ . Disamping itu, perbandingan dua elemen yang sama akan menghasilkan angka 1, artinya sama penting. Dua elemen yang berlainan dapat saja dinilai sama penting. Jika terdapat  $m$  elemen, maka akan diperoleh matriks *pairwise comparison* berukuran  $m \times n$ . Banyaknya penilaian yang diperlukan dalam menyusun matriks ini adalah  $n(n-1)/2$  karena matriks *reciprocal* dan elemen-elemen diagonalnya sama dengan 1. Untuk perhitungan matrik di atas responden yang digunakan lebih dari satu:

$$a_{ij} = (z_1 \cdot z_2 \cdot \dots \cdot z_n)^{1/n}$$

Dimana  $a_{ij}$  nilai matrik pada baris ke  $i$  kolom ke  $j$ , jika responden yang digunakan lebih dari satu maka untuk mendapatkan nilai matrik yang akan diinput dikalikan terlebih dahulu dengan sesama responden. Yang posisinya sama dengan baris kolom.

Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal. Hubungan tersebut dapat ditunjukkan sebagai berikut (Saaty :2013):

Hubungan kardinal:  $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$  (2.2)

Hubungan ordinal :  $A_i > A_j, A_j > A_k$  maka  $A_i > A_k$

Hubungan di atas dapat dilihat dari dua hal sebagai berikut :

- Dengan melihat preferensi multiplikatif, misalnya dengan perbandingan apakah apel 2 kali enak dari anggur ataupun sebaliknya.
- Dengan melihat preferensi transitif, misalnya anggur lebih enak dari apel dan apel lebih enak dari pisang maka anggur lebih enak dari pisang. Pada keadaan

sebenarnya akan terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut, sehingga matriks tersebut tidak konsisten sempurna. Hal ini terjadi karena ketidakkonsistenan dalam preferensi seseorang.

Penghitungan konsistensi logis dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- Mengalikan matriks dengan prioritas bersesuaian
- Menjumlahkan hasil perkalian per baris
- Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan
- Hasil  $c$  dibagi jumlah elemen, akan didapat  $\lambda_{maks}$ .
- Indeks Konsistensi (CI) =  $(\lambda_{maks} - n) / (n-1)$
- Rasio Konsistensi = CI/ RI, di mana RI adalah indeks random konsistensi. Jika rasio konsistensi  $\leq 0,1$ , hasil perhitungan data dapat dibenarkan

Daftar RI dapat dilihat pada gambar tabel dibawah:

Tabel 2. Nilai Indeks Random

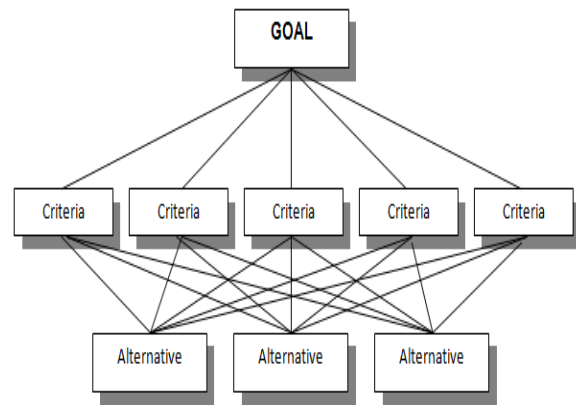
| Ukuran Matriks | Nilai RI |
|----------------|----------|
| 1,2            | 0,00     |
| 3              | 0,58     |
| 4              | 0,90     |
| 5              | 1,12     |
| 6              | 1,24     |
| 7              | 1,32     |
| 8              | 1,41     |
| 9              | 1,45     |
| 10             | 1,49     |
| 11             | 1,51     |
| 12             | 1,48     |
| 13             | 1,56     |
| 14             | 1,57     |
| 15             | 1,59     |

Sumber :Saaty, 2003

**E. ANP (*Analytic Network Process*)**

Menurut Saaty (2003) Metode *Analytic Network Process* (ANP) merupakan pengembangan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode ANP mampu memperbaiki kelemahan AHP berupa kemampuan mengakomodasi keterkaitan antar kriteria atau alternatif. Keterkaitan pada metode ANP ada 2 jenis yaitu keterkaitan dalam satu set elemen (*inner dependence*) dan keterkaitan antar elemen yang berbeda (*outer dependence*). Adanya keterkaitan tersebut menyebabkan metode ANP lebih kompleks dibandingkan dengan metode AHP.

Menurut saaty (2003) Model hirarki keputusan adalah salah satu tujuan, kriteria yang dievaluasi berdasarkan relevansi mereka untuk tujuan dan alternatif yang dievaluasi oleh bagaimana mereka lebih disukai untuk kriteria masing-masing. Tujuan, kriteria dan alternatif semua elemen dalam masalah keputusan, atau node dalam model. Garis yang menghubungkan tujuan untuk masing-masing kriteria berarti bahwa kriteria harus dipasangkan dibandingkan dengan kepentingan mereka dalam kaitannya dengan tujuan. Demikian pula, garis yang menghubungkan masing-masing kriteria dengan cara alternatif alternatif pasangan dibandingkan dengan kriteria yang diinginkan. Jadi dalam hirarki yang akan ditampilkan ada enam set perbandingan berpasangan, satu kriteria dalam kaitannya dengan tujuan dan 5 untuk alternatif sehubungan dengan 5 kriteria.



**Gambar 1** *Abstract Representation of a Decision Hierarchy (Saaty, 2003)*

Secara umum langkah-langkah yang harus dilakukan dalam menggunakan ANP adalah:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan kriteria solusi yang diinginkan.
2. Menentukan pembobotan komponen dari sudut pandang manajerial.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi atau pengaruh setiap elemen atas setiap kriteria. Perbandingan dilakukan berdasarkan penilaian dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen.
4. Setelah mengumpulkan semua data perbandingan berpasangan dan memasukkan nilai-nilai kebalikannya serta nilai satu di sepanjang diagonal utama, prioritas masing-masing kriteria dicari dan konsistensi diuji.
5. Menentukan *eigenvector* dari matriks yang telah dibuat pada langkah ketiga.
6. Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk semua kriteria.
7. Membuat *unweighted super matrix* dengan cara memasukkan semua

*eigen vector* yang telah dihitung pada langkah 5 ke dalam sebuah super matriks.

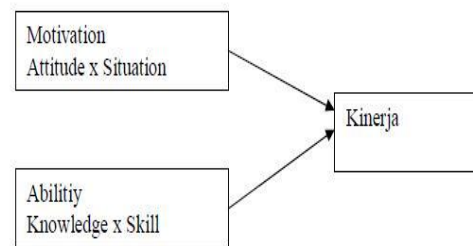
8. Membuat *weighted super matrix* dengan cara melakukan perkalian setiap isi *unweighted supermatrix* terhadap matriks perbandingan kriteria (*cluster matrix*).
9. Membuat *limiting supermatrix* dengan cara memangkatkan super matriks secara terus menerus hingga angka disetiap kolom dalam satu baris sama besar, setelah itu lakukan normalisasi terhadap *limiting supermatrix*.
10. Ambil nilai dari alternatif yang dibandingkan kemudian dinormalisasi untuk mengetahui hasilakhir perhitungan.
11. Memeriksa konsistensi, rasio konsistensi tersebut harus 10 persen atau kurang. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki

#### F. Teori Motivasi

Robbins dan Judge (2007) mendefinisikan motivasi sebagai proses yang menjelaskan intensitas, arah dan ketekunan usaha untuk mencapai suatu tujuan. Secara garis besar, teori motivasi dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu teori motivasi dengan pendekatan isi/kepuasan (*content theory*), teori motivasi dengan pendekatan proses (*process theory*) dan teori motivasi dengan pendekatan penguat (*reinforcement theory*).

Faktor Kemampuan. Secara psikologis, kemampuan (*ability*) terdiri dari kemampuan potensi (IQ) dan kemampuan reality (*knowledge + skill*). Artinya pimpinan dan karyawan yang memiliki IQ di atas rata-rata dengan pendidikan yang memadai untuk jabatannya dan terampil dalam mengerjakan pekerjaannya sehari-hari, maka akan lebih mudah mencapai kinerja maksimal.

Faktor motivasi diartikan suatu sikap (*attitude*) pimpinan dan karyawan terhadap situasi kerja (*situation*) di lingkungan organisasinya. Mereka yang bersikap positif (*pro*) terhadap situasi kerjanya akan menunjukkan motivasi kerja tinggi dan sebaliknya jika mereka bersikap negative (kontra) terhadap situasi kerjanya akan menunjukkan motivasi kerja yang rendah. Situasi kerja yang dimaksud meliputi hubungan kerja, fasilitas kerja, iklim kerja, kebijakan pimpinan, pola kepemimpinan kerja dan kondisi kerja.



Sumber : Keith Davis dalam Mangkunegara (2005 : 13)

**Gambar 2.** Bagan motivasi Terhadap Kinerja

Penelitian yang relevan dengan tulisan ini adalah :

1. Armadyah Amborowati (2007) , Sistem Pendukung Keputusan penilaian Karyawan berprestasi berdasarkan kinerja (studi Kasus pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Hasil Perhitungan AHP yang diterapkan ini akan menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas karyawan tertinggi sehingga karyawan yang memiliki nilai tertinggi layak untuk mendapatkan reward atau penghargaan.
2. Koko Sujatmoko, SE (2007) , Pengaruh Insentif Terhadap peningkatan Prestasi Kerja Karyawan Pada Departemen Operasional Pemasaran Dunkin' Donuts Cabang Arteri Jakarta ,

Dengan Melihat keberadaan tingkat biaya insentif yang dikeluarkan dan tingkat produktivitas karyawan setiap tahunnya maka diketahui bahwa ada pengaruh pemberian insentif dengan tingkat prestasi

**3. METODE PENELITIAN**

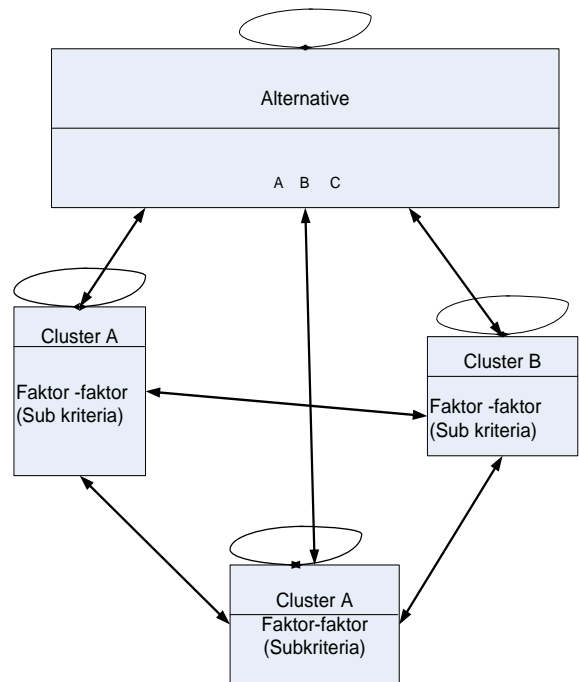
1. Studi Kepustakaan  
Metode ini untuk mendapatkan data-data atau referensi yang bersifat teoritis yang berhubungan dengan tesis yang diambil, dari literatur-literatur, jurnal-jurnal, buku teks, bahan kuliah dan sumber lainnya yang sesuai dengan bahan yang diambil.
2. Pemilihan Responden  
Pemilihan responden dalam AHP dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan bahwa responden adalah pelaku baik individu atau lembaga yang dianggap mengerti akan permasalahan yang terjadi dan merupakan bagian dari para pengambil keputusan untuk penilaian ini. Dalam hal ini responden yang dipilih adalah para pengambil keputusan yang biasa menilai karyawan dan mengerti dengan kriteria yang ada, dalam perusahaan ini team penilai adalah Manager, Assisten manager dan *Section Chip*.
3. Kuisisioner  
Data yang diambil dengan metode kuisisioner dan arahan dalam pengisiannya supaya mengerti bagaimana pengisiannya yang sesuai. Jumlah kuisisioner yang diberikan ada sekitar 265 perbandingan, terdiri dari perbandingan antara kriteria secara keseluruhan, antar kriteria dalam satu *cluster* (kelompok), serta perbandingan alternatif dalam kriteria-kriteria yang ditentukan.

Perbandingan dilakukan kepada alternative yang telah ditentukan, alternative yang dibandingkan sebanyak 5 alternative pada bagian gudang pada PT.Asahimas Flat Glass, Tbk.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Stimulan**

Stimulan dilakukan dengan memberikan kuisisioner terhadap responden yang telah ditentukan, dimana responden disini adalah penilai yang berhak menilai kinerja karyawan (*decision maker*). *decision maker* terdiri dari 3 (tiga) orang yaitu manajer, asisten manajer dan *section chip*. Dalam metode ANP untuk pengelompokan kriteria yang digunakan dikelompokkan dalam bentuk cluster dan faktor-faktor yang saling berkaitan dan *feedback*. Seperti pada gambar dibawah ini:



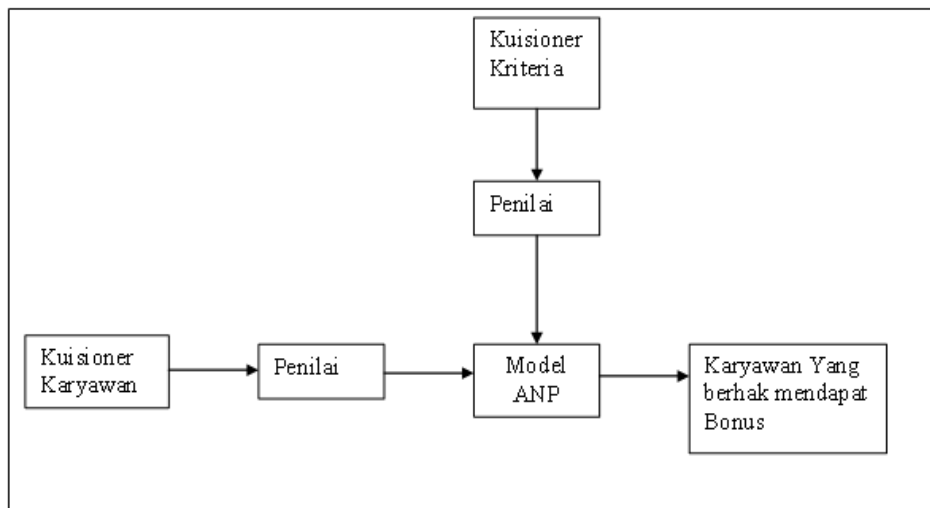
**Gambar 3.** Model Umum ANP ( from ANP Super Decision Software, Saaty)

Melakukan Perbandingan Antar Kriteria/Cluster dan Alternative

**Tabel 3.** Tabel kriteria dan sub kriteria

| No | Kriteria     | Faktor dalam Kriteria   |
|----|--------------|---|
| 1  | Ability      | Skill<br>Job Knowledge<br>Understanding   |
| 2  | Attitude     | Initiative<br>Responsibility<br>Discipline<br>Harmony & Cooperation<br>Attendance<br>Dilligence<br>Positive |
| 3  | Contribution | Quality Of Work<br>Quantity Of Work   |
| 4  | Alternatif   | Karyawan A<br>Karyawan B<br>Karyawan C<br>Karyawan D<br>Karyawan E  |

Sumber : Peraturan Pemberian Bonus PT. ASAHIMAS, Tbk

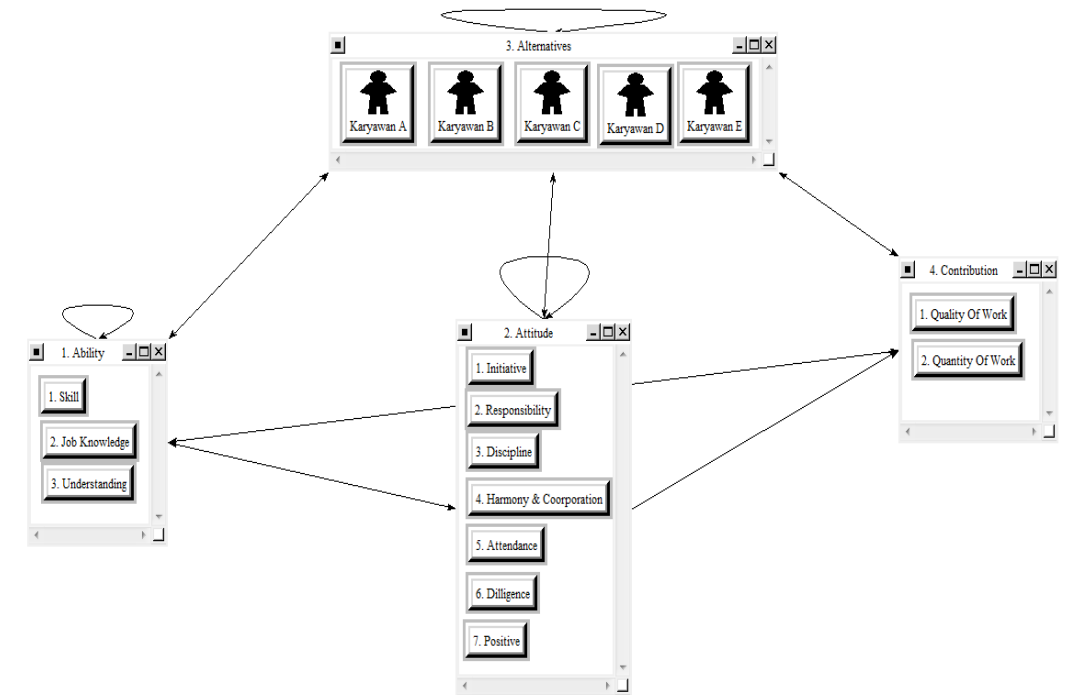


**Gambar 4.** Alur pengujian metode ANP

Pada Gambar Diatas dijelaskan alur pengujian penilaian berasal dari kuisisioner dan penilai dan dimasukkan dalam metode Anp untuk mendapatkan hasil periotas karyawan yang berhak mendapat bonus



Model yang digunakan



Gambar 5. Model ANP Untuk Pemilihan Karyawan yang Berhak Dapat Bonus (Software Super Decision)

Pada gambar diatas adalah model yang akan digunakan sebagai perbandingan nilai, dimana alternative yang digunakan adalah sebanyak 5 (lima) Alternative yang berhubungan dengan kriteria utama (Cluster) dan sub criteria (Node).

Contoh:

Berdasarkan model diatas diberikan contoh perhitungan perbandingan

yaitu cluster (kriteria) Ability dengan Alternatives, alternatives dengannode dalam Ability dan perbandingan antar node dalam cluster ability.

Perbandingan antar node dalam cluster ability di hitung matrik prioritas sampai bobot prioritas yang kemudian dilakukan perhitungan uji konsistensi matrix :

- a. Mencari nilai[A]=matrik X bobotprioritas

Tabel 4. Hasil Perhitungan matrik dan bobotprioritas

|          |          |          |   |          |   |          |
|----------|----------|----------|---|----------|---|----------|
| 1        | 1.44225  | 0.605707 |   | 0.276987 |   | 0.900927 |
| 0.793701 | 1        | 0.572357 | X | 0.22235  | = | 0.677142 |
| 3        | 1.747161 | 1        |   | 0.500662 |   | 1.501987 |

Hasil diatas merupakan perkalian nilai yang dimasukkan dari nilai yang ada di kuisioner.

b. Mencari Vektor  $B = \text{Vector } [A] / \text{Bobot}$

Tabel 5. Hasil Perhitungan Bobot vektor

|    |          |          |   |
|----|----------|----------|---|
| B= | 3.252592 | 3.045382 | 3 |
|----|----------|----------|---|

c. Mencari maksimum eigen = jumlah vector B

Tabel 6. Hasil Maksimum Eigen

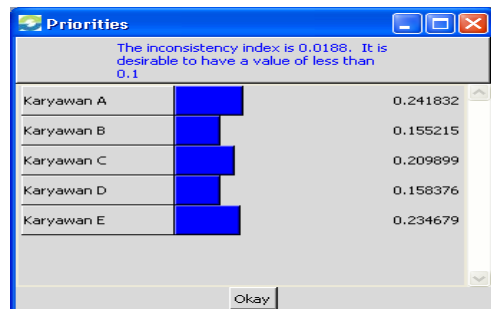
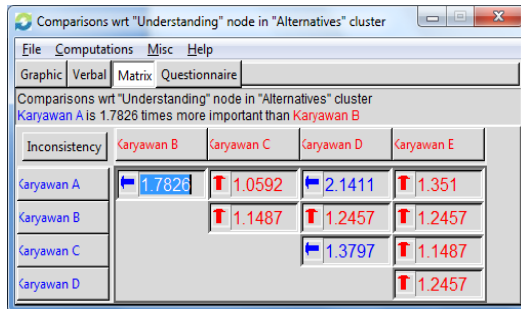
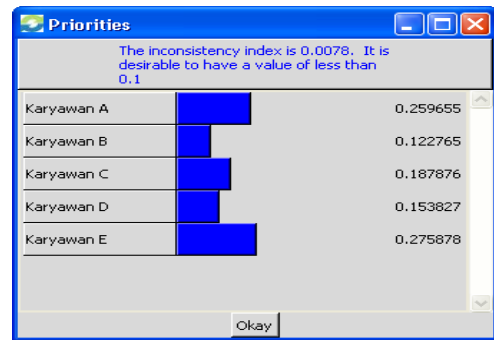
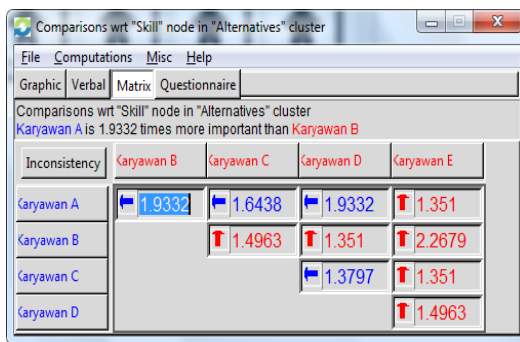
|    |                        |   |          |
|----|------------------------|---|----------|
| E= | $\frac{9.29797373}{3}$ | = | 3.099325 |
|----|------------------------|---|----------|

d. Mencari konsistensi Index

$$= \text{MAKSIMUM EIGENVALUE} - N / N - 1$$

Tabel 7. Hasil Konsistensi Index

**Input dengan Software Super Decision**



**Gambar 6.** Penerapan dengan Software Super Decision

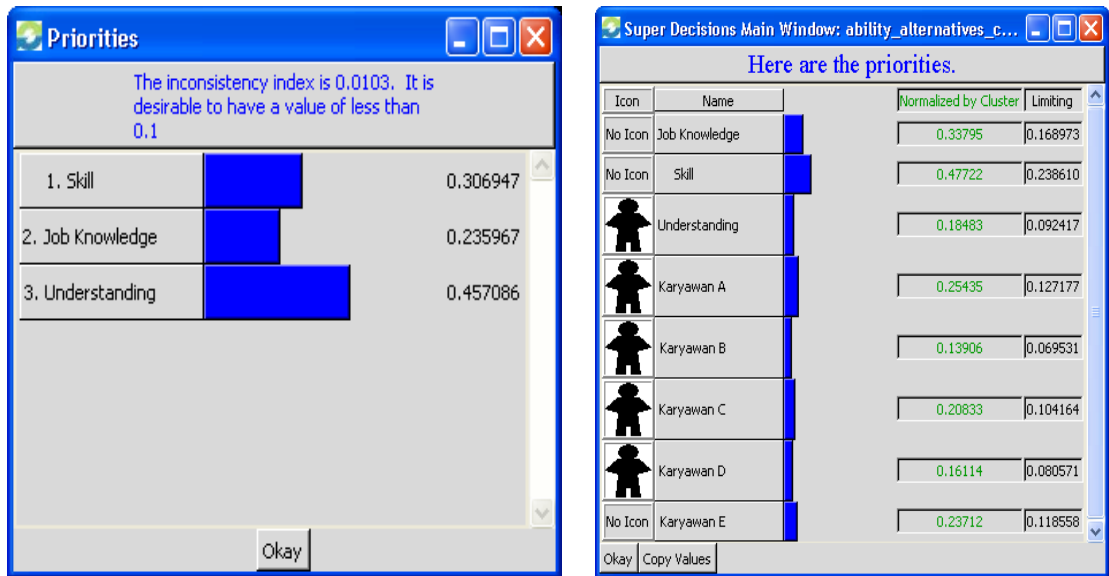
Contoh : dari gambar diatas dilakukan penginputan Hasil Perhitungan Matrik dari kriteria Skill pada alternative berupa Karyawan A,B,C,D,E ke dalam Software Super Decision , Hasil akan diperoleh Berupa jumlah index. Dan

$$\text{Vektor} = \frac{\quad}{0.049662288}$$

e. Cari random index  
Untuk random index bisadilihat pada tabel II.2 ,untuk N=3 maka N random index yang digunakan adalah 0.58

f. Cari *Consistensi Ratio*  
=CI/RI=0.049662288/0.58 =0.085625  
hasilnya Konsisten karena nilai  $CR < 0.1$

dari hasil gambar diatas jumlah index tertinggi ada pada karyawan A dari segi Skill, maka dia memiliki Skill yang lebih baik dibanding alternative lainnya.  
Hasil Prioritas :

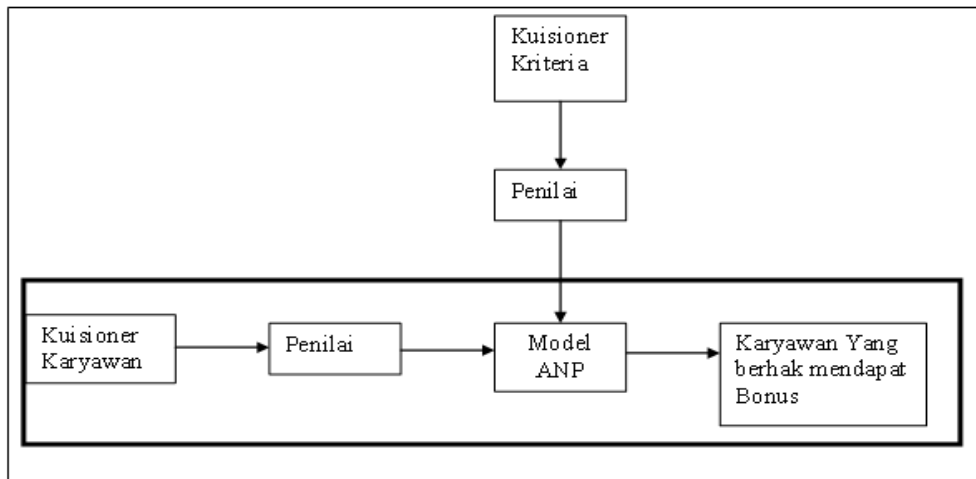


Gambar 7. Hasil Prioritas dengan Software Super Decision

Untuk Cluster Ability nilai prioritas tertinggi didapat oleh understanding (0.457086), Skill (0.306947) dan terakhir oleh understanding (0.235967).

#### 4.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian diatas dilihat dari percluster mana prioritas yang lebih penting serta perbandingan alternatives :



Gambar 8. Alur setelah pengujian

Gambar diatas merupakan alur yang digunakan untuk pengujian metode ANP, dimana untuk kotak yang bercetak tebal merupakan langkah yang selanjutnya bisa digunakan. Dimana hasil prioritas untuk cluster kriteria telah ada.

Hasil Prioritas dari setiap Cluster:

| No | Cluster      | Faktor                | Nilai prioritas |
|----|--------------|-----------------------|-----------------|
| 1. | Ability      | Job Knowledge         | 47.57 %         |
|    |              | Skill                 | 35.62%          |
|    |              | Understanding         | 16.81%          |
| 2. | Attitude     | Dilligence            | 18.31%          |
|    |              | Attendance            | 16.18 %         |
|    |              | Responsibility        | 15.11%          |
|    |              | Discipline            | 14.39%          |
|    |              |                       | 12.95%          |
|    |              | Harmony & Cooperation | 12.92%          |
|    |              | Initiative            | 10.15%          |
| 3. | Contribution | Quality Of Work       | 58.58%          |
|    |              | Quantity Of Work      | 41.42%          |

Sumber : Report Dari Software Super Decision

Berdasarkan hasil prioritas diatas bisadisimpulkan bahwa nilai bobot dari masing masing cluster. Untuk cluster Ability adalah job knowledge sebagai nilai bobot tertinggi, kemudian Skill yang keduadan understanding yang ketiga. Attitude adalah Dilligence sebagai nilai bobot tertinggi, kemudian Attendance, Responsibility, Discipline, Harmony & Cooperation, Initiative dan Positive. Dan untuk cluster Contribution adalah Quality Of Work sebagai nilai bobot tertinggi dan Quantity Of Work.

Berdasarkan data tersebut maka nilai proritas tertinggi adalah perioritas yang dinilai dari yang lainnya.

4.3 Implementasi

Implementasi melaksanakan apa yang telah desain untuk dapat mencari hasil sebagai solusi untuk masalah yang terjadi sehingga terbentuknya suatu keputusan untuk penentuan karyawan yang berhak mendapatkan bonus. Dimana berdasarkan pengolahan data diatas dihasilkan berupa nilai prioritas dari faktor dalam cluster yang selanjutnya bisa digunakan sebagai bahan acuan penilaian karyawan untuk mendapatkan bonus.

5. PENUTUP

Berdasarkan dari beberapa pengujian-pengujian yang dilakukan terhadap hipotesis dan masalah yang ada, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Metode ANP digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan Khususnya dalam kasus Seperti ini dengan kriteri, setelah perhitungan dengan ANP diperoleh prioritas kriteria yang paling diprioritaskan dengan bobot nilai tertinggi. Dengan nilai konsisten < 0.1. Mempermudah dalam pengambilan keputusan selanjutnya dengan menggunakan presentase dari setiap faktor sebagai acuan selanjutnya untuk penilaian. Pendapat responden sangat penting dalam pemberian pendapat dalam perhitungan prioritas cluster karena dengan data responden bisa kita ketahui bahwa kriteria yang alternatives yang dibandingkan memiliki prioritas masing-masing yang berbeda. Bedasarkan pengujian diatas didapat karyawan yang berhak mendapatkan bonus yaitu karyawan A dan C sedangkan dengan metode yang di gunakan oleh perusahaan tersebut karyawan yang mendapatkan bonus adalah karyawan E

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anwar Prabu Mangkunegara. 2005. Evaluasi Kinerja. Bandung : Refika Aditama
- Amborowati, Armadyah.2007.Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan KaryawanBeprestasi Berdasarkan Kinerja (Studi Kasus Pada STMIK AMIKOM Yogyakarta).
- Ciptomulyono, Udisubakti dan Herlina. 2008. Aplikasi Metode Kusri. 2007. Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prestasi Pegawai Nakertrans Sumba Barat Di Waikabubak. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007). Yogyakarta
- Mangkunegara, Anwar Prabu, 2005. Evaluasi Kinerja SDM. Bandung : Refika Aditama. Medan
- Sujatmoko, Koko . 2007. Pengaruh Insentif Terhadap Peningkatan Prestasi Kerja Karyawan Pada Departemen Operasional Pemasaran Dunkin' Donuts Cabang Arteri Jakarta . *Jurnal Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007)*.Yogyakarta.
- Nurmianto, Eko,Nurhadi Siswanto .2006.*Perancangan Penilaian Kinerja Karyawan Berdasarkan Kompetensi Spencer dengan metode Analytic HierarchyProcess*.Jurnal Teknologi Informasi. Surabaya
- Robbbins dan Judge. 2007. Perilaku Organisasi, Buku 1 dan 2. Jakarta : Salemba Empat
- Saaty,L ,Vargas,Luis. 2009. *Decision Making With The Analytic Process*.Springer
- Saaty, W. *The Analytic Hierarchy Process (AHP) For Decision and Making and The Analytic Network Process (ANP) For Decision Making with Dependence andFeedback*. Creative Decisions Foundation.
- MCDM-Analytic Network Process (ANP) dan *Balanced Score Card* Untuk Pengukuran Kinerja. *Jurnal Teknologi Technoscintia*. ISSN: 1979-8415
- Efraim Turban, *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, edisi. Bahasa Indonesia jilid 1, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2005
- Saaty, L. 2001.*The Analytic Network Process:Decision Making with Dependence and Feedback*.ISBN 0-9620317-9-8.RWS
- Saaty,L Thomas. *Fundamentals Of The Analytic Network Process*. 1999. ISAFP 1999,Kobe, Japan.
- Subekti, Dayat 2009.*Sistem Pendukung Keputusan Dalam Manajerial Pembuatan Keputusan*.Teknomatika. ISSN: 1979-7656.

**Internet Dan Media**

- <http://www.scribd.com/doc/2908406/Mo-dul-6-Analytic-Hierarchy-Process>Pada 14 Febuari 2011
- [http://books.google.co.id/books?id=oHi8C1W4N7wC&pg=PA3&dq=pengertian+sistem+dalam+hanif&hl=id&ei=i891TdSCC8rsrAfKxYDACg&sa=X&oi=book\\_result&ct=results&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.co.id/books?id=oHi8C1W4N7wC&pg=PA3&dq=pengertian+sistem+dalam+hanif&hl=id&ei=i891TdSCC8rsrAfKxYDACg&sa=X&oi=book_result&ct=results&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false) Pada 2 Februari 2011
- [http://books.google.co.id/books?id=xGgDqdI5NZEC&pg=PA26&dq=pengertian+teori+keputusan+berdasarkan+herjanto&hl=id&ei=adB1TYSROZHlrQfY-ZyCg&sa=X&oi=book\\_result&ct=results&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.co.id/books?id=xGgDqdI5NZEC&pg=PA26&dq=pengertian+teori+keputusan+berdasarkan+herjanto&hl=id&ei=adB1TYSROZHlrQfY-ZyCg&sa=X&oi=book_result&ct=results&resnum=1&ved=0CCYQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false) Pada 2 Februari 2011