*Analytical Hirarchy Process* Untuk Model Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Teller Pada Bank X

Ghofar Taufiq1, Chitantri Septiana Rachman2, Suhar Janti3

Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kamal Raya No.18 Ring Road Barat Cengkareng

STMIK Nusa Mandiri, Jl. Damai no.8 Warung Jati Barat

Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kamal Raya No.18 Ring Road Barat Cengkareng

*ghofar.gft@bsi.ac.id1, chitantrys@gmail.com2, suharjanti.shj@bsi.ac.id3*

**Abstrack** - Decision Support System as a tool in decision making is now widely applied in various fields of life, not least in making a decision for the recruitment process. One of them is the recruitment process of tellers at the Bank which has been going wrong in the recruitment process. This triggers problems among other employees who are recruited not in accordance with criteria, employees do not last long at work (resign) and employees are unable to meet work demands. Decision Support System using Analytical Hierarchy Process (AHP) Method is applied to get the weight value of the criteria and alternatives, so that the final result is obtained by ranking the highest weight value. Thus this is expected to help recommend in the process of recruiting tellers to the Bank in accordance with the criteria and demands of the company.

**Keywords** - AHP, Decision Support System, Recruitment.

*I***ntisari** - Sistem Penunjang Keputusan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan saat ini mulai banyak diterapkan dalam berbagai bidang kehidupan, tak terkecuali dalam membuat suatu keputusan untuk proses penerimaan karyawan. Salah satu diantaranya yaitu proses perekrutan teller pada Bank yang selama ini masih terjadi salah dalam melakukan proses perekrutan. Hal ini memicu permasalahan anatar lain karyawan yang direkrut tidak sesuai dengan kreteria, karyawan tidak bertahan lama dalam bekerja (*resign*) dan karyawan tidak mampu memenuhi tuntutan kerja. Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* diterapkan untuk mendapatkan nilai bobot dari kriteria dan alternatif, sehingga diperoleh hasil akhir dengan perangkingan nilai bobot tertinggi. Dengan demikian hal ini diharapkan dapat membantu merekomendasikan dalam proses perekrutan teller pada Bank sesuai dengan kreteria dan tuntutan perusahaan.

Kata Kunci - AHP, Sistem Pendukung Keputusan, Perekrutan.

1. **Pendahuluan**

Dalam manajemen pengambil keputusan tentunya dituntut untuk menghasilkan sebuah keputusan secara cepat dan tepat guna menerapkan kebijakan yang akan dilakasanakan. Penggunaan sebuah metode dalam menunjang pengambilan keputusan pun sudah banyak diterapkan, dikarenakan dapat membantu manajemen dalam mengambil sebuah keputusan. Selain itu penggunaan sebuah metode penunjang keputusan juga dianggap lebih memiliki nilai objektif yang tinggi dibandingkan dengan sistem manual yang bisa saja keputusan yang diambil akan sangat subjektif, membutuhkan waktu yang lama dan bisa saja hal yang paling tidak diinginkan terjadi yaitu adanya kesalahan dalam pengambilan keputusan.

“Masalah yang terjadi dalam pemilihan pelamar yang akan diterima, yaitu *product development* harus menyeleksi berkas lamaran yang masuk baik dikirim melalui email maupun yang datang ke perusahaan langsung, menyebabkan penumpukkan berkas. Berkas yang tertumpuk dapat menyulitkan pada saat pencarian berkas lamaran pelamar berdasarkan surat lamaran yang masuk dan harus dicocokkan dengan begitu banyak kriteria yang diinginkan perusahaan. Terlalu kompleksnya pelamar yang ingin melamar, membuat pihak perusahaan yang menangani penerimaan karyawan berhadapan dengan masalah yaitu sulitnya pengambilan keputusan untuk menentukan pelamar yang akan diterima. Berdasarkan uraian dari permasalahan diatas, maka dibutuhkan sistem penunjang keputusan rekrutmen karyawan”[1].

 Tujuan penelitian untuk tidak terjadi kesalahan dalam pengumpulan data, dan proses yang lebih baik lagi apa bila memiliki banyak kriteria, sehingga memperoleh hasil yang diharapkan dalam proses penerimaan karyawan menggunakan hasil perhitungan AHP, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penentuan penerimaan karyawan pada Bank X berdasarkan aspek tertentu seperti pendidikan, usia, nilai ijazah dan lain-lain.

Permasalahannya adalah sulitnya menemukan metode mana yang akan memiliki nilai yang lebih relevan diantara metode yang sudah diterapkan sebelumnya dengan metode AHP. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap hasil dari metode tersebut dengan uji reliabilitas guna melihat kekuatan hubungan dari hasil yang didapatkan dengan hasil keputusan yang dibuat. Semakin kuat hubungan hubungannya tentunya akan semakin baik.

“Unit HRD berperan dalam manajemen sumber daya manusia. Pada setiap posisi yang ada dalam struktur perusahaan memiliki deksripsi perkerjaan yang memuat tugas, tanggungjawab, dan syarat kemampuan yang harus dimiliki untuk dapat diterima dalam posisi tersebut. Manajemen sumber daya manusia, dapat meliputi proses rekruitmen, pengenalan dunia kerja, pelatihan dan pembinaan karyawan. Untuk mendapatkan karyawan yang berkualitas, sebuah perusahaan perlu memiliki standar seleksi penerimaan karyawan”[2].

Penerimaan teller baru akan dilakukan oleh bank X jika terjadi kekurangan teller. Terjadinya kekurangan teller bisa disebabkan oleh beberapa hal seperti mutasi teller, promosi jabatan, teller resign dan sebagainya. Penerimaan teller di bank X harus memenuhi kreteria yang telah ditetapkan oleh peraturan perusahaan. Namun selama ini proses proses penerimaan teller masih dilakukan secara manual dan suka terjadi beberapa kendala seperti teller yang diterima tidak sesuai dengan ekspentasi perusahaan, teller kurang berkualitas. Maka diperlukan riset penerimaan teller dengan sistem penunjang keputusan.

“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 psikkologi, 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”[3].

 Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap hasil dari metode tersebut guna melihat kekuatan hubungan dari hasil yang didapatkan dengan ranking keputusan yang dibuat. Semakin kuat hubungan hubungannya tentunya akan semakin baik dalam menentukan penerimaan teller. Dalam permasalahan ini penulis memilih metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk mempermudah proses penerimaan teller pada bank X.

1. **Signifikansi Studi**

A. *Analytical Hierarchy Process* (*AHP*)

“Proses Hierarki Analitik (*Analytical Hierarchy Process – AHP*) yang dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Bussiness pada tahun 1970-an merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengorganisasikan informasi dan judgement dalam memilih alternatif yang disukai” [4].

Dengan menggunakan AHP, permasalahan yang ada didekomposisi berdasarkan kriteria yang lebih spesifik menggunakan sistem hirarki, kemudian diolah sedemikian rupa sehingga menemukan alternatif solusi yang optimal. AHP mengurangi keputusan yang kompleks menjadi sebuah rangkaian satu-satu pada perbandingan yang kemudian memberikan hasil yang akurat [5].

B. Tahapan Penelitian

Suatu proses memperoleh atau mendapatkan suatu pengetahuan atau memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi, yang dilakukan secara ilmiah, sistematis dan logis merupakan kegiatan utama suatu penelitian. Dalam penelitian dibidang apapun, tahapan-tahapan itu pada umumnya memiliki kesamaan walaupun ada beberapa hal yang sering dimodifikasi dalam pelaksanaannya oleh peneliti sesuai dengan kondisi dan situasi yang dihadapi tanpa mengabaikan prinsip-prinsip umum yang digunakan dalam proses penelitian. Berikut adalah tahapan yang ditempuh oleh penulis :



Gambar 1. Bagan Tahapan Penelitian

Tahapan metodologi penelitian dijelaskan sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Dalam tahapan ini peneliti mencari permasalahan yang ada di Bank X yaitu pengambilan keputusan dalam penerimaan calon *teller* yang masih kurang akurat dan benar, sehingga peneliti mencoba untuk menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam masalah ini.

2. Merumuskan Masalah

Tahap ini merupakan kelanjutan dari penemuan masalah, yaitu merumuskan masalah berdasarkan masalah-masalah yang akan diteliti, tapi tetap dalam batasan ruang lingkup.

3. Menentukan Tujuan Penelitian

Yaitu menentukan tujuan yang akan dicapai dari permasalahan yang diteliti, dalam hal ini tujuan penelitian di Bank X, yaitu menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada pemilihan *teller* sehingga untuk kedepannya Bank X bisa menentukan perekrutan *teller* dengan lebih tepat dan akurat.

4. Tinjauan Pustaka

Dalam penelituan ini dlakukan tinjauan pustaka dengan mempelajari *literature* yang digunakan sebagai kajian teori.

5. Penentuan Sempel Penelitian

Dalam penelitian ini mengambil sampel penelitian (responden) sebanyak 15 callon *teller* pada cabang Bank X.

6. Kuesioner

Pembuatan koesioner dilakukan dengan menyediakan kriteria-kriterian apa saja yang akan diberikan kepada calon *teller* yaitu *knowledge*, komunikasi, sikap inklusif, objektif, etos kerja, usia, nilai ijazah dan pendidikan terakhir. Selain menyediakan kriteria penulis juga menyediakan 3 alternatif yaitu Agung Purnomo S.E , Dwi rudi wibowo SH dan Agus Wahyu S.kom.

7. Mengadakan Studi Pendahuluan

Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti di bagian Bank X. sehingga dapat diketahui keadaan dan kedudukan masalah tersebut baik secara teoritis maupun praktis.

8. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang akan dibuktikan kebenaran melalui penelitian di lapangan.

9. Studi Literatur

Pada tahap ini, mempelajari literatur yang akan digunakan sebagai kajian dalam penelitian sesuai dengan permasalahan yang terkait dengan penerimaan *teller* di Bank X serta menentukan kriteria penilaian dan bobot nilai perkriteria. Adapun kriteria dan bobot nilai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kriteria penilaian calon *teller*

Menentukan variabel dan sumber data yang ada pada calon *teller* di Bank X. Beberapa kriteria yang digunakan untuk penilaian itu adalah komunikasi, sikap inklusif, objektif dan etos kerja.

1. Bobot nilai perkriteria

Pemberian bobot nilai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan data yang terkumpul.

10. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Kegiatan ini harus didasarkan pada pedoman yang sudah dipersiapkan dalam rancangan penelitian. Pengumpulan data di Bank X ini dikumpulkan melalui kuesioner yang telah diisi oleh masing-masing responden dan memberikan bobot penilaian sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Setelah kuesioner disebar dan diisi oleh responden, maka selanjutnya penulis mengolah data dari kuesioner yang telah diisi oleh responden. Data yang diperoleh dari kuesioner bersifat kuantitatif. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara manual menggunakan metode AHP.

1. Pengolahan data

Mengenai pengolahan data, peneliti akan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

1. Deskripsikan hasil penelitian

Menjabarkan seluruh hasil penelitian yang dilakukan di Bank X dan membuat kesimpulan dari metode yang digunakan yaitu metode *Analytica Hierarchy Process* (AHP).

Pada penelitian ini, penulis menggunakan instrumen berupa kuesioner yang responden nya ditujukan kepada calon *teller* dicabang-cabang bank X. Kuesioner yang dibuat lalu diolah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dimana metode AHP mengguna kan skala prioritas sehingga elemen dengan bobot paling tinggi merupakan pilihan yang tepat untuk menentukan penerimaan *teller*.

Variabel yang dipakai pada penelitian ini terdiri dari beberapa kriteria yaitu keilmuan, komunikasi, Sikap Inklusif, objektif dan etos kerja yang menjadi latar belakang penilaian penerimaan *teller* variabel pada penelitian ini baru akan dirumuskan dalam bentuk struktur hirarki setelah didapatkan data primer dari hasil kuesioner seluruh responden yang terkait.

Kuesioner terbagi menjadi empat bagian, yang pertama adalah permohonan kepada responden untuk bersedia mengisi lembaran yang diberikan atau kuesioner. Yang kedua berupa identitas responden, dan yang ketiga merupakan petunjuk pengisian kuesioner dan yang terakhir adalah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Dalam hal pengisian kuesioner ini, responden cukup memilih atau mencentang angka yang sesuai dengan pilihan atau pengetahuan responden.

TABEL I

FORMAT PENGISIAN KUESIONER

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kriteria** | **Skala Penilaian****Skala** | **Kriteria** |
| 1 | Keilmuan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Komunikasi |
| 2 | Keilmuan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Sikap Inklusif |
| 3 | Keilmuan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Objektif  |
| 4 | Keilmuan | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Etos Kerja |
| 5 | Komunikasi | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Sikap Inklusif |
| 6 | Komunikasi | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Objektif  |
| 7 | Komunikasi | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Etos Kerja |
| 8 | Sikap Inklusif | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Objektif  |
| 9 | Sikap Inklusif | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Etos Kerja |
| 10 | Objektif  | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Etos Kerja |

Berikut penjelesan dari nilai skala prioritas pada tabel diatas :

1 : Sama penting

3 : Sedikit lebih penting

5 : Lebih penting dibanding dengan

7 : Sangat lebih penting disbanding

9 : Mutlak lebih penting dibanding dengan

2, 4, 6, 8 : Nilai antara dua pertimbangan

**III. Hasil dan Pembahasan**

A. *Decompotition*

Tahapan pendefinisian masalah dipakai dalam hal masalah yang besar serta menyederhanakan permasalahan tersebut menjadi permasalahan yang kecil, dan digambarkan dalam suatu bentuk hirarki. Dalam hirarki ini dibuat menjadi 3 bagian yaitu tujuan, kriteria dan alternatif.



Gambar 2. Hierarki Perekrutan Calon Teller Bank X

B. *Comparative Judgement*

Pada tahapan menentukan prioritas elemen, langkah yang dilakukan pertama adalah membuat matriks perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang telah diberikan. Matriks perbandingan berpasangan diisi dengan mengguna kan angka untuk menggambarkan tingkat kepentingan dari suatu elemen terhadap elemen yang lain. Pada penelitian ini penulis menggunakan responden dimana merupakan karyawan yang berada di Bank X. Berikut gambaran bentuk kuesioner dari kriteria yang digunakan

TABEL II

PERBANDINGAN KRITERIA KEILMUAN

|  |
| --- |
| **Dalam proses perekrutan calon *teller*berdasarkan kriteria "Keilmuan",** |
| **alternatif manakah yang lebih penting dibandingkan alternatif-alternatif berikut :** |
| **No** | **Kriteria** | **Skala Penilaian** | **Kriteria** |
| 1 | Agung Purnomo, SE | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Dwi Rudi Wibowo, SH |
| 2 | Agung Purnomo, SE | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Agus Wahyu,S.Kom |
| 3 | Dwi Rudi Wibowo, SH | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Agus Wahyu,S.Kom |

Untuk kriteria komunikasi, sikap inklusif, objektif dan etos kerja juga dibuat perbandingannya seperti pada tabel II.

C. *Syntesis of Priority*

Sebelum melakukan proses *systesis of prority*, data kuesioner yang telah diperoleh diolah terlebih dahulu dengan cara membuat matriks perbandingan atau (*pairwaise comparison*). Setelah itu akan beralih ketahapan selanjutnya yaitu, menghitung *systesis of prority*.

1. Sintesis Berdasarkan Kriteria Utama

TABEL III

PENJUMLAHAN NILAI KOLOM KRITERIA UTAMA

|  |
| --- |
| **Penjumlahan Kolom Matrik Berdasarkan Kriteria Utama** |
| **Kriteria** | **Keilmuan** | **Komunikasi** | **Sikap Inklusif** | **Objektif** | **Etos Kerja** |
| **Keilmuan** | 1.00 | 3.52 | 0.42 | 0.25 | 1.19 |
| **Komunikasi** | 0.28 | 1.00 | 0.21 | 0.43 | 0.70 |
| **Sikap Inklusif** | 2.35 | 4.66 | 1.00 | 2.31 | 3.03 |
| **Objektif** | 3.94 | 2.32 | 0.43 | 1.00 | 1.60 |
| **Etos Kerja** | 0.84 | 1.43 | 0.33 | 0.62 | 1.00 |
| **Total** | **8.41** | **12.93** | **2.40** | **4.62** | **7.52** |

Penjumlahan nilai kolom kriteria utama didapatkan berdasarkan dari hasil jawaban sebanyak 15 responden.

TABEL VI

NORMALISASI DAN RATA-RATA KRITERIA UTAMA

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Kriteria Utama** |
| **Kriteria** | **Keilmuan** | **Komunikasi** | **Sikap Inklusif** | **Objektif** | **Etos Kerja** |
| **Keilmuan** | 0.12 | 0.27 | 0.18 | 0.05 | 0.16 |
| **Komunikasi** | 0.03 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | 0.09 |
| **Sikap Inklusif** | 0.28 | 0.36 | 0.42 | 0.50 | 0.40 |
| **Objektif** | 0.47 | 0.18 | 0.18 | 0.22 | 0.21 |
| **Etos Kerja** | 0.10 | 0.11 | 0.14 | 0.14 | 0.13 |
| **Eigen Vector** | **1.00** |

Normalisasi didapatkan berdasarkan hasil pembagian dari masing-masing kriteria dan mendapatkan nilai *eigen vektor* dari rata-rata masing-masing kriteria. Dari *vector eigen* terlihat bahwa:

1) Kriteria Keilmuan memiliki prioritas tertinggi dengan bobot 0.16

2) Kriteria Komunikasi memiliki prioritas kedua dengan bobot 0.08

3) Kriteria Sikap Inklusif memiliki prioritas ketiga dengan bobot 0.39

4) Kriteria Objektif memiliki prioritas keempat dengan bobot 0.25

5) Kriteria Etos Kerja memiliki prioritas terendah dengan bobot 0.12

Jadi urutan kriteria untuk perekrtuan calon *teller* yaitu:

1) Sikap Inklusif

2) Objektif

3) Keilmuan

4) Etos Kerja

5) Komunikasi

2. Normalisasi masing-masing kriteria

TABEL VII

NORMALISASI KRITERIA KEILMUAN

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Keilmuan** |
| **Alternatif** | Agung Punomo S.E | Dwi Rudi Wibowo S.H | Agus Wahyu S.kom | Rata-Rata |
| Agung Punomo S.E | 0,4 | 0,46 | 0,45 | 0,45 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,24 | 0,26 | 0,28 | 0,26 |
| Agus Wahyu S.kom | 0,32 | 0,28 | 0,27 | 0,29 |
| **Eigen Vector** | **1** |

TABEL VIII

NORMALISASI KRITERIA KOMUNIKASI

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Komunikasi** |
| **Alternatif** | Agung Punomo S.E | Dwi Rudi Wibowo S.H | Agus Wahyu S.kom | Rata-Rata |
| Agung Punomo S.E | 0,31 | 0,26 | 0,37 | 0,31 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,39 | 0,32 | 0,27 | 0,32 |
| Agus Wahyu S.kom | 0,3 | 0,42 | 0,36 | 0,36 |
| **Eigen Vector** | **1** |

TABEL IX

NORMALISASI KRITERIA SIKAP INKLUSIF

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Inklusif** |
| **Alternatif** | Agung Punomo S.E | Dwi Rudi Wibowo S.H | Agus Wahyu S.kom | Rata-Rata |
| Agung Punomo S.E | 0,53 | 0,56 | 0,5 | 0,53 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,23 | 0,25 | 0,28 | 0,25 |
| Agus Wahyu S.kom | 0,24 | 0,2 | 0,22 | 0,22 |
| **Eigen Vector** | **1** |

TABEL X

NORMALISASI KRITERIA OBJEKTIF

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Objektif** |
| **Alternatif** | Agung Punomo S.E | Dwi Rudi Wibowo S.H | Agus Wahyu S.kom | Rata-Rata |
| Agung Punomo S.E | 0,53 | 0,46 | 0,55 | 0,51 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,16 | 0,13 | 0,11 | 0,13 |
| Agus Wahyu S.kom | 0,32 | 0,4 | 0,33 | 0,35 |
| **Eigen Vector** | **1** |

TABEL XI

NORMALISASI KRITERIA ETOS KERJA

|  |
| --- |
| **Normalisasi Matrik Berdasarkan Etos Kerja** |
| **Alternatif** | Agung Punomo S.E | Dwi Rudi Wibowo S.H | Agus Wahyu S.kom | Rata-Rata |
| Agung Punomo S.E | 0,62 | 0,64 | 0,61 | 0,62 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 |
| Agus Wahyu S.kom | 0,25 | 0,23 | 0,25 | 0,24 |
| **Eigen Vector** | **1** |

D. *Logical Consistency*

1) Konsistensi level 1 berdasarkan kriteria utama

$$\left(\begin{matrix}1.00&3.25&0.42&0.25&1.19\\0.28&1.00&0.21&0.43&0.70\\2.35&4.66&1.00&2.31&3.03\\3.94&2.32&0.43&1.00&1.60\\0.84&1.43&0.33&0.62&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.18\\0.08\\0.39\\0.25\\0.12\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.16&0.2816&0.1638&0.0625&0.1428\\0.0448&0.08&0.0819&0.1075&0.084\\0.376&0.3728&0.39&0.5775&0.3636\\0.6304&0.1856&0.1677&0.25&0.192\\0.1344&0.1144&0.1287&0.155&0.12\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}0.8107\\0.3982\\2.0799\\1.4257\\0.6525\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.16\\0.08\\0.39\\0.25\\0.12\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}5.06688\\4.9775\\5.33308\\5.7028\\5.4375\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (5.0668 + 4.9775 + 5.33308 + 5.7028 + 5.4375) / 5 = 5.3035

CI (5.3035-5) / (5-1) = 0.07589

CR 0.07589 / 1.12 = 0.06776

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya : Matriks perbandingan berpasangan level 1 berdasarkan kriteria utama telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

2) Konsistensi level 2 berdasarkan kriteria keilmuan

$$\left(\begin{matrix}1.00&1.84&1.65\\0.56&1.00&1.03\\0.73&1.07&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.45\\0.26\\0.29\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.45&0.458&0.4785\\0.252&0.26&0.2987\\0.3255&0.2782&0.29\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}1.5965\\0.8107\\0.8967\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.45\\0.26\\0.29\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}3.103333\\3.118077\\3.092069\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (3.10333 + 3.11897 + 3.092069) / 3 = 3.1044

CI (3.1044 – 3) / (3 – 1) = 0.05224

CR 0.05224 / 0.58 = 0.09008

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya: matriks perbandingan berpasangan level 2 berdasarkan kriteria keilmuan telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

3) Konsistensi level 2 berdasarkan kriteria komunikasi

$$\left(\begin{matrix}1.00&0.83&1.02\\1.20&1.00&1.75\\0.97&1.33&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.32\\0.384\\0.3104\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.2656&0.2656&0.3672\\0.32&0.32&0.27\\0.4256&0.4256&0.35\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}1.9528\\0.974\\1.096\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.31\\0.32\\0.36\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}3.073348\\3.04375\\3.04444\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (3.0733 + 2.0437 + 3.04444) / 3 = 3.0539

CI (3.0539 – 3) / (3 – 1) = 0.06259

CR 0,06259 / 0.58 = 0.04647

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya: matriks perbandingan berpasangan level 2 berdasarkan kriteria komunikasi telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

4) Konsistensi level 2 berdasarkan kriteria sikap inklusif

$$\left(\begin{matrix}1.00&1.84&1.85\\0.54&1.00&1.03\\0.73&1.07&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.53\\0.25\\0.22\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.45&0.3675&0.4785\\0.2332&0.25&0.2987\\0.2383&0.20&0.3675\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}1.5881\\0.756\\0.5585\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.53\\0.25\\0.22\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}2.995415\\3.024\\2.993182\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (2.9964 + 3.024 + 2.9931) / 3 = 3.0045

CI (3.0045 – 3) / (3– 1) = 0.0022

CR 0.0022 / 0.58 = 0.0039

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya: matriks perbandingan berpasangan level 2 berdasarkan kriteria sikap inklusif telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

5) Konsistensi level 2 berdasarkan kriteria obyektif

$$\left(\begin{matrix}1.00&3.46&1.66\\0.30&1.00&1.33\\0.60&3.00&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.51\\0.13\\0.35\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.51&0.4498&0.581\\0.153&0.13&0.1155\\0.306&0.39&0.35\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}1.5408\\0.3985\\1.045\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.51\\0.13\\0.35\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}3.021176\\3.065385\\2.988571\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (3.0211 + 3.0653 + 2.9885) / 3 = 3.0250

CI (3.0250 – 3) / (3 – 1) = 0.012522

CR 0.012522 / 0.58= 0.02159

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya: matriks perbandingan berpasangan level 2 berdasarkan kriteria objektif telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

6) Konsistensi level 2 berdasarkan kriteria etos kerja

$$\left(\begin{matrix}1.00&4.90&2.46\\0.20&1.00&0.57\\0.40&1.75&1.00\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.52\\0.13\\0.24\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.52&0.637&0.5904\\0.124&0.13&0.1368\\0.248&0.2275&0.24\end{matrix}\right)$$

$$=\left(\begin{matrix}1.8474\\0.3908\\0.7155\end{matrix}\right)/\left(\begin{matrix}0.52\\0.13\\0.24\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}2.979677\\2.006134\\2.98125\end{matrix}\right)$$

λ maksimal (2.9796+ 3.0061 + 2.9812) / 3 = 2.9890

CI (2.9890 – 3) / (3 – 1) = -0.0054

CR -0.00543 / 058 = -0.0094

Karena nilai CR<0.1 (10%) maka “dapat diterima”, artinya: matriks perbandingan berpasangan level 2 berdasarkan kriteria etos kerja telah diisi dengan pertimbangan-pertimbangan yang konsisten dan *vector eigen* yang dihasilkan dapat diandalkan.

Setelah melakukan proses pengukuran konsistensi kegiatan selanjutnya adalah melakukan sintesa global untuk pengambilan keputusannya. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Mengalikan gabungan *vector eigen* pada level 2 (level alternatif keputusan) dengan *vector eigen* pada level 1 (level kriteria) dan hasil operasi perkalian tersebut selanjutnya disebut sebagai *“vector eigen keputusan”*.

2. Keputusan yang diambil adalah keputusan yang mempunyai nilai yang paling benar.

$$\left(\begin{matrix}0.45&0.31&0.53&0.51&0.62\\0.26&0.32&0.25&0.13&0.13\\0.29&0.36&0.22&0.35&0.24\end{matrix}\right)x\left(\begin{matrix}0.16\\0.08\\0.39\\0.25\\0.12\end{matrix}\right)=\left(\begin{matrix}0.5054\\0.2128\\0.2773\end{matrix}\right)$$

TABEL XI

HASIL PERHITUNGAN EIGEN VECTOR KEPUTUSAN

|  |  |
| --- | --- |
| **Alternatif** | **Presentase Nilai** |
| Agung Purnomo S.E | 0,5054 |
| Dwi Rudi Wibowo S.H | 0,2128 |
| Agus Wahyu S.Kom | 0,2773 |

Jika digambarkan dalam bentuk grafik maka dapat dilihat jumlah presentasenya sebagai berikut:

Gambar 3. Presentase Vector Eigen Keputusan

Dari Egen Vector keputusan terlihat bahwa:

1. Agung Purnomo S.E memiliki bobot prioritas tertinggi yaitu 0.5054

2. Agus Wahyu S.Kom memiliki bobot prioritas kedua yaitu 0.2773

3. Dwi Rudi Wibowo S.H memiliki bobot prioritas ketiga yaitu 0.2128

Berdasarkan *vector eigen* keputusan, maka pihak Bank X akan memilih Agung Purnomo, S.E sebagai calon Teller. Perhitungan terakhir adalah melakukan pengujian rasio konsistensi hirarki (*CRH*). Pengujian rasio konsistensi hirarki dapat dilakukan dengan rumus :

*CRH = CIH / RIH* (1)

Dimana:





*CRH* = **0.089824/ 1.7 = 0.05283765**

Dari perhitungan diatas diperoleh nilai *CRH* kurang dari 0.1 atau kurang dari 10% maka hirarki secara keseluruhan bersifat konsisten, sehingga kesimpulan yang diperoleh dapat diterima, artinya keputusan yang ditetapkan dapat diandalkan. Maka kesimpulan yang didapatkan dari hasil yang telah diperoleh sudah sesuai terhadap hasil hipotesis.

1. **Kesimpulan**

Proses penerimaan *teller* Bank X dengan menggunakan metode *AHP* dapat mengoptimalkan proses pengambilan keputusan dalam menentukan penerimaan *teller* yang memenuhi kriteria. Dalam menerapkan metode *Analitycal Hierarcy Proccess* pada proses penerimaan *teller* lebih akurat dan efisien sehingga pihak Bank X lebih cepat dalam proses pengambilan keputusan yang bersifat objektif. Setelah dilakukan penilaian pada aplikasi SPK penerimaan *teller* dengan 3 pelamar yaitu Agung Purnomo S.E, Dwi Rudi S.H, Agus Wahyu S.kom didapat hasil nilai skor tertinggi yaitu Agung Purnomo S.E yang memiliki presentase nilai 0,5054.

**Referensi**

[1] Diana Putri, Deni Mahdiana. Sistem Penunjang Keputusan Rekrutmen Karyawan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* Studi Kasus PT. Inputronik Utama. Budi Luhur Information Technology. 2016; 3(2): 1-9.

[2] Astria Hijriani, dkk. Analisa Dan Perancangan Perekrutan Karyawan Dengan Metode Ahp Pada Sistem Berorientasi Service Studi Kasus Usaha Jasa Service Kendaraan. Seminar Nasional Sains & Teknologi V. Lampung. 2013; V : 84-95.

[3] Tri Handoyo. Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Dengan Metode AHP. Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2013. Semarang. 2013; 377-386.

[4] Ladyana Suciani Syafitri, Herlawati. Penilaian Kualitas Pelayanan Digital Lounge Menggunakan Metode Servqual Dan Analitycal Hierarchy Process. Bina Insani ICT Journal. 2016; 3(1): 73-84.

[5] Nicodias Palasara. Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. Bina Insani ICT Journal. 2017; 4(1): 31-46.