

## SISTEM PEMILIHAN PEJABAT STRUKTURAL DENGAN METODE AHP

SUPRIYONO, WISNU ARYA WARDHANA, SUDARYO  
Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir (STTN) BATAN  
Jl. Babarsari Kotak Pos 1008  
Yogyakarta 55010 Telp. 0274 489716  
Email : masprie\_sttn@yahoo.com

### Abstrak

**SISTEM PEMILIHAN PEJABAT STRUKTURAL DENGAN METODE AHP.** Telah dibuat suatu simulasi sebagai alat untuk memilih pejabat struktural. Dalam simulasi ini akan dipilih pejabat struktural eselon IV pada suatu Sekolah Tinggi. Kriteria yang digunakan dalam simulasi pemilihan ini adalah : kemampuan manajerial, kualitas kerja, pengetahuan dan skill, tanggung jawab, komunikasi dan kerjasama, motivasi dan disiplin kerja. Dalam simulasi, proses pemilihan nama-nama bakal calon kepala disamakan. Dalam penelitian ini, metode komputasi sistem pengambilan keputusan yang digunakan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Proses penyelesaian metode AHP adalah : a. Menentukan urutan prioritas kriteria, b. Menentukan nilai bobot setiap bakal calon. c. Membuat matriks dengan isi urutan prioritas kriteria dan nilai bobot. d. Bentuk dihitung dengan metode AHP. Hasil akhir nilai prioritas global bakal calon dipakai sebagai alat pengambilan keputusan pemilihan oleh Ketua Sekolah Tinggi.

*Kata kunci : Sistem pemilihan, Prioritas, Kriteria pemilihan, Prioritas global, Analytical Hierarchy Process*

### Abstract

**CHOICE OF PROFESSION SYSTEM BY USING AHP METHODS.** Simulation of choice of profession by using AHP method has been made. In this simulation of choice the profession of Sub Division in an Institute will be decide. The criteria in this simulation is : managerial skill, responsibly, team work, discipline, and motivation. The name of the candidates to be pseudonym. Decision of the simulation by using Analytical Hierarchy Process (AHP). The solution method consist of : a. Criteria priority, b. Score of candidates, c. Making matrices of criteria priority and score of candidates, d. Matrices calculation by using AHP computation. The final total score of the candidates will be useful for global priority of profession.

*Keywords : Choice system, priority, criteria of choice, global priority, Analytical Hierarchy Process.*

### PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi sudah sedemikian pesat. Perkembangan yang pesat tidak hanya teknologi perangkat keras dan perangkat lunak saja, tetapi metode komputasi juga ikut berkembang. Salah satu metode komputasi yang cukup berkembang saat ini adalah metode sistem pengambilan keputusan (*Decisions Support System*). Dalam teknologi informasi, sistem pengambilan keputusan merupakan

cabang ilmu yang letaknya diantara sistem informasi dan sistem cerdas.

Banyak metode yang dapat digunakan dalam sistem pengambilan keputusan. Salah satu metode tersebut yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Konsep metode AHP adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif. Sehingga keputusan-keputusan yang diambil bisa lebih obyektif. Metode AHP mula-mula dikembangkan di Amerika pada tahun 1970 dalam hal perencanaan kekuatan militer untuk

menghadapi berbagai kemungkinan (*contingency planning*)<sup>[1]</sup>. Kemudian dikembangkan di Afrika khususnya di Sudan dalam hal perencanaan transportasi. Pada saat ini pun metode AHP juga telah digunakan oleh beberapa peneliti, misalkan untuk "Pemilihan Karyawan Berprestasi"<sup>[2]</sup> atau "Pengembangan Produktivitas Hotel"<sup>[3]</sup>.

Dalam penelitian ini, metode AHP diaplikasikan pada sistem pengembangan SDM, khususnya untuk menentukan calon pejabat struktural seperti Kepala Sub Bagian pada Sekolah Tinggi. Untuk penentuan bakal calon, diasumsikan bahwa kriteria-kriteria yang digunakan dalam menilai bakal calon adalah<sup>[4]</sup>:

1. Kemampuan manajerial.
2. Kualitas kerja.
3. Pengetahuan dan skill.
4. Tanggung jawab.
5. Komunikasi dan kerjasama.
6. Motivasi.
7. Disiplin kerja.

Asumsi-asumsi lain yang digunakan bahwa bakal calon mempunyai tingkat pendidikan dan golongan yang memenuhi syarat calon pejabat struktural. Sebagai suatu simulasi, nama-nama bakal calon diberikan disamarkan.

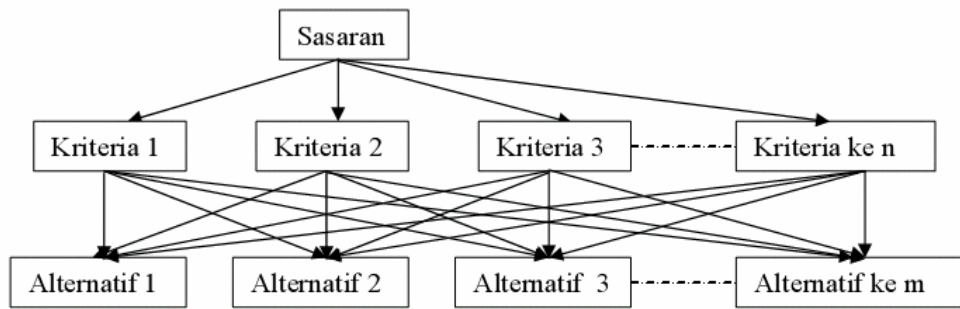
Untuk menentukan prioritas antar kriteria, disesuaikan dengan kebutuhan sebagai pejabat struktural oleh Ketua Sekolah Tinggi. Sehingga dalam pengisian nilai prioritas Ketua Sekolah Tinggi mempunyai kewenangan yang penuh. Kewenangan penuh ini juga termasuk pengisian nilai prioritas antar calon pejabat struktural untuk masing-masing kriteria. Walaupun demikian, untuk hal-hal yang bersifat kuantitatif misalkan kriteria disiplin kerja, Ketua Sekolah Tinggi dapat menggunakan data yang tersedia, yaitu absensi kehadiran. Untuk kriteria-kriteria yang lain, Ketua Sekolah Tinggi dapat menggunakan data-data yang bersifat kualitatif, hasil dari pengamatan langsung maupun informasi dari rekan sejawat dan dari bawahan jika calon pejabat struktural pernah menjadi pejabat struktural pada tempat tertentu.

Dalam penelitian ini, program komputer yang digunakan adalah Microsoft Excel. Program ini juga dapat dimanfaatkan untuk sistem pengambilan keputusan untuk persoalan yang lain, misalkan penentuan letak pembangkit listrik, penentuan alat transportasi yang digunakan, penentuan desain bangunan dan sebagainya. Hasil penelitian ini akan sangat membantu Ketua Sekolah Tinggi dalam memilih calon pejabat struktural secara obyektif. Walaupun demikian, hasil penelitian ini bukan satu-satunya alat yang digunakan untuk pengambilan keputusan, dikarenakan adanya hal-hal yang masih bersifat subyektif. Dan hal ini merupakan hal yang wajar.

## DASAR TEORI

Sekolah Tinggi adalah suatu perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan Strata I atau program Diploma IV. Dalam strukturnya, untuk pengelolaan administratif biasanya ada Bagian Administrasi Umum. Di bawah Bagian Administrasi Umum terdiri dari Sub Bagian Persuratan dan Kepegawaian, Sub Bagian Perlengkapan dan Sub Bagian Keuangan. Masing-masing sub bagian tersebut dipimpin oleh seorang Kepala Sub Bagian. Untuk menentukan Kepala Sub Bagian tersebut biasanya ditentukan oleh Ketua Sekolah Tinggi<sup>[5]</sup>. Banyak kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan tersebut. Salah satunya adalah model penilaian yang bersifat kuantitatif. Salah satu metode perhitungan kuantitatif tersebut adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)<sup>[6]</sup>.

Metode AHP merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Metode ini mula-mula dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 70-an. Dasar berpikirnya metode AHP adalah proses membentuk skor secara numerik untuk menyusun rangking setiap alternatif keputusan berbasis pada bagaimana sebaiknya alternatif itu dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan. Adapun struktur hirarki AHP ditampilkan pada gambar 1. berikut<sup>[6]</sup>.



Gambar 1. Struktur Hirarki AHP

Adapun langkah-langkah metode AHP adalah :

1. Menentukan jenis-jenis **kriteria** yang akan menjadi persyaratan calon pejabat struktural.
2. Menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
3. Menjumlah matriks kolom.
4. Menghitung **nilai elemen kolom kriteria** dengan rumus masing-masing elemen kolom dibagi dengan jumlah matriks kolom.
5. Menghitung **nilai prioritas kriteria** dengan rumus menjumlah matriks baris hasil langkah ke 4 dan hasilnya 5 dibagi dengan jumlah kriteria.
6. Menentukan **alternatif-alternatif** yang akan menjadi pilihan.
7. Menyusun alternatif-alternatif yang telah ditentukan dalam bentuk matriks berpasangan untuk masing-masing kriteria. Sehingga akan ada sebanyak  $n$  buah matriks berpasangan antar alternatif.
8. Masing-masing matriks berpasangan antar alternatif sebanyak  $n$  buah matriks, masing-masing matriksnya dijumlah per kolomnya.
9. Menghitung **nilai prioritas alternatif** masing-masing matriks berpasangan antar

alternatif dengan rumus seperti langkah 4 dan langkah 5.

10. Menguji konsistensi setiap matriks berpasangan antar alternatif dengan rumus masing-masing elemen matriks berpasangan pada langkah 2 dikalikan dengan nilai prioritas kriteria. Hasilnya masing-masing baris dijumlah, kemudian hasilnya dibagi dengan masing-masing nilai prioritas kriteria sebanyak  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_n$

11. Menghitung Lamda max dengan rumus

$$\alpha_{\max} = \frac{\sum \alpha}{n} \quad (1)$$

12. Menghitung CI dengan rumus

$$CI = \frac{\alpha_{\max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

13. Menghitung RC dengan rumus

$$CR = \frac{CI}{RC} \quad (3)$$

dimana RC adalah nilai yang berasal dari tabel random seperti Tabel 1.

Tabel 1. RC

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RC	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51

Sumber : Saaty, 1986<sup>[3]</sup>.

Jika  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten. Jika  $CR \geq 0,1$ , maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks

kriteria yang diberikan tidak konsisten. Sehingga jika tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria maupun alternatif harus diulang.

14. Menyusun matriks baris antara alternatif versus kriteria yang isinya hasil perhitungan proses langkah 7, langkah 8 dan langkah 9.
15. Hasil akhirnya berupa prioritas global sebagai nilai yang digunakan oleh pengambil keputusan berdasarkan skor yang tertinggi.

### METODOLOGI PENELITIAN.

Sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian ini langkah-langkah penelitiannya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan jenis jabatan struktural (misalkan untuk Kepala Sub Bagian Perlengkapan), Kriteria-kriteria yang diperlukan (dalam makalah ini ada 7 kriteria) dan nama calon pejabat struktural (dimisalkan Semar, SST, Gareng, A.Md dan Srikandi, SE).
2. Menentukan jenis-jenis kriteria yang akan menjadi persyaratan calon pejabat struktural dan menyusun kriteria-kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan. Bentuk matriks berpasangan tersebut ditampilkan seperti Tabel 2

Tabel 2. Bentuk Matriks Berpasangan  
7 Jenis Kriteria

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Manajerial							
Kualitas Kerja							
Pengetahuan + Skill							
Tanggung Jawab							
Komunikasi dan Kerma							
Motivasi							
Disiplin Kerja							
Jumlah							

Catatan : Cara pengisian elemen-elemen matriks pada Tabel 2.

- a. Elemen  $a[i, i] = 1$  dimana  $i = 1, 2, \dots, n$ . (Untuk penelitian ini  $n = 7$ ).
  - b. Elemen matriks segitiga atas sebagai input.
  - c. Elemen matriks segitiga bawah mempunyai rumus  $a[j, i] = \frac{1}{a[i, j]}$  untuk  $i \neq j$
3. Menjumlah setiap kolom pada Tabel 2.
  4. Menentukan nilai elemen kolom kriteria dengan rumus : tiap-tiap sel pada Tabel 2 dibagi dengan masing-masing jumlah kolom pada langkah 3.
  5. Menentukan **Prioritas Kriteria** pada masing-masing baris pada Tabel 2 dengan rumus jumlah baris dibagi banyak kriteria (dalam makalah ini ada 7).

6. Memasukkan data-data nama calon pejabat struktural dalam bentuk matriks berpasangan. Bentuk matriks nama calon pejabat struktural berpasangan tersebut ditampilkan seperti Tabel 3.

Tabel 3. Bentuk Matriks Berpasangan 3 Calon  
Pejabat Struktural

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST			
Gareng, A.Md			
Srikandi, SE			

Catatan : nama disamarkan.

7. Menjumlah setiap kolom pada Tabel 3.
8. Menentukan nilai elemen kolom nama dengan rumus : tiap-tiap sel pada Tabel 3

- dibagi dengan masing-masing jumlah kolom pada langkah 3.7.
9. Menentukan **Prioritas Calon** pada masing-masing baris pada Tabel 3 dengan rumus jumlah baris dibagi banyak calon (dalam makalah ini ada 3).
  10. Mengukur konsistensi, yaitu menguji konsistensi.
  11. Menghitung lamda Max, CI dan CR
  12. Yang terakhir menghitung nilai prioritas global.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN.

Sesuai dengan langkah-langkah penelitian pada bab III, pada bab IV ini akan dibahas tentang masukan data yang sebenarnya, proses perhitungan dan keluaran yang diharapkan untuk studi kasus pemilihan Kepala Sub Bagian Perlengkapan. Masukan awal adalah menentukan nilai kriteria dimisalkan seperti Tabel 4.

Tabel 4. Masukan dan Hasil Perhitungan Kriteria

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Manajerial	1	3	0.5	1.5	2	3	2
Kualitas Kerja	0.333333333	1	2	1.5	3	2	1.5
Pengetahuan + Skill	2	0.5	1	2	3	3	2
Tanggung Jawab	0.666666667	0.666666667	0.5	1	3	2	0.5
Komunikasi dan Kerma	0.5	0.333333333	0.333333333	0.333333333	1	0.5	2
Motivasi	0.333333333	0.5	0.333333333	0.5	2	1	2
Disiplin Kerja	0.5	0.666666667	0.5	2	0.5	0.5	1
Jumlah	5.333333333	6.666666667	5.166666667	8.833333333	14.5	12	11

Setelah masukan data Tabel 4 di atas, dihasilkan nilai pembagian jumlah kolom yang rumusnya adalah masing-masing sel pada Tabel

4 di atas dibagi dengan jumlah kolom masing-masing. Hasilnya ditampilkan seperti Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Pembagian Jumlah Kolom

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin	Jumlah Baris
Manajerial	0.1875	0.45	0.096774	0.169811	0.137931	0.25	0.181818	1.4738347
Kualitas Kerja	0.0625	0.15	0.387097	0.169811	0.206896	0.166667	0.136364	1.279335
Pengetahuan + Skill	0.375	0.075	0.193548	0.226415	0.206896	0.25	0.181818	1.5086782
Tanggung Jawab	0.125	0.1	0.096774	0.113207	0.206896	0.166667	0.045454	0.8539995
Komunikasi dan Kerma	0.0938	0.05	0.064516	0.037736	0.068965	0.041667	0.181818	0.5384523
Motivasi	0.0625	0.075	0.064516	0.056604	0.137931	0.083333	0.181818	0.6617024
Disiplin Kerja	0.0937	0.1	0.096774	0.226415	0.034483	0.041667	0.090909	0.6839978

Sedangkan Untuk menghitung Prioritas Kriteria digunakan rumus Jumlah Baris pada Tabel 5 dibagi dengan banyak kriteria (7). Hasilnya ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai Prioritas Kriteria

	Prioritas Kriteria
Manajerial	0.210547819
Kualitas Kerja	0.182762136
Pengetahuan + Skill	0.215525459
Tanggung Jawab	0.121999929
Komunikasi dan Kerma	0.076921763
Motivasi	0.094528922
Disiplin Kerja	0.097713972

Setelah dihasilkan prioritas kriteria, langkah berikutnya menghitung prioritas personal calon dengan memasukkan skor pada masing-masing calon untuk tiap kriteria. Masukan tersebut merupakan pemisalan yang ditampilkan pada Tabel 7a, 7b, 7c, 7d, 7e, 7f, 7g.

Tabel 7a. Manejerial

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	3	2
Gareng, A.Md	0.3333333	1	1.5
Srikandi, SE	0.5	0.6666667	1
jumlah	1.8333333	4.6666667	4.5

Tabel 7b. Kualitas Kerja

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	1.5	0.5
Gareng, A.Md	0.6666667	1	0.75
Srikandi, SE	2	1.3333333	1
jumlah	3.6666667	3.8333333	2.25

Tabel 7c Pengetahuan + Skill

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	1.5	0.5
Gareng, A.Md	0.666666667	1	0.75

Tabel 8. Skor Masing-Masing Calon Pejabat Struktural

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Semar, SST	0.54425204	0.29541794	0.29541795	0.29541795	0.46205871	0.30357877	0.25798872
Gareng, A.Md	0.24314574	0.25867369	0.25867369	0.25867369	0.25618729	0.37638832	0.60338346
Srikandi, SE	0.21260221	0.44590836	0.44590836	0.44590836	0.28175399	0.32003291	0.13862782

Selanjutnya adalah menghitung Lamda dengan rumus jumlah baris dibagi prioritas

Srikandi, SE	2	1.333333333	1
jumlah	3.666666667	3.833333333	2.25

Tabel 7d. Tanggung Jawab

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	1.5	0.5
Gareng, A.Md	0.6666667	1	0.75
Srikandi, SE	2	1.3333333	1
jumlah	3.6666667	3.8333333	2.25

Tabel 7e. Komunikasi dan Kerma

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	1.5	2
Gareng, A.Md	0.6666667	1	0.75
Srikandi, SE	0.5	1.3333333	1
jumlah	2.1666667	3.8333333	3.75

Tabel 7f. Motivasi

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	0.5	1.5
Gareng, A.Md	2	1	0.75
Srikandi, SE	0.6666667	1.3333333	1
jumlah	3.6666667	2.8333333	3.25

Tabel 7g. Disiplin

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Semar, SST	1	0.25	3
Gareng, A.Md	4	1	3
Srikandi, SE	0.3333333	0.3333333	1
jumlah	5.3333333	1.5833333	7

Hasilnya adalah prioritas skor calon pejabat struktural untuk masing-masing kriteria. Hasil tersebut ditampilkan pada Tabel 8.

kriteria yang hasilnya berupa nilai lamda yang ditampilkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Lamda untuk masing-masing kriteria

	Jumlah Baris	Prioritas	Lamda
Manajerial	0.310312688	0.210547819	1.473834731
Kualitas Kerja	0.233813988	0.182762136	1.27933495
Pengetahuan + Skill	0.325158565	0.215525459	1.508678215
Tanggung Jawab	0.104187879	0.121999929	0.853999505
Komunikasi dan Kerma	0.041418704	0.076921763	0.538452344
Motivasi	0.062550019	0.094528922	0.661702452
Disiplin Kerja	0.066836142	0.097713972	0.683997804
Jumlah			7

Dari Tabel 9 di atas dapat dihitung nilai Lamda max, CI dan CR dengan rumus (1), (2) dan (3) yang hasilnya adalah :

$$CR = \frac{-1}{1,32} = -0,75757576$$

$$\alpha_{max} = \frac{7}{7} = 1$$

$$CI = \frac{1-7}{6} = -1,$$

Karena  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten.

Selanjutnya adalah menghitung nilai kriteria tiap-tiap calon pejabat struktural untuk masing-masing item kriteria dengan rumus matriks pada Tabel 7 dikalikan dengan matriks pada Tabel 6. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Prioritas Global Masing-Masing Calon Pejabat Struktural

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Semar, SST	0.11459108	0.05399121	0.06367009	0.03604097	0.03554237	0.02869697	0.02520910
Gareng, A.Md	0.05119381	0.04727576	0.05575077	0.03155817	0.01970638	0.03557958	0.05895899
Srikandi, SE	0.04476293	0.08149516	0.09610460	0.05440079	0.02167301	0.03025237	0.01354587

Terakhir adalah menghitung prioritas global dengan cara menjumlah baris pada Tabel 10, hasilnya ditampilkan pada Tabel 11.

Tabel 11. Prioritas Global Masing-Masing Calon KSB Perlengkapan

	Prioritas Global
Semar, SST	0.357741801
Gareng, A.Md	0.300023456
Srikandi, SE	0.342234743

Dari Tabel 11 di atas dihasilkan nilai Prioritas Global untuk masing-masing calon

pejabat struktural Kepala Sub bagian Perlengkapan dan hasil yang tertinggi adalah Semar, SST sebesar 0.357741801, urutan berikutnya adalah Srikandi, SE sebesar 0.342234743 dan yang terbawah adalah Sdr. Gareng, A.Md sebesar 0.300023456.

Simulasi ini juga dapat digunakan untuk memilih calon pejabat struktural Kepala Sub Bagian Persuratan dan Kepegawaian.

1. Masukkan Kriteria dimisalkan seperti Tabel 12.

Tabel 12. Masukan dan Hasil Perhitungan Kriteria

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Manajerial	1	2	2	1.5	0.5	2	3
Kualitas Kerja	0.5	1	2	1.5	3	0.5	1.5
Pengetahuan + Skill	0.5	0.5	1	2	3	3	2
Tanggung Jawab	0.666666667	0.666666667	0.5	1	2	0.5	0.5
Komunikasi dan Kerma	2	0.333333333	0.333333333	0.5	1	0.5	2
Motivasi	0.5	2	0.333333333	2	2	1	2
Disiplin Kerja	0.333333333	0.666666667	0.5	2	0.5	0.5	1
Jumlah	5.5	7.166666667	6.666666667	10.5	12	8	12

2. Masukan Nilai masing-masing calon pejabat struktural ditampilkan seperti pada Tabel 13.

Tabel 13a. Manejerial

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	2
Gareng, A.Md	2	1	2
Srikandi, SE	2	0.5	0.5
jumlah	5	2	4.5

Tabel 13b. Kualitas Kerja

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	0.5
Gareng, A.Md	2	1	1.5
Srikandi, SE	2	0.666666667	1
jumlah	5	2.166666667	3

Tabel 13c Pengetahuan + Skill

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	1.5	0.5
Gareng, A.Md	0.666666667	1	1.5
Srikandi, SE	2	0.666666667	1
jumlah	3.666666667	3.166666667	3

Tabel 13d. Tanggung Jawab

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	2
Gareng, A.Md	2	1	0.75
Srikandi, SE	0.5	1.333333333	1
jumlah	3.5	2.833333333	3.75

Tabel 13e. Komunikasi dan Kerma

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	1.5	2
Gareng, A.Md	0.666666667	1	0.75
Srikandi, SE	0.5	1.333333333	1
jumlah	2.166666667	3.833333333	3.75

Tabel 13f. Motivasi

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	1.5
Gareng, A.Md	2	1	0.75
Srikandi, SE	0.666666667	1.333333333	1
jumlah	3.666666667	2.833333333	3.25

Tabel 13g. Disiplin

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.25	3
Gareng, A.Md	4	1	3
Srikandi, SE	0.333333333	0.333333333	1
jumlah	5.333333333	1.583333333	7

3. Hasilnya adalah Prioritas Global masing-masing calon pejabat struktural. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 14.

Tabel 14. Prioritas Global Masing-Masing Calon KSB Persuratan dan Kepegawaian

	Prioritas Global
Dewi, SH	0.303295196
Gareng, A.Md	0.400834260
Srikandi, SE	0.295870544

Dari Tabel 14 di atas dihasilkan nilai Prioritas Global untuk masing-masing calon pejabat struktural Kepala Sub Bagian Persuratan dan Kepegawaian dan hasil yang tertinggi adalah Gareng, A.Md sebesar 0.400834260, urutan berikutnya adalah Dewi, SH sebesar 0.303295196 dan yang terbawah adalah Sdr. Srikandi, SE sebesar 0.295870544.

Jika dilakukan hal yang sama untuk pemilihan Kepala Sub Bagian Keuangan, maka dengan langkah seperti langkah-langkah tersebut di atas, yaitu :

1. Masukan Kriteria dimisalkan seperti Tabel 15.

Tabel 15. Masukan dan Hasil Perhitungan Kriteria

	Manajerial	Kualitas Kerja	Pengetahuan + Skill	Tanggung Jawab	Komunikasi dan Kerma	Motivasi	Disiplin Kerja
Manajerial	1	2	2	1.5	0.5	2	3
Kualitas Kerja	2	1	2	1.5	3	0.5	3
Pengetahuan + Skill	3	0.5	1	2	2	3	2
Tanggung Jawab	0.666666667	0.666666667	0.5	1	2	0.5	0.5
Komunikasi dan Kerma	0.5	0.333333333	0.5	0.5	1	0.5	2
Motivasi	0.5	2	0.333333333	2	2	1	1.5
Disiplin Kerja	0.333333333	0.333333333	0.5	2	0.5	0.666666667	1
Jumlah	8	6.833333333	6.833333333	10.5	11	8.166666667	13

2. Masukan Nilai masing-masing calon pejabat struktural ditampilkan seperti pada Tabel 16.

Tabel 16a. Manejerial

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	2
Bimo, SE	2	1	2
Srikandi, SE	2	3	1
jumlah	5	4.5	5

Tabel 16b. Kualitas Kerja

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	0.5
Bimo, SE	2	1	1.5
Srikandi, SE	2	2	1
jumlah	5	3.5	3

Tabel 16c Pengetahuan + Skill

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	1.5	0.5
Bimo, SE	3	1	1.5
Srikandi, SE	3	2	1
jumlah	7	4.5	3

Tabel 16d. Tanggung Jawab

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	2
Bimo, SE	2	1	0.75
Srikandi, SE	0.5	1.333333333	1
jumlah	3.5	2.833333333	3.75

Tabel 16e. Komunikasi dan Kerma

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	1.5	2
Bimo, SE	0.666666667	1	0.75
Srikandi, SE	0.5	1.333333333	1
jumlah	2.166666667	3.833333333	3.75

Tabel 16f. Motivasi

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.5	1.5
Bimo, SE	2	1	0.75
Srikandi, SE	0.666666667	1.333333333	1
jumlah	3.666666667	2.833333333	3.25

Tabel 16g. Disiplin

	Semar, SST	Gareng, A.Md	Srikandi, SE
Dewi, SH	1	0.25	3
Bimo, SE	4	1	3
Srikandi, SE	2	3	1
jumlah	7	4.25	7

3. Hasilnya adalah Prioritas Global masing-masing calon pejabat struktural. Hasilnya ditampilkan pada Tabel 17.

Tabel 17. Prioritas Global Masing-Masing Calon KSB Keuangan

	Prioritas Global
Dewi, SH	0.252124468
Bimo, SE	0.368120130
Srikandi, SE	0.379755402

Dari Tabel 17 di atas dihasilkan nilai Prioritas Global untuk masing-masing calon pejabat struktural Kepala Sub Keuangan dan hasil yang tertinggi adalah Srikandi, SE sebesar 0.379755402, urutan berikutnya adalah Bimo, SE sebesar 0.368120130 dan yang terbawah adalah Sdri. Dewi, SH sebesar 0.252124468.

## KESIMPULAN

1. Telah dapat dibangun suatu sistem pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP untuk menentukan urutan prioritas calon pejabat struktural pada suatu Sekolah Tinggi.
2. Hasil simulasi untuk pemilihan calon pejabat struktural Kepala Sub bagian Perlengkapan, urutannya adalah : Semar, SST nilai 0.357741801, Srikandi, SE skor 0.342234743 dan Gareng, A.Md skor 0.342234743.
3. Hasil simulasi untuk pemilihan calon pejabat struktural Kepala Sub Kepala Sub Bagian Persuratan dan Kepegawaian, urutannya adalah : Gareng, A.Md skor 0.400834260, Dewi, SH skor 0.303295196 dan Srikandi, SE skor 0.295870544.
4. Hasil simulasi untuk pemilihan calon pejabat struktural Kepala Sub Keuangan, urutannya adalah : Srikandi, SE skor 0.379755402, Bimo, SE skor 0.368120130 dan Dewi, SH skor 0.252124468.

5. Simulasi ini juga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan suatu persoalan yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

1. TURBAN, E., 1991 *Decission Support System and Expert System*, 4<sup>th</sup> edition”, Penerbit Prentice Hall, Inc, Singapore,.
2. ARMADIYAH AMBOROWATI, 2006 “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Berprestasi Berdasarkan Kinerja dengan Metode AHP”, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI 2007), Jurusan Teknik Informatika UII, Yogyakarta.
3. YULIA, DKK, 2006 “Perancangan dan Pembuatan Sistem Pengambilan Keputusan untuk Pengembangan Produktivitas Hotel X dengan menggunakan Metode AHP dan OMAX”, Seminar Ilmiah Nasional KOMMIT 2006, Universitas Gunadarma Jakarta,.
4. DJIWO HARSONO, 2007. “Ceramah Tentang jaminan Mutu”, STTN,
5. PP No.60 Tahun 1999 tentang “Pendidikan Tinggi” pasal 71.
6. SAATY. T., 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, Proses Hirarki Analitik untuk Pengambilan Keputusan dalam Situasi yang Kompleks*, Pustaka Binama Pressindo,
7. MULYONO, S, 1996, *Teori Pengambilan Keputusan*, Edisi Revisi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI, Yakarta,
8. UMAR, DAIHANI DAN DADAN, 2001, *Komputerisasi Pengambilan Keputusan*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta,.

## TANYA JAWAB

### Pertanyaan

1. Untuk menentukan jabatan struktural diperlukan cara/metode yang tepat seperti AHP. (Sudarto)Jelaskan mana input, proses dan hasil dalam AHP. (Sudarto)
2. Bagaimana jika 7 matriks kriteria ditambah unsur DP3. (Sudarto)
3. Apakah nilai DP3 dapat digunakan sebagai acuan. (Akhmad Khusyairi)
4. Penentuan nilai/rangking pada matriks dasarnya apa? dan bagaimana? (Lukman Hakim)

5. Apakah metode AHP dapat digunakan untuk menentukan posisi jabatan manager atas, manager menengah dan manager biasa? (Esty Pritta Hutami)
6. Apakah juga dapat digunakan untuk menentukan kualitas suatu produk? Esty (Pritta Hutami)

**Jawaban**

1. Inputnya ada 4 jenis, yaitu :
  - a. Jenis kriteria.
  - b. Isian pada sel-sel di segitiga atas matriks berpasangan kriteria.
  - c. Peserta calon pejabat struktural.
  - d. Isian pada sel-sel segitiga atas matriks berpasangan peserta.
2. Prosesnya adalah Penjumlahan, pengurangan dan penambahan matriks dan Outputnya adalah : Hasil kriteria global.
3. Saran DP3 sebagai salah satu kriteria dapat dipertimbangkan. Sebagian komponen dalam DP3 sudah menjadi kriteria.
4. Pada kriteria yang bersifat kuantitatif (misal : disiplin) dapat menggunakan data riil, misal absensi. Pada kriteria yang bersifat kualitatif (misal : motivasi) dapat menggunakan survey atau pengamatan harian.
5. Metode AHP dapat digunakan untuk menentukan posisi jabatan manager atas, manager menengah dan manager biasa.
6. Metode AHP dapat juga digunakan untuk menentukan prioritas kriteria suatu produk, misalnya : kemasannya, warna atau desainnya.

