

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN CALON
DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DAN SAW
(Studi Kasus di Fakultas Teknologi Industri)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir Pada Program
Studi Teknik Industri



Nama : Irwan Lukmansyah
No.Mahasiswa : 09 522 077

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGAKUAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar aturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, Desember 2016

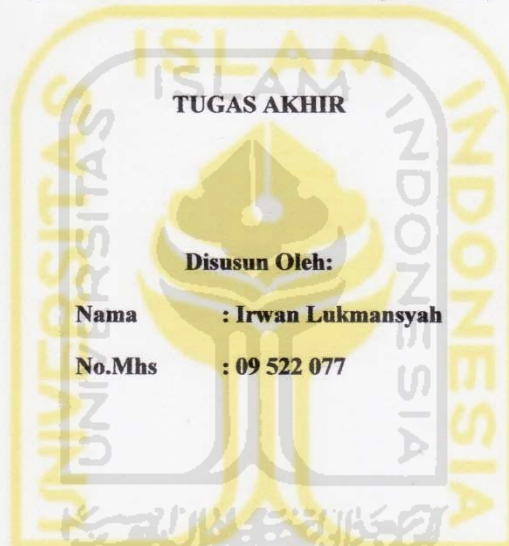


Irwan Lukmansyah
09522077

LEBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN CALON DOSEN
DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DAN SAW**

(Studi Kasus di Fakultas Teknologi Industri)



Disusun Oleh:

Nama : Irwan Lukmansyah

No.Mhs : 09 522 077

Yogyakarta, 14 Desember 2016

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Harwati', written over a circular stamp or mark.

Harwati, S.T., M.T.

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN CALON
DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DAN SAW
(Studi Kasus di Fakultas Teknologi Industri)**

TUGAS AKHIR

Disusun oleh :

Nama : Irwan Lukmansyah

No.Mahasiswa : 09 522 077

**Telah dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, 2016**

Tim Penguji

Harwati, ST. MT.
Ketua

Elisa Kusrini, Dr., MT., Ir., CPIM.
Anggota I

Muchamad Sugarindra, ST, MTL.
Anggota II

Mengetahui,

**Ketua Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Yuli Agusti Rochman, ST, M.Eng

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil' alamin

Saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk kedua orang tua saya yang tersayang, keluarga yang selalu memberikan arahan, motivasi, serta doa selama menjalani perkuliahan ini, saudara, teman-teman saya semua yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan. Terimakasih atas dukungan semuanya, semoga ilmu ini bermanfaat bagi yang lain dan terutama saya pribadi.



HALAMAN MOTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُ سَبِيلٌ فِي سَبِيلِ الْعِلْمِ طَلَبٌ فِي جِزْرِ مَنْ

“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah “
(HR.Turmudzi)

يَرْجِعَ حَتَّىٰ اللَّهُ سَبِيلٌ فِي كَانِ الْعِلْمِ طَلَبٌ فِي خَرَجَ مَنْ

“Barang siapa yang keluar dalam menuntut ilmu maka ia adalah seperti
berperang di jalan Allah hingga pulang”.
(H.R.Tirmidzi)

خَيْرٌ نَّ تَعْمَلُو بِمَا لِلَّهِ وَآتِ جَارِدَ لَعَلَّمْ تُوَاوَأُ أَيْنَ لَدِي وَأَمْنُكُمْ مَنْوَأُ أَيْنَ لَدِي اللَّهُ أَفَعِ يَرُ

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang
yang

berilmu pengetahuan beberapa derajat.

Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan
(Al-Mujadillah: 11)

وَاللَّهُ يَخْتَارُ

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga pelaksanaan Kerja Praktek sekaligus penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Serta tidak lupa shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dan penerusnya yang telah membawa Islam kepada seluruh umat manusia.

Tugas Akhir merupakan salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar sarjana Stratum Satu pada jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan dan kesempatan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Imam Djati Widodo, Dr. M.Eng. Sc, Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman, S.T., M.Eng., selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Harwati, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan dan arahnya dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ayah, Ibu, dan Kakak, terima kasih atas segala do'a dan restu kalian.
5. Teman – teman Teknik Industri Universitas Islam Indonesia angkatan 2009 yang telah memberi semangat.
6. Semua pihak yang telah turut serta membantu kelancaran Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga kebaikan yang diberikan oleh semua pihak kepada penulis menjadi amal sholeh yang senantiasa mendapat balasan dan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah Subhanawa Ta'ala.Amin.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih kurang sempurna sehingga kami mengharapkan kritik dan saran dari semua pembaca demi lengkapnya laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2016



Irwan Lukmansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAKUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Perkembangan penelitian mengenai sistem pendukung keputusan untuk seleksi penerimaan dosen	6
2.2 Sistem Pendukung Keputusan	7
2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	9
2.4 Sistem Pendukung Keputusan Ditinjau dari Tingkat Teknologi	9
2.5 Tingkatan Dukungan Sistem Pendukung Keputusan	10
2.6 Kerangka Kerja Pendukung Keputusan	10
2.7 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	10
2.8 Fase-fase Pengambilan Keputusan	11
2.9 Pendekatan Dalam Pembangunan Sistem Keputusan	12

2.10	Keuntungan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan	13
2.11	Langkah-langkah Pemodelan Sistem Pendukung Keputusan	13
2.12	Pengertian Seleksi	14
2.13	Dosen	15
2.14	Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	15
2.15	Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	19
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Objek Penelitian	26
3.2	Identifikasi Masalah	26
3.3	Pengumpulan Data	26
3.4	Instrumen Penelitian.....	16
3.5	Proses Penelitian.....	27
3.5.1	Identifikasi dan Perumusan Masalah	27
3.5.2	Kajian Literatur	28
3.5.3	Pengumpulan Data	28
3.5.4	Pengujian Data	28
3.5.5	Pengolahan Data	28
3.5.6	Analisa dan Pembahasan	29
3.5.7	Kesimpulan dan Saran	29
3.5.8	Diagram Alur Penelitian	30
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		31
4.1	Deskripsi Perusahaan	31
4.2	Pengolahan Data.....	34
4.2.1	Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i>	34
4.2.2	Metode <i>Simple Additive Weighting</i>	41
BAB V PEMBAHASAN		54
5.1	Analisa <i>Analytical Hierarchy Process</i>	54
5.2	Analisa <i>Simple Additive Weighting</i>	58
BAB VI PEMBAHASAN		60

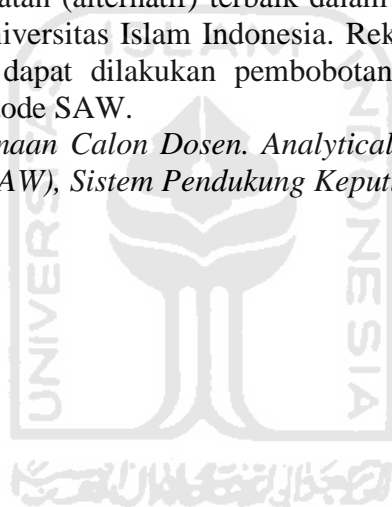
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64



ABSTRAK

Dalam mewujudkan visi dan misi Universitas Islam Indonesia selalu berupaya meningkatkan mutu atau kualitas internal secara berkelanjutan sebagai strategi institusi untuk dapat bersaing dengan perguruan tinggi lain. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu dari suatu perguruan tinggi adalah dengan menyeleksi tenaga pengajar atau dosen. Proses seleksi penerimaan dosen di Universitas Islam Indonesia masih dilakukan secara konvensional dalam menentukan calon dosen yang akan diterima. Hal ini dapat menimbulkan ketidak konsistensian dalam penilaian pada setiap alternatif calon dosen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penyeleksian calon dosen menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yaitu untuk menentukan bobot prioritas dan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk perankingan dari setiap alternatif. Berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan yaitu kriteria kemampuan menulis makalah mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.3 atau 30%. Pemilihan pendekatan (alternatif) terbaik dalam upaya mewujudkan Seleksi Penerimaan Calon Dosen Universitas Islam Indonesia. Rekomendasi pemilihan dosen yang lebih objektif karena dapat dilakukan pembobotan terhadap kriteria yang telah ditentukan menggunakan metode SAW.

Kata kunci : Seleksi Penerimaan Calon Dosen. Analytical Hierarchy Process (AHP), Simple Additive Weighting (SAW), Sistem Pendukung Keputusan.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengambilan keputusan merupakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif secara sistematis untuk ditindaklanjuti (digunakan) sebagai suatu cara pemecahan masalah. Menurut De Janasz dkk (2002) bahwa pengambilan keputusan adalah suatu proses dimana beberapa kemungkinan dapat dipertimbangkan dan diprioritaskan, yang hasilnya dipilih berdasarkan pilihan yang jelas dari salah satu alternatif kemungkinan yang ada.

Kemampuan untuk mengambil keputusan yang cepat, tepat dan akurat akan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global saat ini. Banyak informasi yang dimiliki tidak cukup bila informasi tersebut tidak digunakan dengan baik. Sistem yang mengolah informasi salah-satunya sistem pendukung keputusan, sehingga sistem tersebut dapat mengolah informasi untuk mendukung keputusan dengan menawarkan alternatif-alternatif solusi yang terbaik.

Universitas Islam Indonesia didirikan pada tanggal 27 Rajab 1364 H atau bertepatan dengan 8 Juli 1945 (40 hari sebelum Proklamasi Kemerdekaan Negara Republik Indonesia), dengan nama Sekolah Tinggi Islam (STI) di Jakarta. STI adalah cita-cita luhur tokoh-tokoh nasional Indonesia yang melihat kenyataan bahwa ketika itu pendidikan tinggi yang ada adalah milik Belanda (Technische Hoogeschool atau Institut Teknologi Bandung kini, Recht Hoogeschool di Jakarta dan Sekolah Tinggi Pertanian di Bogor). Dalam mewujudkan visi dan misi Universitas Islam Indonesia selalu berupaya meningkatkan mutu atau kualitas internal secara berkelanjutan sebagai strategi institusi untuk dapat bersaing dengan perguruan tinggi lain. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu dari suatu perguruan tinggi adalah dengan meyeleksi tenaga pengajar atau dosen, karena kualitas dosen akan sangat menentukan tinggi dan rendahnya kualitas suatu perguruan tinggi. Bobot masing-masing tes ditentukan tanpa landasan perhitungan ilmiah.

Proses seleksi penerimaan dosen di Universitas Islam Indonesia masih dilakukan secara konvensional dalam menentukan calon dosen yang akan diterima. Penilainya bersifat subjektif setiap penilai memberikan nilai pada setiap tes yang akan dilakukan setiap calon dosen, hal ini dapat menimbulkan ketidak konsistensian dalam penilaian pada setiap alternatif calon dosen. Akibatnya bisa terjadi kesalahan pemilihan calon dosen dimana dosen yang seharusnya terpilih menjadi tidak terpilih. Guna mengatasi kesulitan dalam seleksi penerimaan dosen di Universitas Islam Indonesia, maka diperlukan sistem yang dapat membuat sebuah keputusan yang tepat dan cepat. Oleh karena itu perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan penentuan seleksi penerimaan dosen. Sistem pendukung keputusan (SPK) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau mengevaluasi suatu peluang (Kusrini, 2007). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dari berbagai model untuk memecahkan masalah-masalah tidak terstruktur (Turban dkk, 2005).

Sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses pengambilan keputusan dalam penentuan seleksi penerimaan dosen pada penelitian yang dilakukan adalah metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *Simple Additive Weighting* ini juga dikenal sebagai metode penjumlahan terbobot (Kusumadewi, Hartati, Harjoko, & Wardoyo, 2006)

Metode AHP menguji konsistensi penilaian, bila terjadi penyimpangan yang terlalu jauh dari nilai konsistensi sempurna, maka hal ini menunjukkan bahwa penilaian perlu diperbaiki, atau hierarki harus distruktur ulang (Marimin, 2004). Pada penelitian ini metode AHP digunakan untuk membantu dalam menentukan bobot preferensi terhadap parameter dan sub parameter, proses penentuan bobot preferensi untuk parameter dan sub parameter menggunakan AHP dilakukan dengan memberikan nilai perbandingan berpasangan antar elemen dan melakukan pengecekan konsistensi terhadap nilai perbandingan yang diberikan. Metode AHP dipilih karena metode AHP dalam proses menentukan prioritas elemen melakukan analisis dengan membuat perbandingan berpasangan antar dua elemen sehingga seluruh elemen yang ada

Metode SAW dipilih karena metode SAW memiliki konsep dasar mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Menurut Eniyati (2011) Metode SAW sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan

proses perangkangan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Pahlevy. 2010). Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan X ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan oleh penulis sebelumnya, maka masalah yang dapat diangkat adalah “Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penyeleksian calon dosen berdasarkan kriteria dan sub kriteria yang sudah ditentukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW)”.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian dapat terfokus pada pemecahan masalah berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, maka terlebih dahulu penulis menyajikan lingkup permasalahan yang dibahas yaitu :

- a. Kriteria yang digunakan pada seleksi penerimaan dosen adalah kemampuan menulis makalah, LGD, micro teaching, wawancara dan tes tertulis.
- b. Sistem yang dibangun diterapkan pada pihak Universitas Islam Indonesia
- c. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data calon dosen dan data tes seleksi penerimaan calon dosen yang terdapat di pihak Universitas Islam Indonesia
- d. Output dari sistem pendukung keputusan ini adalah nilai akhir dan rangking dari alternatif calon dosen, yang dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak Universitas Islam Indonesia dalam menentukan keputusan dan bukan merupakan keputusan yang mutlak.

1.4 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang diuraikan sebelumnya maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penyeleksian calon dosen berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Menentukan pembobotan setiap kriteria dan sub kriteria serta nilai akhir dan perbandingan alternatif dari masing-masing calon dosen.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan tercapainya tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk membantu proses penerimaan calon dosen di Universitas Islam Indonesia.
2. Dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi para mahasiswa yang ingin mengadakan penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.6 Sistem Penelitian

Agar penelitian tugas akhir ini lebih tersusun dan terarah, maka dalam penyusunannya disertakan sistematika penulisan berdasarkan urutan bab demi bab. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini akan diuraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN LITERATUR

Berisi uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Disamping itu juga berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian, dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang dilakukan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Mengandung uraian tentang bahan atau materi penelitian, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai dan sesuai dengan bagan alir yang telah dibuat.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

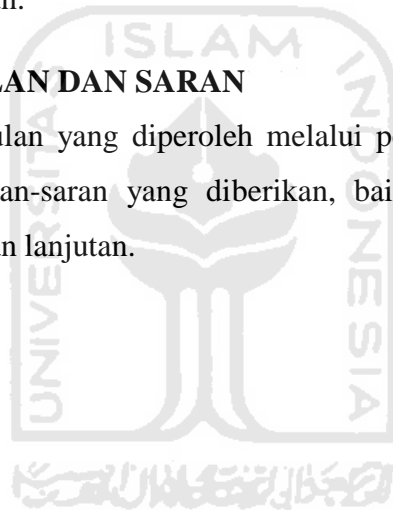
Menguraikan tentang data-data yang dihasilkan selama penelitian kemudian pengolahan data dengan metode yang telah ditentukan hasil analisa.

BAB V : PEMBAHASAN

Membahas hasil penelitian dari hasil penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu kesimpulan dan rekomendasinya atau saran yang diberikan untuk penelitian lanjutan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan hasil penelitian. Rekomendasi atau saran-saran yang diberikan, baik terhadap peneliti sendiri maupun untuk penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Perkembangan Penelitian Mengenai Sistem Pendukung Keputusan

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian dengan menggunakan metode ini diantaranya:

- a. Leni Natalia Zulita (2013), melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SAW untuk penilaian Dosen berprestasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proses penyeleksian dosen untuk mendapatkan alternatif terbaik adalah diawali dengan proses menganalisa data kriteria yang telah ditetapkan dan masing-masing kriteria tersebut diberikan nilai bobot. Setiap Alternatif diberi bobot berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang meliputi Kualifikasi Pendidikan, Jabatan Fungsional, Banyaknya Penelitian, Banyaknya Jurnal, dan Banyaknya Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat
- b. Teuku Mufizar (2015), melakukan penelitian juga tentang Sistem Pendukung Keputusan pemilihan Dosen berprestasi di STMIK Tasikmalaya menggunakan metode SAW. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kriteria yang dipakai yaitu: Penilaian Mahasiswa, Penilaian Dosen sejawat, Penilaian Pimpinan/Manajemen, Kualifikasi Akademik, Penelitian, Jurnal, Pelatihan, Seminar, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Jabatan Akademik. Dalam penelitian ini alat bantu perancangan sistemnya menggunakan Diagram Arus Data (DAD), sedangkan teknik perancangan basis datanya menggunakan ERD. Hasil akhir dari penelitian ini didapatkan metode SAW mampu mengatasi permasalahan dalam memilih dosen berprestasi di STMIK Tasikmalaya.
- c. Hendri Adi Cahyono (2016), melakukan penelitian tentang Sistem Pendukung Keputusan penentuan pembimbing skripsi menggunakan metode

AHP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pembimbing skripsi menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP) dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memudahkan biro skripsi dan prodi informatika untuk pemilihan pembimbing skripsi dengan keakuratan aplikasi 53.8%.

- d. Ian Septiana dkk (2016), melakukan penelitian juga tentang Sistem Pendukung Keputusan penentu dosen penguji dan pembimbing tugas akhir menggunakan metode FMADM (Fuzzy Multiple Attribute Decision Making) dan metode SAW (Sample Additive Weighting). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem menunjukkan hasil akhir yang sesuai dengan yang diharapkan yaitu mampu menentukan rekomendasi dosen penguji dan pembimbing secara optimal sesuai spesifikasi dosen penguji dan pembimbing

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem adalah kumpulan objek seperti orang, sumber daya, konsep, dan prosedur yang dimaksudkan untuk melakukan suatu fungsi yang dapat diidentifikasi atau untuk melayani suatu tujuan. Sebagai contoh, suatu universitas adalah suatu sistem mahasiswa, fakultas, staf, administrasi, gedung, perlengkapan, ide-ide atau aturan dengan tujuan mendidik mahasiswa, menghasilkan riset, dan memberikan layanan kepada komunitas (sistem lain).

Adapun pengertian sistem menurut Jogiyanto (2005) Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu. Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk suatu kesatuan atau organisasi (Amsyah, 2000). Dari pengertian diatas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa suatu system merupakan elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Definisi yang jelas mengenai tujuan sistem merupakan pertimbangan kritis dalam mendesain sistem pendukung manajemen (MSS). Catatan mengenai level-level (yakni hierarki) sistem mencerminkan fakta bahwa semua sistem secara aktual adalah

subsistem karena setiap sistem diisikan di dalam sistem yang lebih besar (Turban, 2005).

Menurut Efraim Turban, et al. (2005), pengambilan keputusan adalah sebuah proses memilih tindakan (di antara berbagai alternatif) untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan. Menurut Kusrini (2006), keputusan merupakan kegiatan memilih strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Kriteria dari keputusan adalah banyak pilihan/alternatif, ada kendala/syarat, mengikuti suatu pola/model tingkah laku, banyak input/variabel, ada faktor resiko, dibutuhkan kecepatan dan ketepatan serta keakuratan.

Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System/DSS*) merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Kusrini, 2007).

Definisi awal sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem yang ditujukan untuk mendukung manajemen pengambilan keputusan. Sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangannya untuk membantu user dalam mengambil keputusan. Agar berhasil mencapai tujuannya maka sistem tersebut harus sederhana, kuat, mudah dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada hal-hal penting, dan mudah untuk digunakan. Tujuan sistem pendukung keputusan yang harus dicapai adalah membantu user membuat keputusan, mendukung penilaian user bukan mencoba untuk menggantikannya, meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan user (Sinaga, 2009).

Sistem Pendukung Keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Biasanya Sistem Pendukung Keputusan lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis model yang terdiri dari prosedur-prosedur dalam pemrosesan data dan pertimbangan untuk membantu manajer dalam mengambil keputusan (Hermawan,2005). Agar berhasil mencapai tujuannya, maka sistem tersebut harus sederhana, robust, mudah dikontrol, mudah beradaptasi, lengkap pada hal-hal penting dan mudah berkomunikasi dengan sistem

tersebut. Secara implisit juga berarti bahwa system ini harus berbasis komputer dan digunakan sebagai tambahan dari kemampuan penyelesaian masalah dari seseorang.

2.3 Komponen Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Dari sudut pandang sebagai suatu sistem yang terpadu, sistem pendukung keputusan memiliki beberapa komponen pendukung (Sinaga,2009) yaitu sebagai berikut:

a. Manajemen Data

Manajemen data memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut DBMS (*Database Management System*). Manajemen data dapat diinterkoneksi dengan data warehouse perusahaan, suatu repositori untuk data perusahaan yang relevan untuk mengambil keputusan.

b. Manajemen Model

Manajemen model merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan berbagai macam model, diantaranya adalah model keuangan, statistik, ilmu manajemen, atau model kuantitatif lainnya yang memberikan kemampuan analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat. Perangkat lunak ini disebut sistem manajemenbasis model.

c. Antar Muka

Antarmuka pengguna memungkinkan pengguna berkomunikasi dan memerintahkan SPK. Web Browser memberikan struktur antarmuka pengguna grafis yang familier dan konsisten. Istilah antarmuka pengguna mencakup semua aspek komunikasi antara pengguna dengan system.

2.4. Sistem Pendukung Keputusan Ditinjau dari tingkat teknologinya

Menurut Kusri (2007), dilihat dari tingkat teknologinya, Sistem Pendukung Keputusan dibagi menjadi 3 yaitu :

a. Sistem Pendukung Keputusan Spesifik

SPK ini bertujuan membantu memecahkan suatu masalah dengan karakteristik tertentu misalnya SPK penentuan harga satuan barang.

- b. **Pembangkit Sistem Pendukung Keputusan**
Merupakan suatu software yang khusus digunakan membangun dan mengembangkan SPK.
- c. **Perlengkapan Sistem Pendukung Keputusan**
Berupa software dan hardware yang digunakan atau mendukung pembangunan SPK spesifik maupun pembangkit SPK.

2.5 Tingkatan Dukungan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2007), berdasarkan tingkat dukungannya, sistem pendukung keputusan terbagi atas :

a. Retrieve Information Elements

Ini adalah dukungan terendah yang diberikan oleh Decision Support System (DSS) yaitu berupa akses selektif terhadap informasi.

b. Analyze Entire File

Pada tahap ini para manajer diberi akses untuk melihat dan menganalisa file secara lengkap.

c. Prepare Report Fro Multiple Files

Dukungan ini cenderung dibutuhkan mengingat para manajer berhubungan dengan banyak aktivitas dalam satu momen tertentu.

d. Estimete Decision Consequences

Dalam tahapan ini manajer dimungkinkan untuk melihat dampak dari setiap keputusan yang diambil.

e. Propose Decision

Pada tahapan ini suatu alternatif keputusan bisa diberikan kepada manajer untuk dipertimbangkan.

f. Make Decision

Ini adalah tahapan dukungan yang diharapkan dari sistem pendukung keputusan.

2.6 Kerangka Kerja Pendukung Keputusan

Menurut Efraim Turban, et al. (2005), kerangka kerja klasik untuk pendukung keputusan berikut ini menggambarkan beberapa isu tambahan seperti hubungan antara teknologi dan evolusi sistem terkomputerisasi yaitu sebagai berikut :

a. Keputusan Terstruktur (Structure Decision)

Adalah keputusan yang dilakukan secara berulang-ulang dan bersifat rutin serta prosedur pengambilan keputusan jelas.

b. Keputusan Semiterstruktur (Semistruktur Decision)

Adalah keputusan yang memiliki dua sifat dimana sebagian keputusan bisa ditangani oleh komputer dan yang lainnya tetap harus dilakukan oleh pengambil keputusan. Contohnya adalah pengevaluasian kredit dan penjadwalan produksi.

c. Keputusan Tidak Terstruktur (Unstructured Decision)

Adalah keputusan yang penanganannya rumit karena tidak terjadi berulang-ulang atau tidak selalu terjadi. Contohnya keputusan untuk pengembangan teknologi baru.

2.7 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban (2005), komponen sistem pendukung keputusan terdiri dari beberapa subsistem, yaitu:

a. Subsistem Manajemen Data (Database)

Subsistem manajemen data memasukkan satu database yang berisi data yang relevan untuk suatu situasi dan dikelola oleh perangkat lunak yaitu Database Management System (DBMS). Subsistem manajemen data bisa diinterkoneksi dengan data warehouse perusahaan, suatu repositori untuk data perusahaan yang relevan dengan pengambilan keputusan.

b. Subsistem Manajemen Model (Model base)

Merupakan paket perangkat lunak yang memasukkan model keuangan, statistik, ilmu manajemen atau model kuantitatif lain yang memberikan kapabilitas analitik dan manajemen perangkat lunak yang tepat.

c. Subsistem Antarmuka Pengguna (User Interface System)

Pengguna berkomunikasi dengan dan memerintahkan sistem pendukung keputusan melalui subsistem tersebut. Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Para peneliti menegaskan bahwa beberapa kontribusi unik dari sistem pendukung keputusan berasal dari interaksi yang intensif antara komputer dan pembuatan keputusan.

2.8 Fase-fase Pengambilan Keputusan

Terdapat 4 fase dalam pembangunan decision support system (Turban et al, 2005), yaitu :

a. *Intelligence*

Pada *intelligence* phase, masalah diidentifikasi, ditentukan tujuan dan sasaran, penyebabnya, dan besarnya. Masalah dijabarkan secara lebih rinci dan dikategorikan apakah termasuk programmed atau non-programmed.

b. *Design*

Pada *design phase*, dikembangkan tindakan alternatif, menganalisis solusi yang potensial, membuat model, membuat uji kelayakan, dan memvalidasi hasilnya.

c. *Choice*

Pada *choice phase*, menjelaskan pendekatan solusi yang dapat diterima dan memilih alternatif keputusan yang terbaik.

d. *Implementation.*

Pada *implementation phase*, solusi pada *choice phase* diimplementasikan.

2.9 Pendekatan Dalam Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2007), ada 2 pendekatan dalam pembangunan sistem pendukung keputusan yaitu :

- a. Membangun sistem pendukung keputusan yang dibuat dengan bahasa pemrograman sesuai keperluan organisasi.
- b. Menggunakan generator sistem pendukung keputusan. Generator sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem aplikasi yang mengeliminasi

penulisan kode program saat merancang dan membangun sistem pendukung keputusan

2.10 Beberapa keuntungan penggunaan SPK antara lain adalah sebagai berikut (Surbakti, 2002):

- a. Mampu mendukung pencarian solusi dari berbagai permasalahan yang kompleks.
- b. Dapat merespon dengan cepat pada situasi yang tidak diharapkan dalam kondisi yang berubah-ubah.
- c. Mampu untuk menerapkan berbagai strategi yang berbeda pada konfigurasi berbeda secara cepat dan tepat.
- d. Pandangan dan pembelajaran baru.
- e. Sebagai fasilitator dalam komunikasi.
- f. Meningkatkan kontrol manajemen dan kinerja.
- g. Menghemat biaya dan sumber daya manusia (SDM).
- h. Menghemat waktu karena keputusan dapat diambil dengan cepat.
- i. Meningkatkan efektivitas manajerial, menjadikan manajer dapat bekerjalebih singkat dan dengan sedikit usaha.
- j. Meningkatkan produktivitas analisis.

2.11 Langkah-langkah Pemodelan Dalam Sistem Pendukung Keputusan

Saat melakukan pemodelan dalam pembangunan Sistem Pendukung Keputusan, ada 4 fase dalam proses pengambilan keputusan, yaitu:

- a. Studi Kelayakan (*Intellegence*)

Pada tahap ini sasaran ditentukan dan dilakukan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, hingga akhirnya terbentuk sebuah pernyataan masalah.

b. Perancangan (*Design*)

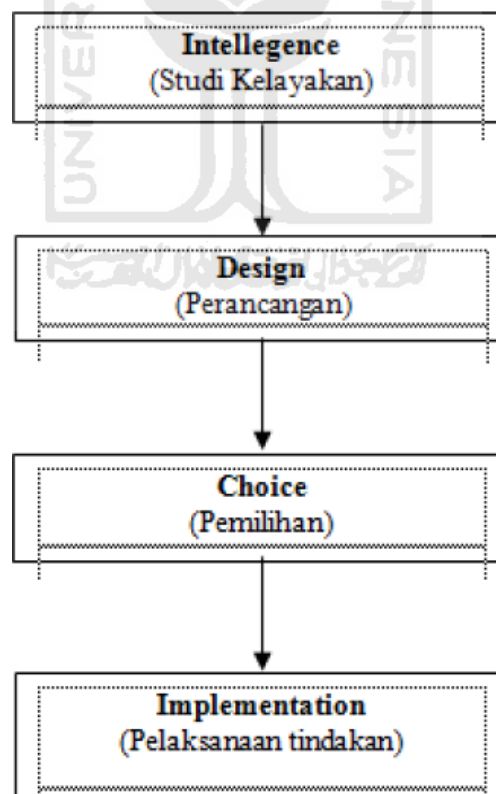
Pada tahap ini akan diformulasikan model yang akan digunakan dan kriteria-kriteria yang ditentukan, setelah itu dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan masalah tersebut.

c. Pemilihan (*Choice*)

Setelah tahap design ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel-variabel, pada tahapan ini akan dilakukan pemilihan modelnya termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya dilakukan analisis sensitivitas yaitu mengganti beberapa variabel.

d. Membuat *Decision Support System*

Setelah menentukan modelnya, selanjutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS.



Gambar 2. 1. Fase Sistem Pendukung Keputusan

Sumber : Kadarsah & Ali; 1998: 16

2.12 Pengertian Seleksi

Menurut Rivai (2008), seleksi adalah kegiatan dalam manajemen SDM yang dilakukan setelah proses rekrutmen seleksi dilaksanakan. Hal ini berarti telah terkumpul sejumlah pelamar yang memenuhi syarat untuk kemudian dipilih mana yang dapat ditetapkan sebagai karyawan dalam suatu perusahaan. Proses pemilihan ini yang dinamakan seleksi.

Untuk itu, diperlukan data sebagai informasi yang diandalkan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam hal ini, keputusan berhubungan dengan sudah atau belum berhasilnya peserta dosen dalam mencapai suatu kompetensi.

Penyeleksian adalah pemilihan. Menyelidiki merupakan suatu pengumpulan dari suatu pilihan. Proses seleksi melibatkan pilihan dari berbagai objek dengan mengutamakan beberapa objek saja yang dipilih. Dalam pegawain, seleksi lebih secara khusus mengambil keputusan dengan membatasi jumlah pegawai yang dapat dikontrakterjakan dari pilihan sekelompok calon-calon pegawai yang berpotensi.

2.13 Dosen

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmunan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. (UU-RI No.1 Tahun 2005 Pasal 1 (2) Tentang Guru dan Dosen).

Dari pasal 1 ini perlu ditekankan bahwa seorang dosen bukan hanya merupakan seorang pendidik profesional pada perguruan tinggi, tapi juga merupakan seorang ilmuwan. Untuk itu, dalam UU RI no. 14 Tahun 2005 pasal 45 dikatakan bahwa “Dosen wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, dan memenuhi kualifikasi lain yang dipersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”.

Secara umum Pemerintah melalui UU RI No.14 Tahun 2005 pasal 46, mengharuskan setiap dosen memiliki kualifikasi akademik minimum sebagai berikut :

- a. Lulusan program magister untuk dosen program diploma atau program sarjana.
- b. Lulusan program doktor untuk dosen program pascasarjana.

2.14 Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Menurut Saaty dalam (Sumiati, 2007) metode AHP membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstrukturkan suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat

Menurut Kusriani (2007), dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah:

a. Membuat hierarki

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

b. Penilaian kriteria dan alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (2008), 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 pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2. 4. 6. 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

c. Menentukan prioritas

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan. 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.

d. 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.

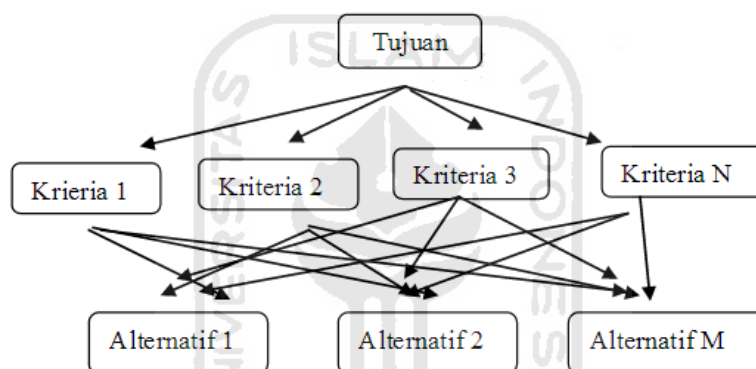
Menurut Saaty (2008), Pada dasarnya prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi:

a. *Decomposition*

Pengertian decomposition adalah memecahkan atau membagi problema yang utuh menjadi unsur-unsurnya ke bentuk hirarki proses pengambilan keputusan, dimana setiap unsur atau elemen saling berhubungan. Untuk mendapatkan hasil yang akurat, pemecahan dilakukan terhadap unsur-unsur sampai tidak mungkin dilakukan

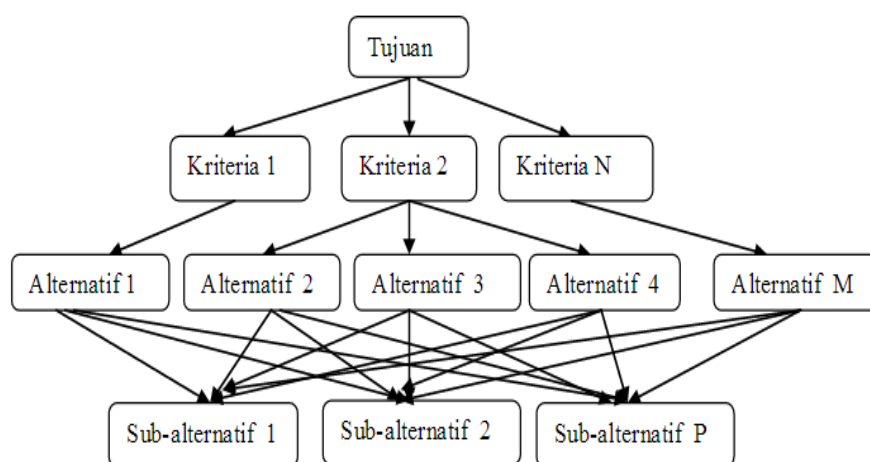
pemecahan lebih lanjut, sehingga didapatkan beberapa tingkatan dari persoalan yang hendak dipecahkan. Struktur hirarki keputusan tersebut dapat dikategorikan sebagai complete dan incomplete

Suatu hirarki keputusan disebut complete jika semua elemen pada suatu tingkat memiliki hubungan terhadap semua elemen yang ada pada tingkat berikutnya, sementara hirarki keputusan incomplete kebalikan dari hirarki yang complete yakni tidak semua unsur pada masing-masing jenjang mempunyai hubungan lihat gambar 2.2 dan 2.3. Pada umumnya problem nyata mempunyai karakteristik struktur yang incomplete. Bentuk struktur decomposition yakni :



Gambar 2.2 Struktur Hirarki yang complete

Sumber : Saaty, 2008



Gambar 2.3 Struktur Hirarki yang Incomplete

Sumber : Saaty, 2008

Tingkat pertama : Tujuan keputusan (*Goal*)

Tingkat kedua : Kriteria – kriteria

Tingkat ketiga : Alternatif – alternative

Hirarki masalah disusun untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan memperhatikan seluruh elemen keputusan yang terlibat dalam sistem. Sebagian besar masalah menjadi sulit untuk diselesaikan karena proses pemecahannya dilakukan tanpa memandang masalah sebagai suatu sistem dengan suatu struktur tertentu.

b. Comparative Judgement

Comparative Judgement dilakukan dengan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkatan di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP karena akan berpengaruh terhadap urutan prioritas dari elemen-elemennya. Hasil dari penilaian ini lebih mudah disajikan dalam bentuk matrix pairwise comparisons yaitu matriks perbandingan berpasangan memuat tingkat preferensi beberapa alternatif untuk tiap kriteria. Skala preferensi yang digunakan yaitu skala 1 yang menunjukkan tingkat yang paling rendah (equal importance) sampai dengan skala 9 yang menunjukkan tingkatan yang paling tinggi (extreme importance).

c. Synthesis of Priority

Dari setiap matriks pairwise comparison kemudian dicari nilai eigen vektornya untuk mendapatkan local priority. Karena matriks-matriks pairwise comparison terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan global priority harus dilakukan sintesis antara local priority. Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan priority setting

d. Logical Consistency

Logical Consistency merupakan karakteristik penting AHP. Hal ini dicapai dengan mengagresikan seluruh eigen vektor yang diperoleh dari berbagai tingkatan hirarki dan selanjutnya diperoleh suatu vektor composite tertimbang yang menghasilkan urutan pengambilan keputusan.

2.15 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menurut Kusumadewi (2006), metode ini merupakan metode yang paling dikenal dan paling banyak digunakan orang dalam menghadapi situasi Multiple Atribut Decision Making (MADM). Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot dari setiap atribut. Skor total untuk pembuat alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut).

Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi sebelumnya. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{keuntungan (benefit)} \\ \frac{x_{ij}}{\text{Min } x_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut} \\ & \text{biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi
- x_{ij} = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- $\text{Max } x_{ij}$ = Nilai terbesar dari setiap kriteria
- $\text{Min } x_{ij}$ = Nilai terkecil dari setiap kriteria
- Benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
- Cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Dimana r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternative A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,..,m$ dan $j=1,2,..,n$. Nilai preferensi (yang paling utama) untuk setiap alternative (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan :

- V_i = ranking untuk setiap alternatif
 w_j = nilai bobot dari setiap kriteria
 r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative A_i lebih terpilih.

Berikut merupakan langkah-langkah penyelesaian *Simple Additive Weigthing* (SAW) adalah :

1. Menentukan Kriteria apa saja yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu :

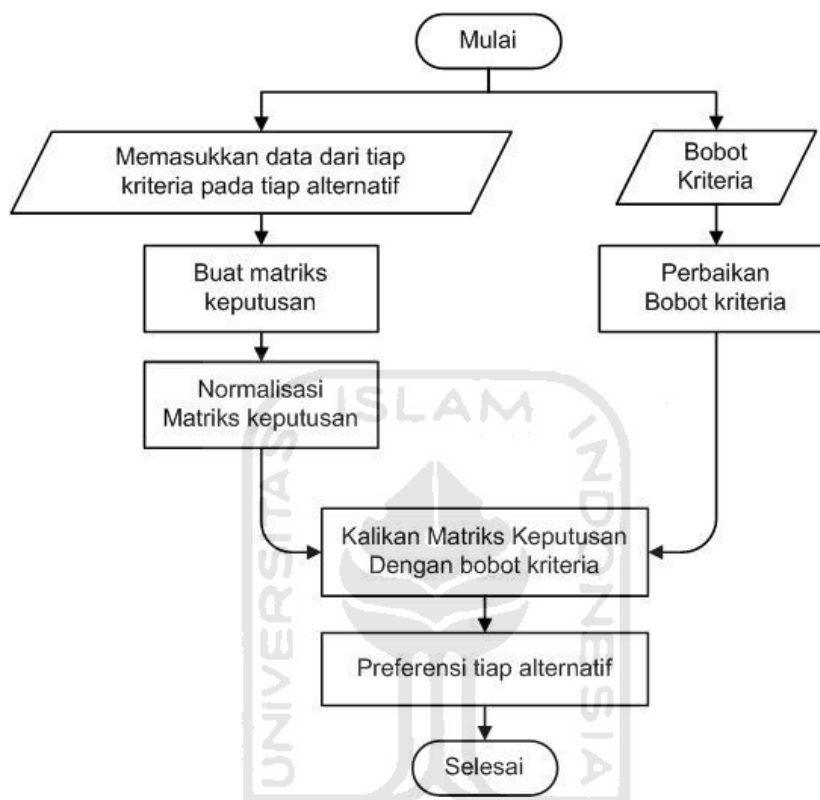
- C_1 = menulis makalah
 C_2 = LGD
 C_3 = Tes microteaching
 C_4 = Wawancara
 C_5 = Tes tertulis

Setelah membuat matriks berdasarkan kriteria ($C_1, C_2, C_3, \dots, C_J$), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya), sehingga matriks ternormalisasi R

2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria misalnya:

- Nilai 1 = Sangat Kurang (SK)
 Nilai 2 = Kurang (K)
 Nilai 3 = Cukup (C)
 Nilai 4 = Baik (B)
 Nilai 5 = Terbaik (TB)
 memberikan bobot preferensi (W)

3. Hasil akhir diperoleh dari proses perenkingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot preferensi, sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik misalnya (A_i) sebagai solusi.



Gambar 2.4 Algoritma Metode *Simple Additive Weighting*

Sumber : Kusumadewi, 2006

Pada gambar 2.4 mula -mula menentukan kriteria yang akan diberikan bobot pada sistem. Setelah penentuan data memasukkan data dari tiap kriteria pada tiap alternatif. Pembuatan matriks untuk proses pengambilan keputusan yang telah dinormalisasi. Setelah membuat matriks proses pengambilan keputusan tahapan selanjutnya yaitu pemberian bobot kriteria dari data yang telah ditentukan sebelumnya , setelah rancangan proses pengambilan keputusan dan pemberian bobot telah dilakukan selanjutnya perkalian matriks keputusan dengan bobot kriteria. Dari proses tersebut kita dapat menentukan prefensi tiap alternative

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Obyek penelitian dilaksanakan di Universitas Islam Indonesia yang menjadi obyek penelitian adalah dosen Universitas Islam Indonesia. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan pada pengumpulan data pada bab 3 ini.

3.2 Identifikasi Masalah

Dalam tahap ini dilakukan pengidentifikasian masalah yang dihadapi, yaitu bagaimana seleksi dosen yang selama ini diberikan oleh penyedia jasa Universitas Islam Indonesia

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini didapat melalui :

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan agar peneliti menguasai terlebih dahulu teori maupun konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti dari beberapa referensi.

b. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dan responden.

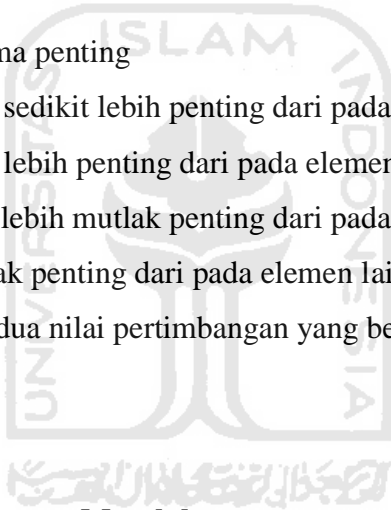
3.3.2 Ukuran Sampel

Berdasarkan pendekatan AHP, yang menjadi narasumber untuk melakukan pembobotan adalah seorang ahli (expert). Jumlah responden menjadi tidak penting dalam menentukan bobot, yang lebih penting adalah kualitas atau pengetahuan

responden akan permasalahan yang dimaksud. Untuk itu, pengambilan sampel responden dilakukan secara purposive yakni 3 orang dosen senior dengan masa kerja > 5 tahun.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah kuesioner. Penyebaran kuesioner dibagikan kepada 3 orang dosen senior, dimana kuesioner itu digunakan untuk mengimplementasikan metode SAW untuk menentukan nilai akhir dan perankingan alternatif calon dosen serta metode AHP. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert untuk mengukur kemampuan menulis makalah, LGD, Tes microteaching, wawancara dan tes tertulis.

- 
- 1 Kedua elemen sama penting
 - 3 Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
 - 5 Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen lainnya
 - 7 Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
 - 9 Satu elemen mutlak penting dari pada elemen lainnya
2. 4. 6. 8 Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

3.5 Proses Penelitian

3.5.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Proses pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan secara seksama dan spesifik, dan merumuskannya dalam butir-butir rumusan masalah sehingga arah penelitian dapat mulai dibangun dan diarahkan.

3.5.2 Kajian Literatur

Setelah permasalahan teridentifikasi dan dirumuskan, penelitian membutuhkan penguatan analisis dengan mengumpulkan literatur yang memiliki kaitan secara signifikan sehingga diharapkan penelitian ini dapat lebih tereksplorasi dengan baik berdasarkan pada kajian ilmiah yang kuat.

3.5.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan datanya adalah dengan Kuisisioner / Angket kepada dosen Universitas Islam Indonesia Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2011).

3.5.4 Pengolahan Data AHP dan *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode AHP membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstrukturkan suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembangkan bobot atau prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat

Metode Simple Additive Weighting (SAW) diambil karena dianggap paling tepat karena Metode SAW dapat menentukan nilai bobot pada setiap atributnya, kemudian pada tahap selanjutnya dilakukan perengkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik. Metode SAW biasa disebut sebagai metode penjumlahan yang berbobot. Dalam metode SAW biasanya menggunakan konsep penjumlahan terbobot dari semua atribut di setiap alternatif.

3.5.5 Analisa dan Pembahasan

Hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan dengan metode Servqual akan dianalisa untuk mengetahui hal apa saja yang harus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan

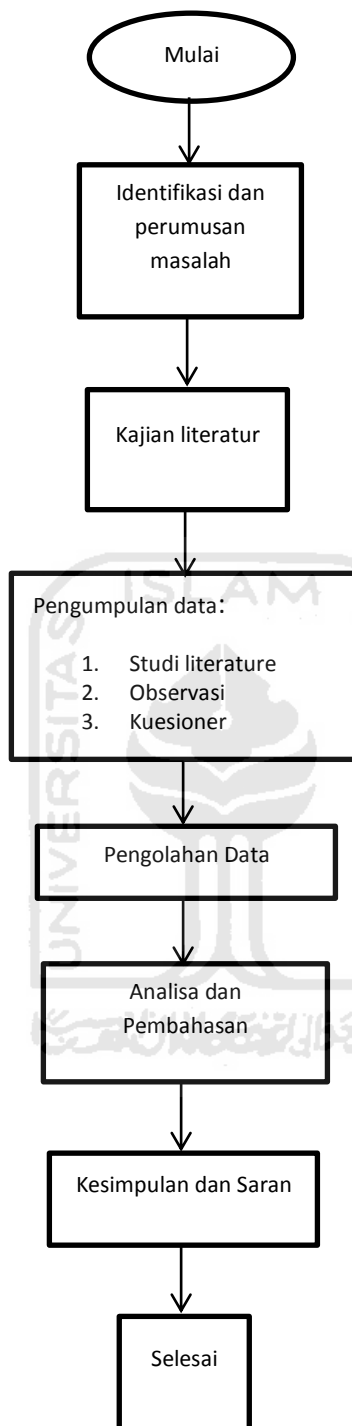
3.5.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir dalam suatu penelitian adalah berupa penarikan kesimpulan berdasarkan pengumpulan data, analisa data dan tahap keputusan. Penarikan kesimpulan bertujuan untuk menjawab tujuan penelitian yang sudah ditetapkan. Sedangkan saran

juga dikemukakan guna memberikan rekomendasi mengenai penyelesaian permasalahan yang dihadapi yang telah diteliti.



3.6 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Deskripsi Perusahaan

Universitas Islam Indonesia didirikan pada tanggal 27 Rajab 1364 H atau bertepatan dengan 8 Juli 1945 (40 hari sebelum Proklamasi Kemerdekaan Negara Republik Indonesia), dengan nama Sekolah Tinggi Islam (STI) di Jakarta. STI adalah cita-cita luhur tokoh-tokoh nasional Indonesia yang melihat kenyataan bahwa ketika itu pendidikan tinggi yang ada adalah milik Belanda (Technische Hoogeschool atau Institut Teknologi Bandung kini, Recht Hoogeschool di Jakarta dan Sekolah Tinggi Pertanian di Bogor). STI lahir untuk menjadi bukti adanya kesadaran berpendidikan pada masyarakat pribumi.

Dibidani oleh tokoh-tokoh nasional seperti Dr. Moh. Hatta (Proklamator dan mantan Wakil Presiden RI), Moh. Natsir, Prof. KHA. Muzakkir, Moh. Roem, KH. Wachid Hasyim, dll, menjadikan STI sebagai basis pengembangan pendidikan yang bercorak nasional dan Islamis serta menjadi tumpuan harapan seluruh anak bangsa.

Seiring hijrahnya ibukota Republik Indonesia ke Yogyakarta, maka STI pun hijrah dan diresmikan kembali oleh Presiden Soekarno pada tanggal 27 Rajab 1365 H atau bertepatan dengan tanggal 10 April 1946 bertempat di nDalem Pangulon Yogyakarta. Untuk peningkatan peran dalam perjuangan, maka STI yang kala itu menjadi satu-satunya perguruan tinggi Islam, diubah menjadi universitas dengan nama University Islam Indonesia atau sekarang Universitas Islam Indonesia (Islamic University of Indonesia, Al Jami'ah Islamiyah Al Indonesiyah) pada tahun 1947.

Realisasi perubahan STI menjadi UII didahului pembukaan kelas pendahuluan (semacam pra universitas) yang diresmikan pada bulan Maret 1948

di Pendopo nDalem Purbojo, Ngasem Yogyakarta. Sedangkan , pembukaan UII (menggantikan STI) secara resmi diselenggarakan pada tanggal 27 Rajab 1367 H (bertepatan dengan tanggal 4 Juni 1948) bertempat di nDalem Kepatihan Yogyakarta dan mendapat kunjungan dari para menteri serta pejabat sipil dan militer lainnya.

Dengan demikian, pada tanggal 27 Rajab (4 Juni 1948) hadirilah University Islam Indonesia yang merupakan wajah baru STI dan telah resmi beroperasi sejak tiga tahun sebelumnya di Negara Republik Indonesia. Pada saat diresmikan UII membuka empat Fakultas, yaitu: Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fakultas Pendidikan, dan Fakultas Agama.

UII sebagai universitas swasta tertua di Indonesia, kemudian berkembang sangat pesat dengan lebih 22 fakultas cabang, tersebar diseluruh Indonesia (Surakarta, Madiun, Purwokerto, Gorontalo, Bangil, Cirebon dan Klaten) dengan pusatnya di Yogyakarta.

Namun seiring dengan kebijaksanaan pemerintah bahwa cabang universitas harus ditiadakan, maka cabang-cabang ini kemudian tumbuh sebagai perguruan tinggi baru (baik negeri ataupun swasta) atau tergabung dengan perguruan tinggi negeri yang telah ada. Jadi secara tidak langsung UII mendorong tumbuh dan berkembangnya perguruan-perguruan tinggi di berbagai kota di Indonesia dan UII secara nyata menjadi bagian dari sejarah pendidikan nasional itu sendiri.

Satu misi sederhana dalam kata namun berat, sangat berat, bahkan dalam kenyataannya yang teremban dalam perjalanan sejarah ini adalah mewujudkan kata-kata Bung Hatta dalam pidato peresmian UII kala itu di Sekolah Tinggi Islam ini akan bertemu agama (religion) dengan ilmu (science) dalam kerjasama yang baik untuk membantu peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Berikut merupakan visi , misi dan tujuan Universitas Islam Indonesia, yaitu:

A. VISI UII

Terwujudnya Universitas Islam Indonesia sebagai: rahmatan lil'alam, memiliki komitmen pada kesempurnaan (keunggulan), risalah Islamiyah, di

bidang pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat dan dakwah, setingkat universitas yang berkualitas di negara-negara maju.

B. MISI UII

Menegakkan Wahyu Ilahi dan Sunnah Nabi sebagai sumber kebenaran abadi yang membawa rahmat bagi alam semesta melalui pengembangan dan penyebaran ilmu pengetahuan, teknologi, budaya, sastra, dan seni yang berjiwa Islam, dalam rangka membentuk cendekiawan muslim dan pemimpin bangsa yang bertakwa, berakhlak mulia, berilmu amaliah dan beramal ilmiah, yang memiliki keunggulan dalam keislaman, keilmuan, kepemimpinan, keahlian, kemandirian, dan profesionalisme

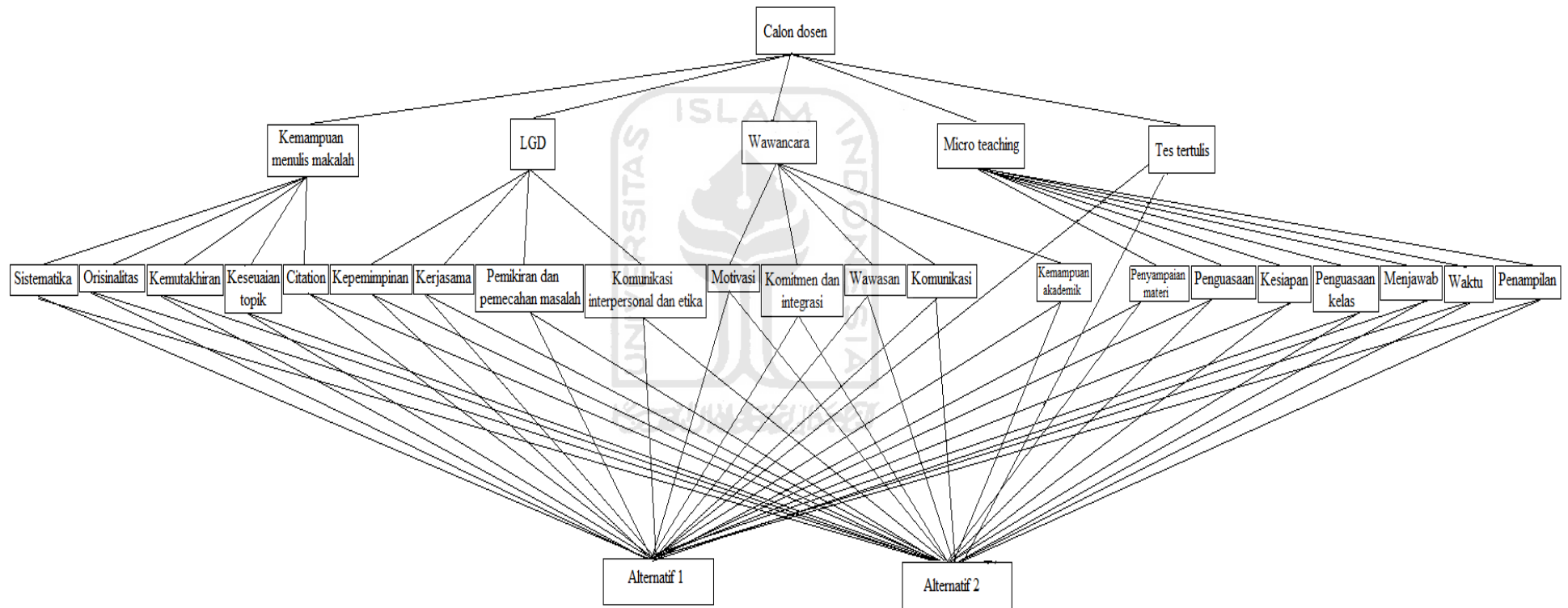
C. TUJUAN UII

1. Membentuk cendekiawan muslim dan pemimpin bangsa yang berkualitas, bermanfaat bagi masyarakat, menguasai ilmu keislaman dan mampu menerapkan nilai-nilai Islami serta berdaya saing tinggi.
2. Mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, budaya, sastra, dan seni yang berjiwa Islam.
3. Turut serta membangun masyarakat dan negara Republik Indonesia yang adil dan makmur serta mendapat ridla Allah Swt.
4. Mendalami, mengembangkan, dan menyebarluaskan pemahaman ajaran agama Islam untuk dipahami, dihayati, dan diamalkan oleh warga universitas dan masyarakat.

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

a. Penyusunan Hirarki



Gambar 4.1 Hirarki AHP pemilihan calon dosen

b. Perhitungan

Dari hasil pengisian kuesioner dari responden kemudian diolah dengan menggunakan software Expert Choice. Hasilnya sebagai berikut :

a) Penilaian Kriteria dari Lima Perspektif (Level 2)

Penilaian pertama untuk mengukur tingkat kepentingan antar masing -masing kriteria dengan memberikan penilaian perbandingan berpasangan. Nilai yang digunakan adalah nilai gabungan dari ketiga responden setelah dirata-rata geometric. Penilaian tersebut dalam bentuk matrik untuk memudahkan pengisian.

Tabel 4.1 Matriks Berpasangan Antar Kriteria Yang disederhanakan

Kriteria	Menulis makalah	Tes Tertulis	LGD	Micro teaching	Wawancara
Menulis makalah		2.466	2.289	4.379	2.289
Tes tertulis			3.000	2.519	2.466
LGD				1.709	1.000
Microteaching					1.709
Wawancara					
incon	0.03				

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa Kemampuan menulis makalah mempunyai tingkatan 2.466 dibandingkan Tes tertulis. 2.289 dibanding LGD. 4.379 dibanding Microteaching dan 2.289 dibanding Wawancara. Sedangkan Tes tertulis mempunyai tingkatan 3.000 dibandingkan LGD. 2.519 dibanding Microteaching dan 2.466 dibanding Wawancara. LGD mempunyai tingkatan 1.709 dibandingkan Microteaching dan 1.000 dibanding Wawancara.. Sedangkan Microteaching mempunyai tingkatan 1.709 dibandingkan Wawancara. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah nilai konsistensi dari hasil pengolahan data yang ditunjukkan oleh incon : 0,03. Hal ini berarti data dapat diterima, karena memenuhi syarat, yaitu kurang dari 0,10

Dari hasil analisis AHP dengan expert choice disajikan dalam tabel 4.2. Kriteria menulis makalah mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.365 ; kemudian diurutkan kedua ada kriteria tes tertulis sebesar 0.258; pada peringkat ketiga dengan

bobot 0.134 pada kriteria wawancara, urutan keempat dengan bobot 0.126 pada kriteria LGD dan yang terakhir pada kriteria Micro teaching sebesar 0,117.

Tabel 4.2 Prioritas Kepentingan Lima Perspektif Kriteria

Kriteria	Bobot	Peringkat
Menulis makalah	0.365	1
Tes tertulis	0.258	2
LGD	0.126	4
Microteaching	0.117	5
Wawancara	0.134	3

Berdasarkan hasil tersebut, bahwa kriteria menulis makalah sangat erat dan vital bagi penyeleksian calon dosen. Implikasi bagi perusahaan adalah dengan memperhatikan kriteria menulis makalah sebagai kriteria utama dalam penyeleksian calon dosen

b) Penilaian Sub kriteria dari kriteria Kemampuan menulis makalah

Tabel 4.3 Penilaian Sub Kriteria dari Kriteria Kemampuan menulis makalah

Sub Kriteria	Sistematika	Orisinalitas	Kemuktahiran	Kesesuaian	Citation
Sistematika		3.000	3.476	4.379	3.476
Orisinalitas			3.566	2.466	3.566
Kemuktahiran				2.080	1.587
Kesesuaian					1.000
Critation					
incon	0,04				

Dari kriteria Kemampuan menulis makalah selanjutnya responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap sub kriteria Kemampuan menulis makalah. Ciri utama matrik dalam AHP adalah nilai perbandingan variabel yang sama adalah 1, sehingga seluruh diagonal utamanya 1. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah nilai konsistensi dari hasil pengolahan data yang ditunjukkan oleh incon : 0,04. Hal ini berarti data dapat diterima, karena memenuhi syarat, yaitu kurang dari 0,10.

Dari hasil analisis AHP dengan expert choice disajikan dalam tabel 4.4. Sub Kriteria Sistematika mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.430 ; kemudian diurutan kedua ada sub kriteria orisinalitas sebesar 0.244; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.124 pada sub kriteria Kemuktahiran, urutan keempat dengan bobot 0.106 pada sub kriteri Citation dan yang terakhir pada sub kriteria kesesuaian sebesar 0,095.

Tabel 4.4 Prioritas Sub Kriteria dari kriteria Kemampuan menulis makalah

Sub Kriteria	Bobot	Peringkat
Sistematika	0.430	1
Orisinalitas	0.244	2
Kemuktahiran	0.124	3
Kesesuaian	0.095	5
Citation	0.106	4

c) Penilaian Sub kriteria dari kriteria LGD

Tabel 4.5 Penilaian Sub Kriteria dari Kriteria LGD

Kriteria	Kepemimpinan	Kerjasama	Pemikiran	Komunikasi
Kepemimpinan		4.379	2.924	1.000
Kerjasama			1.000	2.080
Pemikiran				2.080
Komunikasi				
incon	0,02			

Dari kriteria LGD selanjutnya responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap sub kriteria LGD. Ciri utama matrik dalam AHP adalah nilai perbandingan variabel yang sama adalah 1, sehingga seluruh diagonal utamanya 1. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah nilai konsistensi dari hasil pengolahan data yang ditunjukkan oleh incon : 0,02. Hal ini berarti data dapat diterima, karena memenuhi syarat, yaitu kurang dari 0,10.

Dari hasil analisis AHP dengan expert choice disajikan dalam tabel 4.6. Sub Kriteria Kepemimpinan mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.414 ; kemudian diurutkan kedua ada sub kriteria Komunikasi sebesar 0.314; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.140 pada sub kriteria pemikiran, urutan keempat dengan bobot 0.132 pada sub kriteri Kerjasama.

Tabel 4.6 Prioritas Sub Kriteria dari kriteria LGD

Sub Kriteria	Bobot	Peringkat
Kepemimpinan	0.414	1
Kerjasama	0.132	4
Pemikiran	0.140	3
Komunikasi	0.314	2

d) Penilaian Sub kriteria dari kriteria Microteaching

Tabel 4.7 Penilaian Sub Kriteria dari Kriteria Microteaching

Kriteria	Penyampaian	Penguasaan	Kesiapan	Penguasaan Kelas	Menjawab	Waktu	Penampilan
Penyampaian		2.466	1.709	1.817	1.442	2.466	2.924
Penguasaan			2,080	1.000	1.000	3.566	2.466
Kesiapan				3.000	1.422	1.422	2.620
Penguasaan Kelas					3.000	3.107	3.914
Menjawab						2.466	2.466
Waktu							1.000
Penampilan							
incon	0.09						

Dari kriteria Microteaching selanjutnya responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap sub kriteria Microteaching Ciri utama matrik dalam AHP adalah nilai perbandingan variabel yang sama adalah 1, sehingga seluruh diagonal utamanya 1. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah nilai konsistensi dari hasil pengolahan data yang ditunjukkan oleh incon : 0,09. Hal ini berarti data dapat diterima, karena memenuhi syarat, yaitu kurang dari 0,10.

Dari hasil analisis AHP dengan expert choice disajikan dalam tabel 4.8. Sub Kriteria Penyampaian mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.239 ; kemudian diurutkan kedua ada sub kriteria Penguasaan kelas sebesar 0.169; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.164 pada sub kriteria Penguasaan, urutan keempat dengan bobot 0.162 pada sub kriteri kesiapan. pada peringkat kelima dengan bobot 0.132 pada sub kriteria Menjawab, urutan keenam dengan bobot 0.077 pada sub kriteri waktu dan terakhir dengan bobot 0.057 pada sub kriteria Penampilan.

Tabel 4.8 Prioritas Sub Kriteria dari kriteria Microteaching

Sub Kriteria	Bobot	Peringkat
Penyampaian	0.239	1
Penguasaan	0.164	3
Kesiapan	0.162	4
Penguasaan Kelas	0.169	2
Menjawab	0.132	5
Waktu	0.077	6
Penampilan	0.057	7

e) Penilaian Sub kriteria dari kriteria Wawancara

Tabel 4.9 Penilaian Sub Kriteria dari Kriteria Wawancara

Kriteria	motivasi	komitmen	wawasan	akademik	komunikasi
Motivasi		3.301	2.080	2.466	1.817
Komitmen			1.817	1.000	2.080
Wawasan				1.709	1.422
Akademik					2.466
Komunikasi					
Incon	0,07				

Dari kriteria Wawancara selanjutnya responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap subkriteria Wawancara. Ciri utama matrik dalam AHP adalah nilai perbandingan variabel yang sama adalah 1, sehingga seluruh diagonal utamanya 1. Hal yang penting untuk diperhatikan adalah nilai konsistensi dari hasil

pengolahan data yang ditunjukkan oleh incon : 0,07. Hal ini berarti data dapat diterima, karena memenuhi syarat, yaitu kurang dari 0,10.

Dari hasil analisis AHP dengan expert choice disajikan dalam tabel IV.10. Sub Kriteria motivasi mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.349 ; kemudian diurutan kedua ada sub kriteria komitmen sebesar 0.199; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.168 pada sub kriteria wawasan, urutan keempat dengan bobot 0.163 pada sub kriteri akademik dan terakhir dengan bobot 0.122 pada sub kriteria komunikasi.

Tabel 4.10 Prioritas Sub Kriteria dari kriteria Wawancara

Sub Kriteria	Bobot	Peringkat
Motivasi	0.349	1
Komitmen	0.199	2
Wawasan	0.168	3
Akademik	0.163	4
Komunikasi	0.122	5

4.2.2 Metode *Sample Additive Weighting* (SAW)

Kriteria dalam penelitian ini adalah:

A. HASIL KEMAMPUAN MENULIS MAKALAH

Data Penelitian

Tabel 4.11 Nilai Alternative dari Setiap Kriteria oleh Penilai 1 dan Penilai 2

Calon Dosen	Kriteria				
	Sistematika	Orisinalitas	Kemutakhiran	Citation	Kesesuaian Topik
A ₁ (Penilai 1)	45	30	20	80	70
A ₂ (Penilai 1)	75	85	80	75	90
A ₁ (Penilai 2)	80	90	70	80	70
A ₂ (Penilai 2)	85	85	85	90	90

1. (Penilai 1)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria.

$$R = \begin{bmatrix} 45 & 30 & 20 & 80 & 70 \\ 75 & 85 & 80 & 75 & 90 \end{bmatrix}$$

- b. Melakukan proses normalisasi matrik (R_{ij})

$$r_{11} = 45 / \max (45; 75) = 45 / 75 = 0.6$$

$$r_{12} = 75 / \max (75; 75) = 75 / 75 = 1$$

$$r_{21} = 30 / \max (30; 85) = 30 / 85 = 0.35$$

$$r_{22} = 85 / \max (30; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{31} = 20 / \max (20; 80) = 20 / 80 = 0.25$$

$$r_{32} = 80 / \max (20; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{41} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{42} = 75 / \max (75; 80) = 75 / 80 = 0.93$$

$$r_{51} = 70 / \max (70; 90) = 70 / 90 = 0.77$$

$$r_{52} = 90 / \max (70; 90) = 90 / 90 = 1$$

- c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.12 Faktor Ternormalisasi Menulis Makalah

0.6	0.35	0.25	1	0.77
1	1	1	0.93	1

- d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pegambil keputusan : $w = 0.15, 0.3, 0.3, 0.15$ dan 0.1

Setelah mendapat tabel seperti table 2 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.15) (0.6) + (0.3) (0.35) + (0.3) (0.25) + (0.15) (1) + (0.1) (0.77) = 0.497$$

Calon Dosen A_2 :

$$(0.15) (1) + (0.3) (1) + (0.3) (1) + (0.15) (0.93) + (0.1) (0.77) = 0.96$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A2 dengan nilai 0.96

2. (Penilai 2)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria.

$$R = \begin{bmatrix} 80 & 90 & 70 & 80 & 70 \\ 85 & 85 & 85 & 90 & 90 \end{bmatrix}$$

- b. Melakukan proses normalisasi matrik (R_{ij})

$$r_{11} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{12} = 85 / \max (88; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{21} = 90 / \max (90; 85) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{22} = 85 / \max (90; 85) = 85 / 90 = 0.94$$

$$r_{31} = 70 / \max (70; 85) = 70 / 85 = 0.82$$

$$r_{32} = 85 / \max (70; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{41} = 80 / \max (80; 90) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{42} = 90 / \max (80; 90) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{51} = 70 / \max (70; 90) = 70 / 90 = 0.77$$

$$r_{52} = 90 / \max (70; 90) = 90 / 90 = 1$$

- c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.13 Faktor Ternormalisasi Menulis Makalh

0.94	1	0.82	0.88	0.77
1	0.94	1	1	1

- d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan : $w = 0.15, 0.3, 0.3, 0.15$ dan 0.1

Setelah mendapat tabel seperti table 3 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A₁ :

$$(0.15) (0.94) + (0.3) (1) + (0.3) (0.82) + (0.15) (0.88) + (0.1) (0.77) = 0.896$$

Calon Dosen A₂

$$(0.15) (1) + (0.3) (0.94) + (0.3) (1) + (0.15) (1) + (0.1) (0.77) = 0.959$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif

Calon Dosen A₂ dengan nilai 0.959

B. HASIL TES LGD

Data Penelitian

Tabel 4.14 Nilai Alternative dari Setiap Kriteria oleh Penilai 1 dan Penilai 2

Calon Dosen	Kriteria			
	Kepemimpinan	Kerjasama	Pemikiran Analitik	Komunikasi
A ₁ (Penilai 1)	80	80	90	90
A ₂ (Penilai 1)	80	85	80	80
A ₁ (Penilai 2)	80	80	80	80
A ₂ (Penilai 2)	85	80	85	85

1. (Penilai 1)

- Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria.

$$R = \begin{bmatrix} 80 & 80 & 90 & 90 \\ 80 & 85 & 80 & 80 \end{bmatrix}$$

- Melakukan proses normalisasi matrik (R_{ij})

$$r_{11} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{12} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{21} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{22} = 85 / \max (80; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{31} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{32} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{41} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{42} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.15. Faktor Ternormalisasi LGD

1	0.94	1	1
1	1	0.88	0.88

d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pegambil keputusan : $w = 0.414, 0.132, 0.140,$ dan 0.314
Setelah mendapat tabel seperti table 5 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.414) (1) + (0.132) (0.94) + (0.140) (1) + (0.314) (1) = 0.967$$

Calon Dosen A_2

$$(0.414) (1) + (0.132) (1) + (0.140) (0.88) + (0.314) (0.88) = 0.807$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif

Calon Dosen A_1 dengan nilai 0.807

2. (Penilai 2)

a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria.

$$R = \begin{bmatrix} 80 & 80 & 80 & 80 \\ 85 & 80 & 85 & 85 \end{bmatrix}$$

b. Melakukan proses normalisasi matrik (R_{ij})

$$r_{11} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{12} = 85 / \max (80; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{21} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{22} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{31} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{32} = 85 / \max (80; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{41} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{42} = 85 / \max (80; 85) = 85 / 85 = 1$$

c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.16 Faktor Ternormalisasi LGD

0.94	1	0.94	0.94
1	1	1	1

e. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pegambil keputusan : $w = 0.414, 0.132, 0.140,$ dan 0.314

Setelah mendapat tabel seperti table 6 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.414) (0.94) + (0.132) (1) + (0.140) (0.94) + (0.314) (0.94) = 0.958$$

Calon Dosen A_2

$$(0.414) (1) + (0.132) (1) + (0.140) (1) + (0.314) (1) = 1$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif

Calon Dosen A_2 dengan nilai 1

C. TES WAWANCARA

Data Penelitian

Tabel 4.17 Nilai Alternative dari Setiap Kriteria oleh Penilai 1 dan Penilai 2

Calon Dosen	Kriteria				
	Motivasi	Komitmen	Wawasan	Kemampuan	Komunikasi
A ₁ (Penilai 1)	80	80	78	90	85
A ₂ (Penilai 1)	85	90	80	80	85
A ₁ (Penilai 2)	90	90	85	85	90
A ₂ (Penilai 2)	80.	80	80	80	80

1. (Penilai 1)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria

$$R = \begin{bmatrix} 80 & 80 & 78 & 90 & 85 \\ 85 & 90 & 80 & 80 & 85 \end{bmatrix}$$

- b. Melakukan proses normalisasi matrik (Rij)

$$r_{11} = 80 / \max (80; 85) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{12} = 85 / \max (80; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{21} = 80 / \max (80; 90) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{22} = 90 / \max (80; 90) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{31} = 78 / \max (78; 80) = 78 / 80 = 0.975$$

$$r_{32} = 80 / \max (78; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{41} = 90 / \max (80; 90) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{42} = 80 / \max (80; 90) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{51} = 85 / \max (85; 85) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{52} = 85 / \max (85; 85) = 85 / 85 = 1$$

- c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.18 Faktor Ternormalisasi

0.94	0.88	0.975	1	1
1	1	1	0.88	1

- d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pegambil keputusan : $w = 0.349, 0.199, 0.168, 0.163$ dan 0.122

Setelah mendapat tabel seperti table 8 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.349) (0.94) + (0.199) (0.88) + (0.168) (0.975) + (0.163) (1) + (0.122) (1) = 0.904$$

Calon Dosen A_2

$$(0.349) (1) + (0.199) (1) + (0.168) (1) + (0.163) (0.88) + (0.122) (1) = 0.895$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A_2 dengan nilai 0.904

2. (Penilai 2)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria

$$R = \begin{bmatrix} 90 & 90 & 85 & 85 & 90 \\ 80 & 80 & 80 & 80 & 80 \end{bmatrix}$$

- b. Melakukan proses normalisasi matrik (Rij)

$$r_{11} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{12} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{21} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{22} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{31} = 85 / \max (85; 80) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{32} = 80 / \max (85; 80) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{41} = 85 / \max (85; 80) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{42} = 80 / \max (85; 80) = 80 / 85 = 0.94$$

$$r_{51} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{52} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.19 Faktor Ternormalisasi Wawancara

1	1	1	1	1
0.88	0.88	0.94	0.94	0.88

- e. Proses perankingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pegambil keputusan : $w = 0.349, 0.199, 0.168, 0.163$ dan 0.122

Setelah mendapat tabel seperti table 9 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.349) (1) + (0.199) (1) + (0.168) (1) + (0.163) (1) + (0.122) (1) = 1$$

Calon Dosen A_2

$$(0.349) (0.88) + (0.199) (0.88) + (0.168) (0.94) + (0.163) (0.94) + (0.122) (0.88) = 0.719$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A_1 dengan nilai 1

D. MICRO TEACHING

Data Penelitian

Tabel 4.20 Nilai Alternative dari Setiap Kriteria oleh Penilai 1 dan Penilai 2

Calon Dosen	Kriteria						
	Penyampaian	Penguasaan	Persiapan	Kelas	Menjawab	Waktu	Penampilan
A ₁ (Penilai 1)	85	75	80	90	85	90	85
A ₂ (Penilai 1)	75	88	80	75	90	80	80
A ₁ (Penilai 2)	90	90	90	80	95	90	90
A ₂ (Penilai 2)	75	80	85	78	90	75	80

1. (Penilai 1)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria

$$R = \begin{bmatrix} 85 & 75 & 80 & 90 & 85 & 90 & 85 \\ 75 & 88 & 80 & 75 & 90 & 80 & 80 \end{bmatrix}$$

- b. Melakukan proses normalisasi matrik (Rij)

$$r_{11} = 85 / \max (85; 75) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{12} = 75 / \max (85; 75) = 75 / 85 = 0.88$$

$$r_{21} = 75 / \max (75; 88) = 75 / 88 = 0.85$$

$$r_{22} = 88 / \max (75; 88) = 88 / 88 = 1$$

$$r_{31} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{32} = 80 / \max (80; 80) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{41} = 90 / \max (90; 75) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{42} = 75 / \max (90; 75) = 75 / 90 = 0.83$$

$$r_{51} = 85 / \max (85; 90) = 85 / 90 = 0.94$$

$$r_{52} = 90 / \max (85; 90) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{61} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{62} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{71} = 85 / \max (85; 80) = 85 / 85 = 1$$

$$r_{72} = 80 / \max (85; 80) = 80 / 85 = 0.94$$

c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.21 Faktor Ternormalisasi Micro Teaching

1	0.85	1	1	0.94	1	1
0.88	1	1	0.83	1	0.88	0.94

- d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan : $w = 0.239, 0.164, 0.162, 0.169, 0.132, 0.077$ dan 0.057
Setelah mendapat tabel seperti table 11 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.239) (1) + (0.164) (0.85) + (0.162) (1) + (0.169) (1) + (0.132) (0.94) + (0.077) (1) + (0.057) (1) = 0.837$$

Calon Dosen A_2

$$(0.239) (0.88) + (0.164) (1) + (0.162) (1) + (0.169) (0.83) + (0.132) (1) + (0.077) (0.88) + (0.057) (0.94) = 0.932$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A_1 dengan nilai 0.710

2. (Penilai 2)

- a. Membuat matrik keputusan dari skor pembobotan dari setiap alternatif dari setiap kriteria

$$R = \begin{bmatrix} 90 & 90 & 90 & 80 & 95 & 90 & 90 \\ 75 & 80 & 85 & 78 & 90 & 75 & 80 \end{bmatrix}$$

b. Melakukan proses normalisasi matrik (R_{ij})

$$r_{11} = 90 / \max (90; 75) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{12} = 75 / \max (90; 75) = 75 / 90 = 0.83$$

$$r_{21} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{22} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

$$r_{31} = 90 / \max (90; 85) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{32} = 85 / \max (90; 85) = 85 / 90 = 0.94$$

$$r_{41} = 80 / \max (80; 78) = 80 / 80 = 1$$

$$r_{42} = 78 / \max (80; 78) = 78 / 80 = 0.97$$

$$r_{51} = 95 / \max (95; 90) = 95 / 95 = 1$$

$$r_{52} = 90 / \max (95; 90) = 90 / 95 = 1$$

$$r_{61} = 90 / \max (90; 75) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{62} = 75 / \max (90; 75) = 75 / 90 = 0.83$$

$$r_{71} = 90 / \max (90; 80) = 90 / 90 = 1$$

$$r_{72} = 80 / \max (90; 80) = 80 / 90 = 0.88$$

c. Membentuk table ternormalisasi

Tabel 4.22 Faktor Ternormalisasi Micro Teaching

1	1	1	1	1	1	1
0.83	0.88	0.94	0.97	1	0.83	0.88

d. Proses perangkingan dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan oleh pengambil keputusan : $w = 0.239, 0.164, 0.162, 0.169, 0.132, 0.077$ dan 0.057
Setelah mendapat tabel seperti table 12 barulah mengalikan setiap kolom di tabel tersebut dengan bobot kriteria yang telah di deklarasikan sebelumnya.

Perhitungan

Calon Dosen A_1 :

$$(0.239) (1) + (0.164) (1) + (0.162) (1) + (0.169) (1) + (0.132) (1) + (0.077) (1) + (0.057) (1) = 1$$

Calon Dosen A₂

$$(0.239) (0.83) + (0.164) (0.88) + (0.162) (0.94) + (0.169) (0.97) + (0.132) (1) + (0.077) (0.83) + (0.057) (0.88) = 0.642$$

Maka alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A₁ dengan nilai 1



BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Analisa Analytical Hierarchy Process (AHP)

Hasil pengolahan dan analisis data penelitian ini menghasilkan bahwa dari lima faktor (kriteria) yang menyebabkan permasalahan seleksi penerimaan dosen di Universitas Islam Indonesia masih dilakukan secara konvensional, kriteria yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP yaitu kriteria menulis makalah mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.365 ; kemudian diurutkan kedua ada kriteria tes tertulis sebesar 0.258; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.134 pada kriteria wawancara, urutan keempat dengan bobot 0.126 pada kriteria LGD dan yang terakhir pada kriteria Micro teaching sebesar 0,117. kriteria menulis makalah sangat erat dan vital bagi penyeleksian calon dosen. Implikasi bagi perusahaan adalah dengan memperhatikan kriteria menulis makalah sebagai kriteria utama dalam penyeleksian calon dosen.

a. Analisis Seleksi Penerimaan Calon Dosen

Analytical Hierarchy Process (AHP) memberikan kerangka pikiran untuk mengambil keputusan yang efektif dalam persoalan kompleks dan penuh konflik, disusun berdasarkan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subyektif antar variabel, mensintesis berbagai pertimbangan untuk mendapatkan peringkat prioritas dan konsistensi logis.

AHP membutuhkan kuisisioner yang disusun sedemikian rupa dengan skala tertentu. Pada penelitian ini kuisisioner diisi oleh para pejabat di jajaran Pembantu Rektor Bidang Akademik, para dosen senior serta pejabat dan staf di bagian personalia Universitas Islam Indonesia. Hasil kuisisioner ini akan dipakai dalam skala tertentu kemudian diolah melalui software yang diprogram khusus untuk AHP yaitu *Expert Choice*.

Masalah yang telah dirumuskan dianalisis dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dengan alat bantu *software Expert Choice*, karena data

diolah dengan melakukan komparasi tiga level, dengan memasukkan bobot nilai. Adapun tahapan-tahapan analisis sebagai berikut :

1. Pada tahap awal akan dilihat hasil perbandingan antar kriteria dimana GOAL sebagai acuan, maka hasil penilaian dari kuisioner akan dimasukkan kedalam matriks berpasangan (*pairwise comparison*) dan akan diperoleh nilai *eigen vector* dari tiap-tiap kriteria yang diuji, kemudian dilihat nilai *Index Consistency Ratio* (ICR). Bila nilai ICR ini dibawah 0,1 maka hasil perbandingan diterima dan dinilai konsisten, tetapi jika sebaliknya maka harus diadakan pengecekan ulang apakah kemungkinan hasil jawaban yang dituangkan dalam bentuk nilai kedalam *pairwise comparison* bertentangan sehingga menyebabkan nilai *consistency ratio* menjadi tinggi.
2. Langkah berikutnya adalah menguji kriteria sebagai acuan terhadap sub kriteria dan/atau alternatif, langkahnya sama yaitu dengan memasukan nilai hasil dari kuisioner dari tiap-tiap sub kriteria ke dalam *pairwise comparison* untuk memperoleh *eigen vector* dan nilai ICR. Setelah didapat nilai dari sub-kriteria, langkah berikutnya adalah dengan melakukan pengujian dari sub-kriteria yang dominan kepada alternatif pilihan terakhir. Setelah tiap-tiap sub kriteria yang dominan dipilih, kemudian dihadapkan dengan ketiga alternatif pilihan akhir, maka akan diperoleh *eigen vector* dan *consistency ratio* dari hasil *pairwise comparison*.
3. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis menggunakan *composite priorities* untuk memperoleh nilai grafik hasil analisis sehingga diperoleh alternatif mana yang akan diambil terlihat lewat grafik dan besaran nilai grafik secara matematis. Setelah diperoleh hasil dari *composite priorities* maka langkah berikutnya dapat dilihat pengaruh kriteria terhadap pilihan-pilihan bila ditinjau dari kriteria yang dipilih.
4. Hasil dari *composite* diatas dinilai cukup konsisten, jika hasil perbandingan rata-rata diperoleh angka dengan ICR dibawah 0,1. Kemudian hasil dari matrik berpasangan tersebut dianalisis untuk memperoleh grafik dan prioritas hasil analisis akhir untuk memperoleh strategi terbaik seleksi penerimaan dosen di Universitas Islam Indonesia.

b. Penentuan Kriteria untuk Seleksi Penerimaan Calon Dosen

Lima kriteria yang akan digunakan dalam penyusunan pertanyaan-pertanyaan dalam kuisisioner telah ditentukan. Penentuan kriteria ini berdasarkan pada faktor-faktor permasalahan terkait Seleksi Penerimaan Calon Dosen. Lima kriteria tersebut dianggap penting sebagai berikut :

1. Kemampuan menulis makalah

Kriteria kemampuan menulis makalah menjadi sangat penting, karena dengan menulis makalah dapat meningkatkan kualitas dosen dalam mengajar. Kriteria ini dianggap sangat penting karena setiap kebijakan yang ditetapkan manajemen dalam upaya pembinaan dosen memiliki aturan dan rambu-rambu yang jelas sehingga pada masa mendatang diharapkan bahwa dosen di Universitas Islam Indonesia memiliki standar profesional yang memadai dalam rangka upaya mendukung keberhasilan pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi, khususnya proses belajar mengajar di Universitas Islam Indonesia.

2. Tes tertulis

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan cepat dan tepat. Dengan adanya tes yang telah disusun secara sistematis dan objektif itu, maka hasil yang diperoleh dari tes atau alat itu boleh dikatakan akan tepat. Artinya benar-benar akan memberikan gambaran yang sesuai dengan penyeleksian calon dosen.

3. LGD

LGD dalam penelitian ini terdiri dari Kepemimpinan, Kerjasama, Pemikiran dan pemecahan masalah serta komunikasi interpersonal dan etika.

4. Micro teaching

Micro teaching adalah suatu tindakan atau kegiatan latihan belajar-mengajar dalam situasi laboratoris. Maksud micro teaching yaitu meningkatkan performance yang menyangkut keterampilan dalam mengajar atau latihan mengelola interaksi belajar mengajar. Tujuan micro teaching adalah membekali calon guru sebelum sungguh-sungguh terjun ke sekolah tempat latihan praktek kependidikan untuk praktek mengajar.

5. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab secara lisan antara dua orang ataupun lebih secara langsung. Tujuan Wawancara seleksi calon dosen adalah untuk mendapatkan data dari calon dosen tentang kemampuan atau skill yang dimilikinya. Wawancara dalam penelitian ini termasuk wawancara berita yaitu berita yang dilakukan untuk memperoleh keterangan, konfirmasi atau penanganan suatu masalah.

c. Analisis AHP Melalui Kriteria untuk Seleksi Penerimaan Calon Dosen

Setelah kuisioner diisi lalu data disusun dalam bentuk matriks berpasangan. Matriks berpasangan antar kriteria yang penting bagi seleksi calon dosen Universitas Islam Indonesia disusun berdasarkan jawaban kuisioner dari responden. Kriteria yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP yaitu kriteria kemampuan menulis makalah yang mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.365 ; kemudian diurutkan kedua ada kriteria tes tertulis sebesar 0.258; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.134 pada kriteria wawancara, urutan keempat dengan bobot 0.126 pada kriteria LGD dan yang terakhir pada kriteria Micro teaching sebesar 0,117.

d. Analisis AHP Melalui Sub Kriteria untuk Seleksi Penerimaan Calon Dosen

1. Kriteria Kemampuan menulis makalah, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Sistematika mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.430 atau 43%
2. Kriteria LGD, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Kepemimpinan mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.414 atau 41%
3. Kriteria Micro teaching, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Penyampaian mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.239 atau 24 %
4. Kriteria wawancara, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria motivasi mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.349 atau 35 %.

Pemilihan pendekatan (alternatif) terbaik dalam upaya mewujudkan Seleksi Penerimaan Calon Dosen Universitas Islam Indonesia, setelah diproses ternyata responden memilih pendekatan Sistematis sebagai prioritas utama dengan hasil 43 %. Hasil tersebut berarti bahwa responden menghendaki penentu kebijakan di Universitas Islam Indonesia untuk lebih memperhatikan peningkatan Orisinalitas para calon dosen Hal ini sangat penting bahwa peran dosen sangat sentral dan strategis bagi keberhasilan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi yang diemban Universitas Islam Indonesia sebagai fungsi utamanya dan tujuan organisasi secara keseluruhan.

5.2. Analisa Sample Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses penyeleksian calon dosen berdasarkan kriteria-kriteria telah ditentukan sehingga dapat memberikan rekomendasi pemilihan dosen yang lebih objektif karena dapat dilakukan pembobotan terhadap kriteria yang telah ditentukan.

Kriteria dalam penelitian ini adalah :

- a. **HASIL KEMAMPUAN MENULIS MAKALAH**
 1. Penilai Pertama, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A2 dengan nilai 0.96.
 2. Penilai kedua, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A2 dengan nilai 0.95.
- b. **HASIL TES LGD**
 1. Penilai Pertama, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A1 dengan nilai 0.967
 2. Penilai kedua, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A2 dengan nilai 1.
- c. **TES WAWANCARA**
 1. Penilai Pertama, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A2 dengan nilai 0.904

2. Penilai kedua, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A1 dengan nilai 1.

d. MICRO TEACHING

1. Penilai Pertama, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A1 dengan nilai 0.904
2. Penilai kedua, menilai bahwa alternatif yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif Calon Dosen A1 dengan nilai 1.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk mengukur prioritas kriteria dari lima perspektif/ kriteria yaitu kemampuan menulis makalah, LGD, micro teaching, wawancara dan tes tertulis bobot prioritas tertinggi berdasarkan hasil analisis dengan metode AHP dan SAW yaitu :

1. Kriteria yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP yaitu kriteria menulis makalah mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.365 ; kemudian diurutan kedua ada kriteria tes tertulis sebesar 0.258; pada peringkat ketiga dengan bobot 0.134 pada kriteria wawancara, urutan keempat dengan bobot 0.126 pada kriteri LGD dan yang terakhir pada kriteria Micro teaching sebesar 0,117.
2. Sub Kriteria Kemampuan menulis makalah, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Sistematika mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.430 atau 43%
3. Sub Kriteria LGD, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Kepemimpinan mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.414 atau 41%
4. Sub Kriteria Micro teaching, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria Penyampaian mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.239 atau 24 %
5. Sub Kriteria wawancara, yang memiliki pengaruh paling besar (bobot prioritas tertinggi) berdasarkan analisis dengan metode AHP adalah Sub Kriteria motivasi mempunyai nilai tertinggi yaitu sebesar 0.349 atau 35 %

6. Hasil analisis dengan metode SAW yaitu sub kriteria yang memiliki nilai tertinggi dan bisa dipilih adalah alternatif calon dosen A2 dengan nilai 0,95 pada hasil tes kemampuan menulis makalah, 1 pada hasil tes LGD, 1 pada hasil tes wawancara dan 1 pada hasil tes micro teaching.

6.2 Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang dialami penulis terutama masalah pemikiran dan waktu, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian dimasa yang akan datang sebagai berikut :

- a. Perlu adanya penelitian dengan menggunakan metode yang lain sebagai pembanding untuk mendapatkan alternatif terbaik.
- b. Perlu dibuat batas angka minimum dan maksimum dalam pengisian nilai kriteria.



DAFTAR PUSTAKA

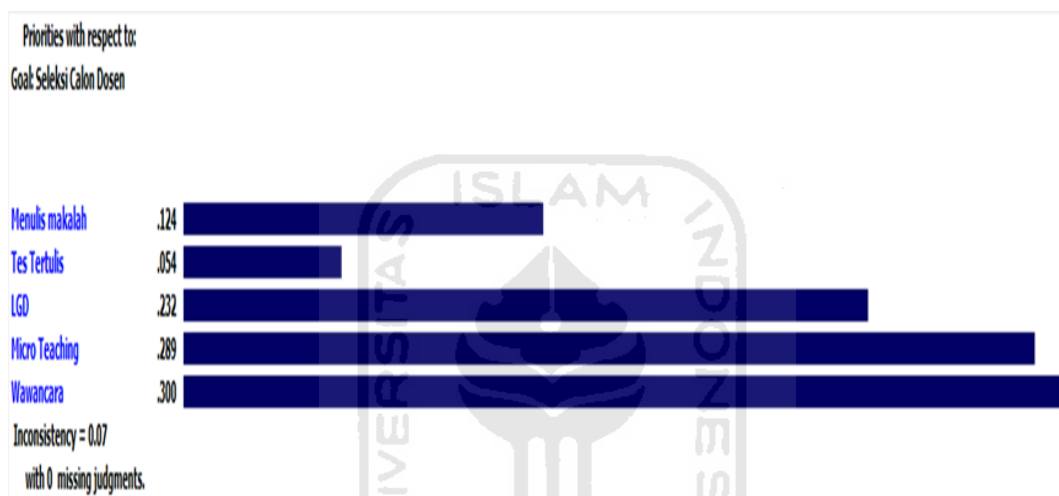
- Amsyah, Zulkifli, 2000, Manajemen Sistem Informasi 2, PT Gramedia Pustaka. Utama, Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rineka Cipta.
- De Janasz, S. C., owd, K. O.,& Schneider, B. Z. (2002). Interpersonal skills in organizations. New York: McGraw Hill International.
- Eniyati, Sri. (2011) "Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)." Teknologi Informasi DINAMIK
- Ghozali, Imam. 2006. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.
- Hermawan ,Julius. 2005 Membangun Decision Suport Sistem. Jakarta.
- Johannes Sinaga, (2009), "Penerapan Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Sebagai Tempat Kerja Mahasiswa Universitas Sumatera Utara (USU)", <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14119/1/10E01099.pdf>
- Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., Wardoyo, R. (2006). Fuzzy. Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM). Yogyakarta
- Kusrini. 2006. Sistem Pakar: Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Marimin, 2004, Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria ... Total Quality Management, Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process . Int. J. Services Sciences, Vol. 1 No. 1, pp. 83-98.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Suliyanto, 2005, Analisis Data Dalam Aplikasi Pemasaran, Bogor : Ghalia.
- Pahlevi, Adam. 2010. Membuat Aplikasi Rental Movie dengan Visual basic 6.0. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Turban, E., dkk. 2005. Decision Support System and Intelegent Systems. Yogyakarta: Andi Offset.

LAMPIRAN

1. Perbandingan Kriteria

Resp 1

Incon : 0.07



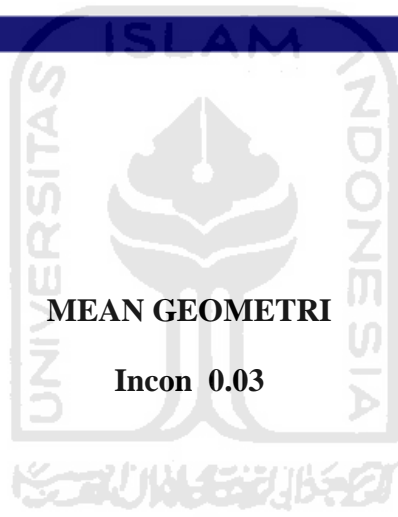
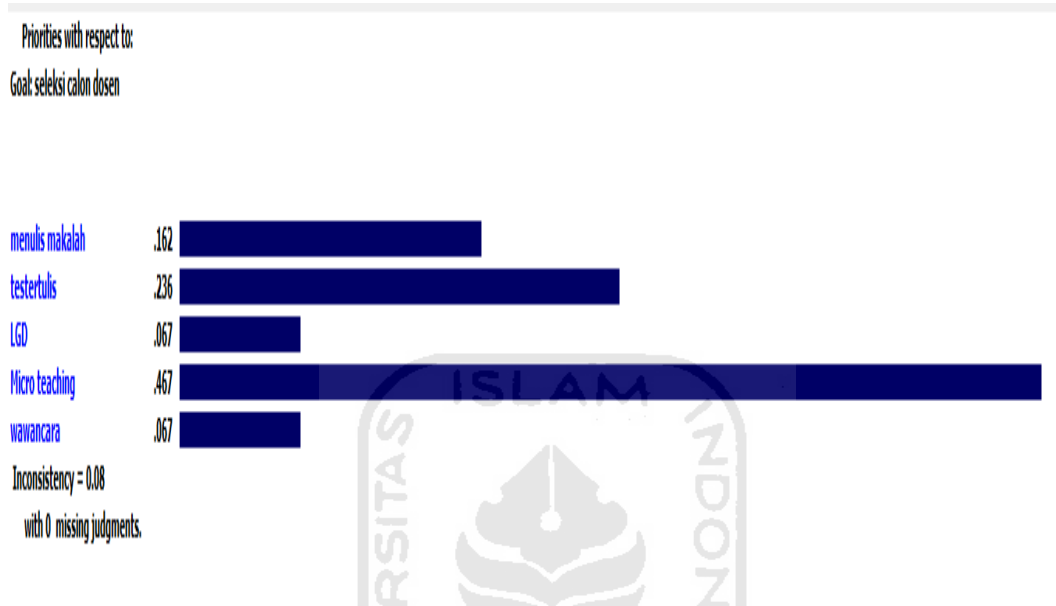
Resp 2

Incon : 0.09



RESP 3

Incon : 0.08



MEAN GEOMETRI

Incon 0.03

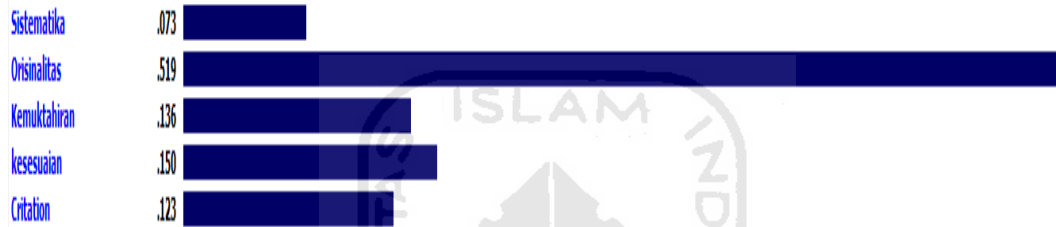


2. Perbandingan Sub Kriteria

a. Kemampuan menulis makalah

RESP 1
Incon 0.08

Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Menulis makalah



Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.

RESP 2
Incone 0.05

Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Menulis makalah



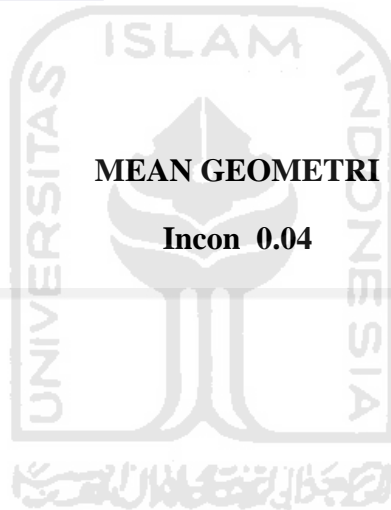
Inconsistency = 0.05
with 0 missing judgments.

RESP 3
Incon 0.08

Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
> menulis makalah



Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.



MEAN GEOMETRI
Incon 0.04

Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
> menulis makalah



Inconsistency = 0.04
with 0 missing judgments.

RESP 1

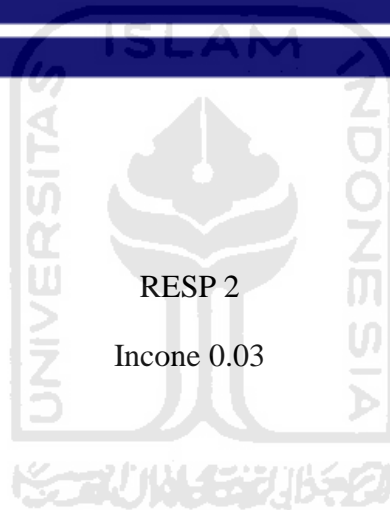
Incon

Priorities with respect to:

Goal: Seleksi Calon Dosen
>LGD



Inconsistency = 0.06
with 0 missing judgments.



RESP 2

Incone 0.03

Priorities with respect to:

Goal: seleksi calon dosen
>LGD



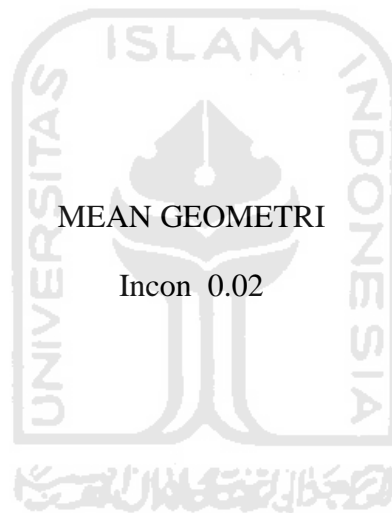
Inconsistency = 0.03
with 0 missing judgments.

RESP 3
Incon 0.01

Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
>LGD



Inconsistency = 0.0093
with 0 missing judgments.



Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
>LGD



Inconsistency = 0.02
with 0 missing judgments.

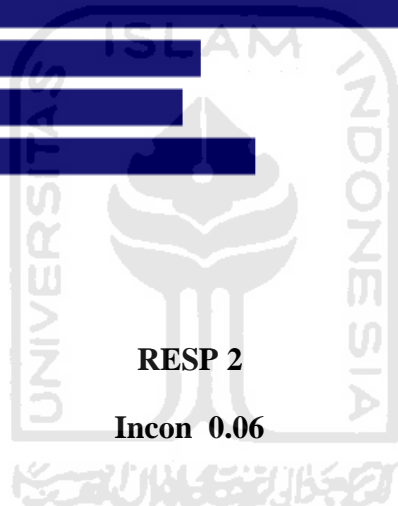
Micro teaching

RESP 1 Incone 0.08

Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Micro Teaching



Inconsistency = 0.08
with 0 missing judgments.



RESP 2 Incon 0.06

RESP 3

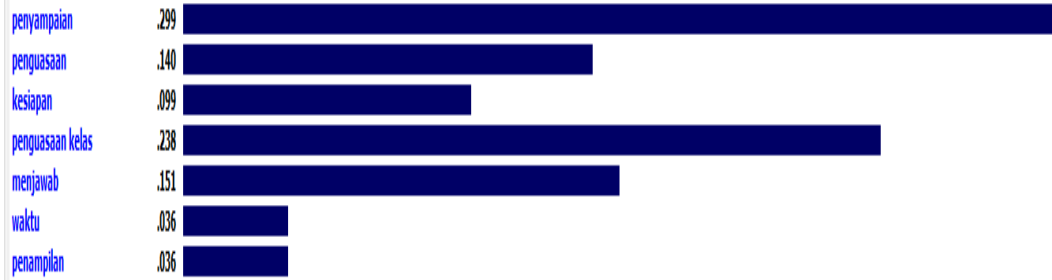
Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Micro Teaching



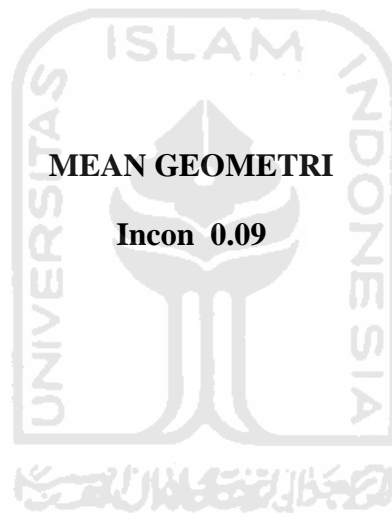
Inconsistency = 0.06
with 0 missing judgments.

Incone 0.06

Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Micro Teaching



Inconsistency = 0.06
with 0 missing judgments.



MEAN GEOMETRI

Incon 0.09

Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
>micro teaching



Inconsistency = 0.09
with 0 missing judgments.

Wawancara

RESP 1 INCON 0.05

Priorities with respect to:

Goal: Seleksi Calon Dosen

>Wawancara



Inconsistency = 0.05

with 0 missing judgments.



RESP 2

INCON 0.01

Priorities with respect to:

Goal: Seleksi Calon Dosen

>Wawancara



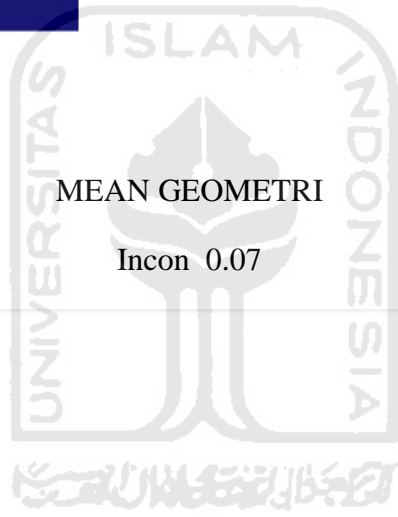
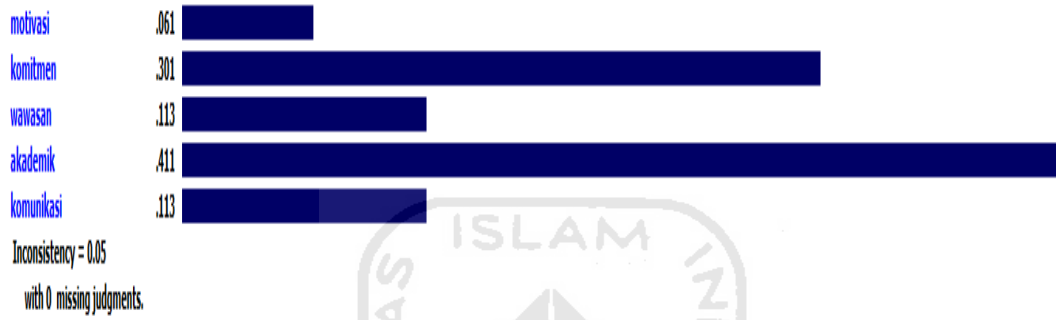
Inconsistency = 0.01

with 0 missing judgments.

RESP 3

INCONE0.05

Priorities with respect to:
Goal: Seleksi Calon Dosen
>Wawancara



MEAN GEOMETRI

Incon 0.07

Priorities with respect to:
Goal: seleksi calon dosen
>wawancara

