

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode AHP

Tri Handoyo, M. Kom¹

¹Program Studi Teknik Informatika, STMIK Bina Patria Magelang
Email: Liliput_Handoyo@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai merupakan suatu sistem yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen, meningkatkan kecepatan dan validitas pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional, dan meningkatkan kualitas SDM calon pegawai.

Kecepatan dan validitas dalam mengolah informasi tersebut di atas merupakan syarat utama untuk mendukung keputusan pengangkatan pegawai, sehingga sistem pendukung keputusan yang digunakan juga harus memiliki perencanaan secara komprehensif dan terpadu untuk mengecilkkan tingkat resiko kegagalan pengembangan dan pemilihan keputusan, untuk itu digunakanlah metode Analytic Hierarchy Process (AHP) yang mengkomposisi suatu masalah kompleks dan multikriteria kedalam suatu tatanan hierarki, yang mana dalam setiap tingkatan diisi dengan elemen tertentu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian rekayasa perangkat Lunak (software engineering), yaitu dengan metode Systems Development Life Cycle yaitu siklus hidup pengembangan system yang dimulai dari satu tahapan sampai tahapan akhir dan kembali lagi ketahapan awal membentuk siklus atau daur hidup dalam penyelesaian ataupun pembuatan pengembangan suatu system informasi

Hasil penelitian yang dilakukan penulis tidak hanya terfokus pada hasil perhitungan AHP tetapi juga memberikan perbandingan hasil dari perhitungan AHP dan hasil tes psikologi, hal ini memberikan gambaran personal peserta seleksi pegawai kepada pengambil keputusan membuat keputusan secara tepat.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi Pegawai, AHP, SDLC

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menunjukkan jati dirinya dewasa ini. Sudah tentu tidak dapat diingkari dan dipandang sebelah mata, peran perkembangan teknologi informasi telah memberikan manfaat yang signifikan di berbagai bidang. Efisiensi dalam berbagai bidang, khususnya dalam masalah waktu, tenaga, dan biaya melalui kecepatan dan ketepatan informasi. Komputer merupakan aset yang sangat penting dalam menghadapi persaingan dan perkembangan zaman ini.

STMIK Bina Patria Magelang sebagai salah satu Perguruan Tinggi komputer memerlukan dibuatnya aplikasi sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai. Tujuan penggunaan aplikasi sistem informasi pendukung keputusan di STMIK Bina Patria adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen perguruan tinggi, meningkatkan kecepatan dan validitas pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kegiatan operasional, dan meningkatkan kualitas SDM calon pegawai. Hal ini juga dimaksudkan untuk mengangkat citra perguruan tinggi STMIK Bina Patria Magelang. Mengingat persyaratan untuk menjadi pegawai adalah mengikuti beberapa tahapan test baik tes psikologi, tes kesehatan maupun tes wawancara (*interview*), setelah mendapatkan informasi mengenai kemampuan pelamar kerja melalui berbagai tahapan tes pihak kepegawaian akan melakukan proses pemeringkatan sehingga hanya beberapa pelamar dengan nilai yang baik dan sesuai kebutuhan akan diangkat sebagai pegawai.

2. DASAR TEORI

2.1. AHP (*Analytic Hierarchy Process*)

AHP merupakan salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan berbagai kriteria. Karena sifatnya yang multikriteria, AHP cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. Sebagai contoh untuk menyusun prioritas penelitian, pihak manajemen lembaga penelitian sering menggunakan beberapa kriteria seperti dampak penelitian, biaya, kemampuan SDM, dan waktu pelaksanaan [1]. Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Membuat Hierarki

Sistem yang kompleks bisa dipahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen pendukung, menyusun elemen secara hierarki, dan menggabungkannya atau mensistesisnya.

2. Penilaian kriteria dan alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty [2], untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 2.1 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
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

3. *Synthesis of Priority* (Penentuan Prioritas)

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparisons*). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

4. *Logical Consistency* (Konsistensi Logis)

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

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

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

Tabel 2.1 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

3. DESAIN DAN IMPLEMENTASI

Analisis Model (AHP Manual)

a. Perhitungan Matriks Berpasangan Kriteria

Tabel 3.1 Matriks Berpasangan

	Kedisiplinan	Prestasi	Pengalaman	Perilaku	Kesehatan
Kedisiplinan	1	2	2	3	5
Prestasi	0.5	1	2	2	3
Pengalaman Kerja	0.5	0.5	1	2	2
Perilaku	0.33	0.5	0.5	1	2
Kesehatan	0.2	0.33	0.5	0.5	1
Jumlah	2.53	4.33	6	8.5	13

b. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.2 Matriks Prioritas Berpasangan

	Kedisiplinan	Prestasi	Pengalaman	Perilaku	Kesehatan	Jumlah	Prioritas
Kedisiplinan	0.39	0.46	0.33	0.35	0.38	1.93	0.39
Prestasi	0.20	0.23	0.33	0.24	0.23	1.23	0.25
Pengalaman Kerja	0.20	0.12	0.17	0.24	0.15	0.87	0.17
Perilaku	0.13	0.12	0.08	0.12	0.15	0.60	0.12
Kesehatan	0.08	0.08	0.08	0.06	0.08	0.37	0.07

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

c. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria

Tabel 3.3 Matriks Penjumlahan

	Kedisiplinan	Prestasi	Pengalaman	Perilaku	Kesehatan	Jumlah
Kedisiplinan	0.39	0.50	0.34	0.36	0.35	1.94
Prestasi	0.20	0.25	0.34	0.24	0.21	1.24
Pengalaman Kerja	0.20	0.13	0.17	0.24	0.14	0.87
Perilaku	0.13	0.13	0.09	0.12	0.14	0.60
Kesehatan	0.08	0.08	0.09	0.06	0.07	0.38

Angka diatas didapat dari mengalikan nilai kolom baris pada tabel 3.1 dengan prioritas dari masing-masing kriteria.

d. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi

Tabel 3.4 Matriks Rasio Konsistensi

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Kedisiplinan	1.94	0.39	2.33
Prestasi	1.24	0.25	1.48
Pengalaman Kerja	0.87	0.17	1.04
Perilaku	0.60	0.12	0.72
Kesehatan	0.38	0.07	0.45
		Jumlah	6.02

Jumlah rasio = 6.02

Jumlah kriteria (n) = 5

$\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 6.02/5 = 1.2$

$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) = (1.2 - 5) / (5 - 1) = - 0.95$

$CR = CI/RI = - 0.95/1.12 = - 0.85$

Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio; konsistensi dari perhitungan tersebut bisa DITERIMA.

e. Perhitungan Matriks Berpasangan KEDISIPLINAN

Faktor yang mempengaruhi dalam penilaian pegawai untuk mengetahui jumlahnya

Tabel 3.5 Matriks Berpasangan KEDISIPLINAN

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	3	3	5	8
Baik	0,33	1	3	3	5
Cukup	0,33	0,33	1	3	3
Kurang	0,20	0,33	0,33	1	3
Sangat Kurang	0,13	0,20	0,33	0,33	1
Jumlah	1,99	4,87	7,67	12,3	20

f. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria KEDISIPLINAN

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.6 Matriks Prioritas Berpasangan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah	Prioritas
Sangat Baik	0,50	0,62	0,39	0,41	0,40	2,32	0,46
Baik	0,17	0,21	0,39	0,24	0,25	1,26	0,25
Cukup	0,17	0,07	0,13	0,24	0,15	0,76	0,15
Kurang	0,10	0,07	0,04	0,08	0,15	0,44	0,09
Sangat Kurang	0,06	0,04	0,04	0,03	0,05	0,22	0,04

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

g. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria KEDISIPLINAN

Tabel 3.7 Matriks Penjumlahan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Sangat Baik	0,46	0,75	0,45	0,45	0,32	2,43
Baik	0,15	0,25	0,45	0,27	0,20	1,32
Cukup	0,15	0,08	0,15	0,27	0,12	0,78
Kurang	0,09	0,08	0,05	0,09	0,12	0,44
Sangat Kurang	0,06	0,05	0,05	0,03	0,04	0,23

h. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi KEDISIPLINAN

Tabel 3.8 Matriks Rasio Konsistensi KEDISIPLINAN

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Sangat Baik	2,43	0,46	2,89
Baik	1,32	0,25	1,57
Cukup	0,78	0,15	0,93
Kurang	0,44	0,09	0,52
Sangat Kurang	0,23	0,04	0,27
		Jumlah	6,19

Jumlah rasio = 6.19

Jumlah kriteria (n) = 5

$\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 6.19/5 = 1.24$

$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) = (1.24 - 5) / (5 - 1) = - 0.94$

$CR = CI/RI = - 0.94/1.12 = - 0.84$

Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio; konsistensi dari perhitungan KEDISIPLINAN tersebut bisa DITERIMA.

i. Perhitungan Matriks Berpasangan PRESTASI

Faktor yang mempengaruhi dalam penilaian pegawai untuk mengetahui jumlahnya

Tabel 3.9 Matriks Berpasangan PRESTASI

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	3	5	8
Baik	0.50	1	3	3	5
Cukup	0.33	0.33	1	3	3
Kurang	0.20	0.33	0.33	1	3
Sangat Kurang	0.13	0.20	0.33	0.33	1
Jumlah	2.16	3.87	8	12.33	20

j. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria PRESTASI

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.10 Matriks Prioritas Berpasangan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah	Prioritas
Sangat Baik	0.50	0.38	0.43	0.48	0.50	2.28	0.46
Baik	0.25	0.19	0.43	0.29	0.31	1.47	0.29
Cukup	0.17	0.06	0.14	0.29	0.19	0.85	0.17
Kurang	0.10	0.06	0.05	0.10	0.19	0.49	0.10
Sangat Kurang	0.06	0.04	0.05	0.03	0.06	0.24	0.05

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

k. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria PRESTASI

Tabel 3.11 Matriks Penjumlahan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Sangat Baik	0.39	0.50	0.51	0.60	0.56	2.56
Baik	0.20	0.25	0.51	0.36	0.35	1.67
Cukup	0.13	0.08	0.17	0.36	0.21	0.95
Kurang	0.08	0.08	0.06	0.12	0.21	0.55
Sangat Kurang	0.05	0.05	0.06	0.04	0.07	0.27

l. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi PRESTASI

Tabel 3.12 Matriks Rasio Konsistensi PRESTASI

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Sangat Baik	2.56	0.46	3.02
Baik	1.67	0.29	1.96
Cukup	0.95	0.17	1.12
Kurang	0.55	0.10	0.65
Sangat Kurang	0.27	0.05	0.31
		Jumlah	7.06

Jumlah rasio = 7.06
 Jumlah kriteria (n) = 5
 $\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 7.06/5 = 1.41$
 $CI = (\lambda_{maks}-n) / (n-1) = (1.41 - 5) / (5 - 1) = - 0.90$
 $CR = CI/RI = - 0.90/1.12 = - 0.80$

Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio;konsistensi dari perhitungan PRESTASI tersebut bisa DITERIMA.

m. Perhitungan Matriks Berpasangan PENGALAMAN KERJA

Tabel 3.13 Matriks Berpasangan PENGALAMAN KERJA

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	3	4	5
Baik	0.50	1	2	3	4
Cukup	0.33	0.50	1	2	3
Kurang	0.25	0.33	0.50	1	2
Sangat Kurang	0.20	0.25	0.33	0.50	1
Jumlah	2.28	4.08	7	10.50	15

n. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria PENGALAMAN KERJA

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.14 Matriks Prioritas Berpasangan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah	Prioritas
Sangat Baik	0.50	0.38	0.43	0.38	0.31	2.00	0.40
Baik	0.25	0.19	0.29	0.29	0.25	1.26	0.25
Cukup	0.17	0.09	0.14	0.19	0.19	0.78	0.16
Kurang	0.13	0.06	0.07	0.10	0.13	0.48	0.10
Sangat Kurang	0.10	0.05	0.05	0.05	0.06	0.31	0.06

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

o. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria Pengalaman Kerja

Tabel 3.15 Matriks Penjumlahan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Sangat Baik	0.39	0.50	0.51	0.48	0.35	2.23
Baik	0.20	0.25	0.34	0.36	0.28	1.43
Cukup	0.13	0.13	0.17	0.24	0.21	0.88
Kurang	0.10	0.08	0.09	0.12	0.14	0.53
Sangat Kurang	0.08	0.06	0.06	0.06	0.07	0.33

p. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi PENGALAMAN KERJA

Tabel 3.16 Matriks Rasio Konsistensi PENGALAMAN KERJA

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Sangat Baik	2.23	0.40	2.63
Baik	1.43	0.25	1.68
Cukup	0.88	0.16	1.03
Kurang	0.53	0.10	0.62
Sangat Kurang	0.33	0.06	0.39
		Jumlah	6.35

Jumlah rasio = 6.35
 Jumlah kriteria (n) = 5
 $\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 6.35/5 = 1.27$
 $CI = (\lambda_{maks}-n) / (n-1) = (1.27 - 5) / (5 - 1) = - 0.93$
 $CR = CI/RI = - 0.93/1.12 = - 0.83$

Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio;konsistensi dari perhitungan Pengalaman Kerja tersebut DITERIMA.

q. Perhitungan Matriks Berpasangan PERILAKU

Faktor yang mempengaruhi dalam penilaian pegawai untuk mengetahui jumlahnya

Tabel 3.17 Matriks Berpasangan PERILAKU

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	2	2	3	5
Baik	0.50	1	2	2	3
Cukup	0.50	0.50	1	2	2
Kurang	0.33	0.50	0.50	1	2
Sangat Kurang	0.20	0.33	0.50	0.50	1
Jumlah	2.53	4.33	6	8.50	13

r. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria PERILAKU

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.18 Matriks Prioritas Berpasangan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah	Prioritas
Sangat Baik	0.50	0.38	0.29	0.29	0.31	1.76	0.35
Baik	0.25	0.19	0.29	0.19	0.19	1.10	0.22
Cukup	0.25	0.09	0.14	0.19	0.13	0.80	0.16
Kurang	0.17	0.09	0.07	0.10	0.13	0.55	0.11
Sangat Kurang	0.10	0.06	0.07	0.05	0.06	0.34	0.07

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

s. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria PERILAKU

Tabel 3.19 Matriks Penjumlahan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Sangat Baik	0.39	0.50	0.34	0.36	0.35	1.94
Baik	0.20	0.25	0.34	0.24	0.21	1.24
Cukup	0.20	0.13	0.17	0.24	0.14	0.87
Kurang	0.13	0.13	0.09	0.12	0.14	0.60
Sangat Kurang	0.08	0.08	0.09	0.06	0.07	0.38

t. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi PERILAKU

Tabel 3.20 Matriks Rasio Konsistensi PERILAKU

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Sangat Baik	1.94	0.35	2.29
Baik	1.24	0.22	1.46
Cukup	0.87	0.16	1.03
Kurang	0.60	0.11	0.71
Sangat Kurang	0.38	0.07	0.45
		Jumlah	5.93

Jumlah rasio = 5.93

Jumlah kriteria (n) = 5

$\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 5.93/5 = 1.19$

$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n-1) = (1.19 - 5) / (5 - 1) = - 0.95$

$CR = CI/RI = - 0.95/1.12 = - 0.85$

Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio;konsistensi dari perhitungan PERILAKU tersebut bisa DITERIMA.

u. Perhitungan Matriks Berpasangan KESEHATAN

Faktor yang mempengaruhi dalam penilaian pegawai untuk mengetahui jumlahnya

Tabel 3.21 Matriks Berpasangan KESEHATAN

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang
Sangat Baik	1	3	4	6	8
Baik	0.33	1	2	2	3
Cukup	0.25	0.50	1	2	2
Kurang	0.17	0.50	0.50	1	2
Sangat Kurang	0.13	0.33	0.50	0.50	1
Jumlah	1.88	5.33	8	11.50	16

v. Menghitung Matriks Prioritas Kriteria KESEHATAN

Pada tahap ini dicari prioritas kriteria untuk nantinya menentukan apakah nilai yang dimasukkan dalam matrik sesuai.

Tabel 3.22 Matriks Prioritas Berpasangan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah	Prioritas
Sangat Baik	0.50	0.56	0.57	0.57	0.50	2.71	0.54
Baik	0.17	0.19	0.29	0.19	0.19	1.02	0.20
Cukup	0.13	0.09	0.14	0.19	0.13	0.68	0.14
Kurang	0.08	0.09	0.07	0.10	0.13	0.47	0.09
Sangat Kurang	0.06	0.06	0.07	0.05	0.06	0.31	0.06

Angka diatas didapat dari membagi nilai kolom baris dengan jumlah kolom. Prioritas didapat melalui membagi jumlah tiap baris dengan jumlah matriks.

w. Menghitung Matriks Penjumlahan Kriteria KESEHATAN

Tabel 3.23 Matriks Penjumlahan

	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Kurang	Jumlah
Sangat Baik	0.39	0.75	0.68	0.72	0.56	3.10

Baik	0.13	0.25	0.34	0.24	0.21	1.17
Cukup	0.10	0.13	0.17	0.24	0.14	0.77
Kurang	0.07	0.13	0.09	0.12	0.14	0.54
Sangat Kurang	0.05	0.08	0.09	0.06	0.07	0.35

x. Menghitung Matriks Rasio Konsistensi KESEHATAN

Tabel 3.24 Matriks Rasio Konsistensi KESEHATAN

	Jumlah Baris	Prioritas	Hasil
Sangat Baik	3.10	0.54	3.64
Baik	1.17	0.20	1.37
Cukup	0.77	0.14	0.91
Kurang	0.54	0.09	0.63
Sangat Kurang	0.35	0.06	0.41
	Jumlah	Jumlah	6.96

Jumlah rasio = 6.96

Jumlah kriteria (n) = 5

$\lambda_{maks} = \text{Jumlah Rasio} / n = 6.96 / 5 = 1.39$

$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1) = (1.39 - 5) / (5 - 1) = - 0.90$

$CR = CI / RI = - 0.90 / 1.12 = - 0.81$

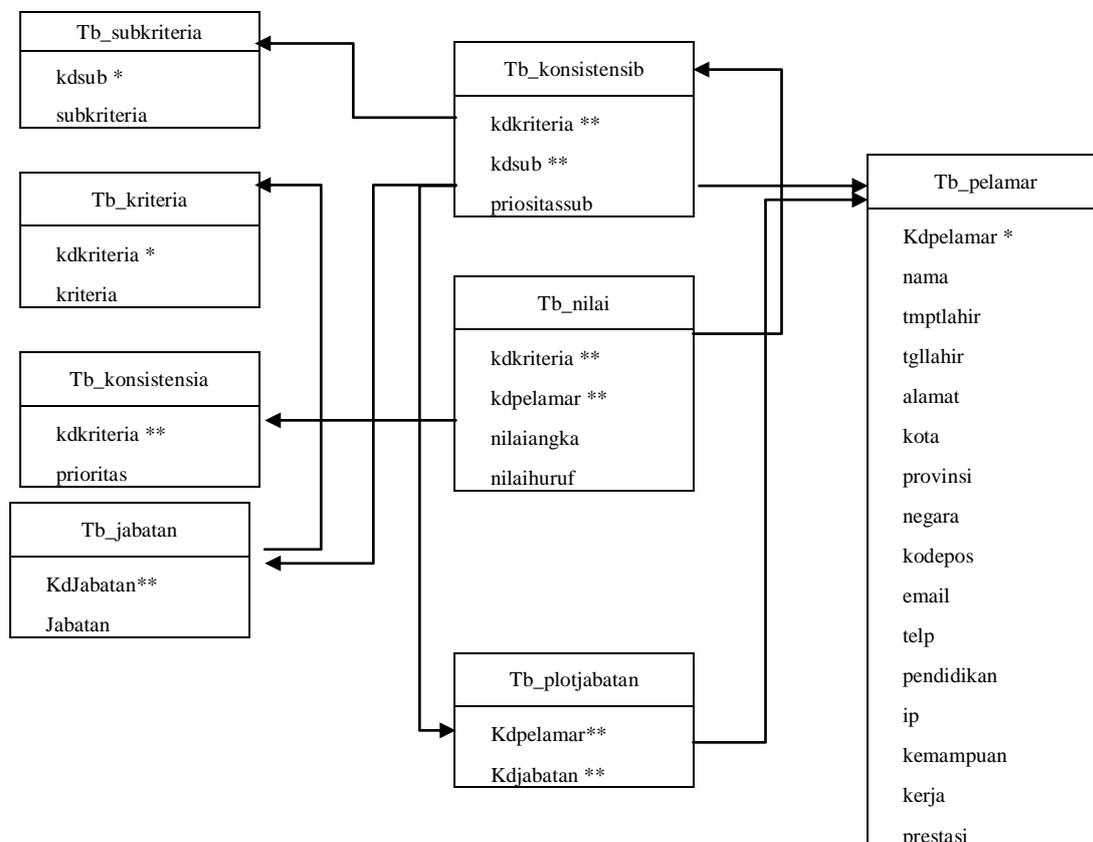
Oleh karena CR (Consistency Ratio) dari kriteria < 0.1, maka rasio; konsistensi dari perhitungan KESEHATAN tersebut bisa DITERIMA.

y. Hasil Penilaian Kriteria berdasarkan Sub Kriteria

Tabel 3.25 Hasil Penilaian Kriteria berdasarkan Sub Kriteria

	Kedisiplinan	Prestasi	Pengalaman Kerja	Perilaku	Kesehatan
Prioritas	0,39	0,25	0,17	0,12	0,02
Sangat Baik	0,46	0,46	0,40	0,35	0,54
Baik	0,25	0,29	0,25	0,22	0,20
Cukup	0,15	0,17	0,16	0,16	0,14
Kurang	0,09	0,10	0,10	0,11	0,09
Sangat Kurang	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06

3.3.1. Desain Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.13 Entity Relationship Diagram

3.3.2. Desain Tampilan Aplikasi SPK Penerimaan Pegawai

1. Tampilan Menu Utama



Gambar 3.14 Tampilan form Menu Utama

2. Tampilan Data Pelamar

Gambar 3.15 Tampilan Input Data Pelamar

Tampilan Input Kriteria

Kode	Kriteria
K01	KEDISIPLINAN
K02	PRESTASI KERJA
K03	PENGALAMAN KERJA
K04	PERILAKU
K05	KESEHATAN

Gambar 3.16 Tampilan Input kriteria penilaian

4.2.2. Tampilan Input Sub Kriteria dan Tampilan Jabatan

Kode	Subkriteria
S01	SANGAT BAIK
S02	BAIK
S03	CUKUP
S04	KURANG
S05	SANGAT KURANG

Gambar 3.17 Tampilan Input subkriteria penilaian

Kode Jabatan	Jabatan
J01	SEKRETARIS
J02	STAF BAAK
J03	STAF BAU
J04	KEPALA LABORATORIUM
J05	KEPALA PERPUSTAKAAN

Gambar 3.18 Tampilan Input Kode Jabatan

4.2.3. Tampilan Penilaian Kriteria

Perhitungan Rasio Konsistensi Kriteria

Matriks Perbandingan Berpasangan

	KEDISIPLINAN	PRESTASI KERJA	PENGALAMAN KERJA	PERILAKU	KESEHATAN
KEDISIPLINAN	1	0	0	0	0
PRESTASI KERJA	0.00	1	0	0	0
PENGALAMAN KERJA	0.00	0.00	1	0	0
PERILAKU	0.00	0.00	0.00	1	0
KESEHATAN	0.00	0.00	0.00	0.00	1
JUMLAH	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Matriks Nilai Kriteria

	KEDISIPLIN	PRESTASI KERJA	PENGALAMAN KERJA	PERILAKU	KESEHATA	JUMLAH	PRIORITAS
KEDISIPLIN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PRESTASI KERJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PENGALAMAN KERJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PERILAKU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KESEHATA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Matriks Penjumlahan

	KEDISIPLI	PRESTASI KERJA	PENGALAM KERJA	PERILAKU	KESEHATA	JUMLAH
KEDISIPLI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PRESTASI KERJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PENGALAM KERJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PERILAKU	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
KESEHATA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

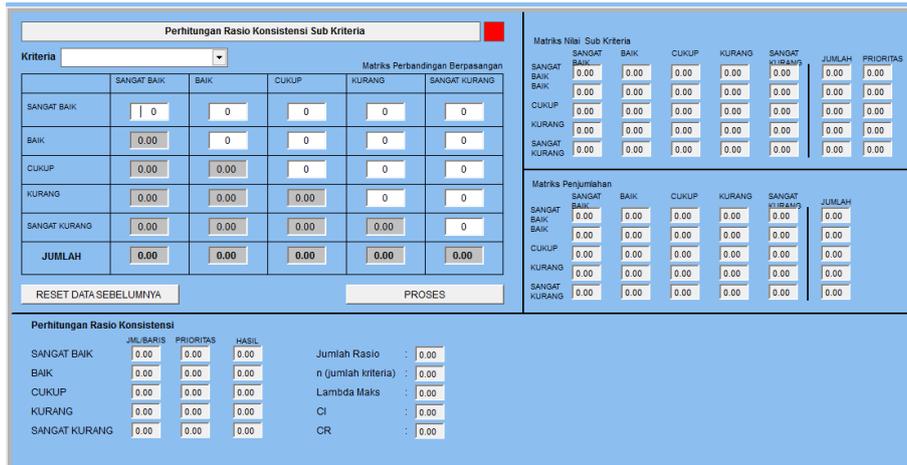
Perhitungan Rasio Konsistensi

	JUMLAH	PRIORITAS	HASIL
KEDISIPLINAN	0.00	0.00	0.00
PRESTASI KERJA	0.00	0.00	0.00
PENGALAMAN KERJA	0.00	0.00	0.00
PERILAKU	0.00	0.00	0.00
KESEHATAN	0.00	0.00	0.00

Jumlah Rasio : 0.00
n (jumlah kriteria) : 0.00
Lambda Maks : 0.00
CI : 0.00
CR : 0.00

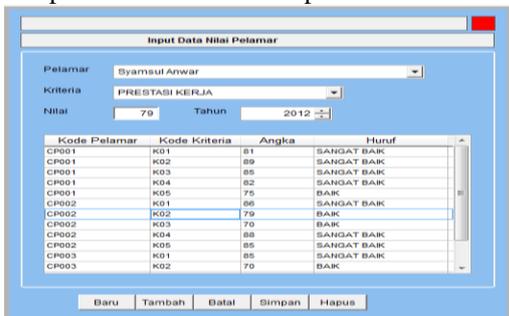
Gambar 3.19 Tampilan Input penilaian Kriteria

4.2.4. Tampilan Penilaian Sub Kriteria

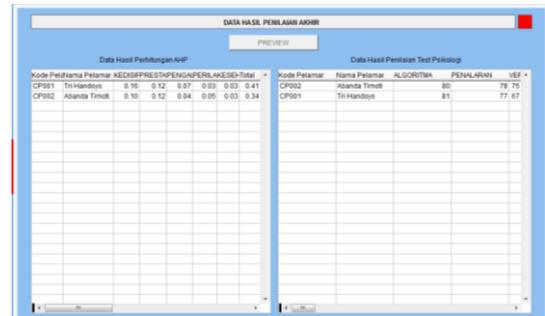


Gambar 3.20 Tampilan Input penilaian Sub Kriteria

4.2.5. Tampilan Penilaian dan Tampilan Hasil Pemingkatan



Gambar 3.21 Tampilan transaksi pemingkatan pelamar



Gambar 3.22 Tampilan Hasil Pemingkatan

4.2.6. Tampilan Laporan Data Pemingkatan

DATA HASIL PENILAIAN SELEKSI PEGAWAI

18/05/12

All Data

KODE	NAMA PELAMAR	KEDISIPLINAN	PRESTASI	PENGALAMAN	PERILAKU	KESEHATAN	TOTAL	Tahun	Posisi Jabatan
CP001	Abdul Choeruddin	0.16	0.11	0.08	0.05	0.02	0.42	2012	KEPALA PERPUSTAKAAN
CP003	Wahyu Saipul	0.16	0.06	0.04	0.05	0.03	0.34	2012	KEPALA LABORATORIUM
CP002	Syamsul Anwar	0.16	0.03	0.04	0.05	0.03	0.31	2012	KEPALA PERPUSTAKAAN

Gambar 3.23 Tampilan Output Laporan data Pemingkatan

4.2.7. Tampilan Laporan Data Per Jabatan

DATA HASIL PENILAIAN SELEKSI PEGAWAI

JABATAN : KEPALA PERPUSTAKAAN

12/05/12

TAHUN : 2012

KODE	NAMA PELAMAR	KEDISIPLINAN	PRESTASI	PENGALAMAN	PERILAKU	KESEHATAN	TOTAL
CP001	Abdul Choeruddin	0.16	0.11	0.08	0.05	0.02	0.42
CP002	Syamsul Anwar	0.16	0.06	0.04	0.05	0.03	0.34

Gambar 3.24 Tampilan Output Laporan Pemingkatan per Jabatan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab-bab terdahulu, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dibangun dapat membantu manajemen dalam menyajikan sebuah informasi yang diperlukan oleh ketua perguruan tinggi sebagai sarana Pendukung Keputusan penerimaan pegawai dengan menggunakan metode AHP di STMIK BINA PATRIA MAGELANG.
2. Sistem Pendukung Keputusan dengan model AHP memberikan manfaat kemudahan/ banyaknya alternatif pilihan keputusan dalam seleksi penerimaan pegawai.
3. Penulis dapat mengetahui kelemahan sistem lama dan keunggulan sistem baru. Sistem baru lebih banyak memberikan alternatif pilihan keputusan (fleksibel) sesuai dengan kriteria yang diinginkan dalam seleksi pegawai

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir.2003.*Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*. Yogyakarta : Andi Offset
- [2] Abdul Kadir.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset
- [3] Agus Sunarto dan Zaenal A. Hasibuan.*Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Industri Penyiaran Televisi Dengan Pendekatan Blue Ocean Strategy Dan Balanced Scorecard*.Jurnal Sistem Informasi MTI UI Vol. 3 – No. 2 – Oktober 2007. Jakarta : Universitas Indonesia
- [4] Ambar Teguh Sulistiyani dan Rosidah, 2003, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [5] Andi Kristanto.2003.*Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Gava Media
- [6] Bernaridho I. Hutabarat.2004.*Pengelolaan Basis Data*.Yogyakarta :Andi Offset
- [7] Brian Woolley.2007.*Information System Strategic Plan*.MidCentral District
- [8] Eugene McKenna, Nic Beech. 2000. The Esserce of Manajemen sumber daya manusia Edisi: ed.1. Yogyakarta: Andi
- [9] Gatewood, RD dan H.S. Field. 2001. *Human Resource Selection*,Thomson Learning.
- [10] Gomes, Faustino Cardoso. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Yogyakarta : Penerbit Andi
- [11] Hasan, Iqbal. 2002. *Pokok-Pokok Materi Teori Pengambilan Keputusan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [12] Husni Iskandar P. & Kusnassriyanto Saaiful B.1997.*Pengantar Perancangan Sistem*. Bandung :UPT Pusat Komputer Piksi Institut Teknologi Bandung