

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KANDIDAT CALON KETUA HIMSI MENGGUNAKAN METODE AHP

Steven Dermawan, Afifah Trista Ayunda

Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Pradita
steven.dermawan@student.pradita.ac.id

ABSTRAK

Penentuan kandidat Ketua Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMSI) sering kali menghadapi tantangan dalam menjaga objektivitas penilaian, sehingga diperlukan metode yang lebih terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem penilaian berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendukung keputusan yang lebih akurat dan transparan. Metode penelitian mencakup perumusan masalah, penentuan hierarki keputusan, pengumpulan, pengolahan, dan validasi data. Faktor yang dianalisis meliputi kemampuan komunikasi, kepemimpinan, pengalaman organisasi, kemampuan beradaptasi dan berinovasi, serta kompetensi akademik. Hasil analisis dengan AHP Calculator menunjukkan Mahasiswa 3 dan Mahasiswa 1 sebagai kandidat teratas dengan bobot masing-masing 25,0% dan 22,8%. Validitas hasil diuji menggunakan AHP *Consistency Ratio* (CR) dan AHP *Group Consensus Indicator*. Seluruh kriteria memiliki nilai CR rendah, yakni Pengalaman Organisasi (2,2%), Kepemimpinan (1,8%), Kemampuan Beradaptasi dan Berinovasi (1,5%), Kemampuan Komunikasi (1,1%), serta Kompetensi Akademik (0,6%). Nilai CR max responden berkisar antara 6,4% hingga 9,9%, sedangkan nilai CR max kelompok sebesar 2,2%. AHP *Group Consensus Indicator* menunjukkan bahwa Kompetensi Akademik (89,2%) dan Kemampuan Beradaptasi dan Berinovasi (88,0%) masuk kategori *very high consensus*, Pengalaman Organisasi (80,6%) dan Kemampuan Komunikasi (75,1%) berada dalam kategori *high consensus*, sementara Kepemimpinan (73,3%) termasuk *moderate consensus*. Hasil validasi menunjukkan data penelitian ini dapat diandalkan, sehingga mendukung pengambilan keputusan berbasis AHP secara lebih akurat.

Kata kunci : *Analytical Hierarchy Process*, HIMSI, Pemilihan Ketua, Kemampuan Komunikasi, CRmax

1. PENDAHULUAN

Organisasi adalah kumpulan individu yang terdiri dari dua orang atau lebih, yang di dalamnya terdapat berbagai elemen atau komponen dengan visi, misi, dan tujuan yang sejalan [1].

Dalam lingkungan perguruan tinggi, organisasi mahasiswa memiliki peran penting dalam pengembangan *soft skills*, kepemimpinan, dan kolaborasi antaranggota [2][3].

Salah satu bentuk organisasi yang umum ditemukan di perguruan tinggi adalah himpunan mahasiswa, yang berfungsi sebagai representasi mahasiswa dalam suatu program studi tertentu. Himpunan mahasiswa berperan sebagai sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan di luar aspek akademik. Melalui keterlibatan dalam organisasi kemahasiswaan, mahasiswa memiliki peluang untuk mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh di bangku perkuliahan serta mengasah kemampuan kepemimpinan, komunikasi, kepercayaan diri, dan kepedulian sosial dalam lingkungan masyarakat [4].

Dalam Universitas Pradita sendiri terdapat berbagai organisasi mahasiswa, salah satunya adalah Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMSI). HIMSI Universitas Pradita merupakan organisasi mahasiswa yang menaungi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pradita. Organisasi ini bertujuan untuk membangun ekosistem akademik yang dinamis, meningkatkan keterampilan mahasiswa di bidang teknologi informasi, serta memperkuat

jaringan kolaborasi baik di dalam maupun di luar kampus. Dalam menjalankan perannya, HIMSI Pradita membutuhkan kepemimpinan yang tidak hanya visioner tetapi juga mampu mengakomodasi kepentingan anggotanya secara adil dan efektif.

Salah satu aspek krusial dalam keberlangsungan HIMSI Pradita adalah pemilihan ketua, yang dimulai dengan proses pendaftaran kandidat. Dalam tahapan ini, tim seleksi yang terdiri dari ketua/wakil ketua HIMSI, dan panitia pemilihan bertanggung jawab untuk menyaring calon yang memenuhi persyaratan. Berdasarkan aturan yang berlaku, maksimal tiga kandidat dapat maju dalam pemilihan. Dalam dua/tiga kandidat yang lolos seleksi, maka calon tersebut akan bersaing dalam debat serta pemaparan visi dan misi untuk menentukan pemimpin yang terbaik. Apabila tidak ada yang mendaftar, pemilihan kandidat akan dilakukan melalui penunjukan beberapa orang kandidat yang berpotensi oleh ketua/wakil ketua himsi.

Namun, dalam praktiknya, proses seleksi dan penunjukan ini dilaksanakan secara manual yang berpotensi mengandung potensi subjektivitas. Keputusan panitia seleksi dalam menentukan kandidat yang lolos mungkin saja dipengaruhi oleh kedekatan pribadi atau faktor non-akademis lainnya, yang berpotensi menimbulkan bias dalam pemilihan. Hal ini dapat menyebabkan ketidakadilan bagi kandidat yang sebenarnya memiliki kapabilitas lebih baik tetapi tidak mendapatkan kesempatan yang sama. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang

mampu menilai kandidat secara objektif berdasarkan kriteria yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang mengadopsi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP adalah metode pengambilan keputusan yang memecah permasalahan kompleks menjadi struktur hierarkis, memungkinkan evaluasi yang lebih sistematis dan objektif dengan mempertimbangkan berbagai kriteria secara berimbang [5].

Metode ini memungkinkan evaluasi yang lebih transparan dengan memberikan bobot pada berbagai aspek penting dalam seleksi kandidat. Dengan adanya sistem ini, setiap kandidat akan dinilai berdasarkan data yang masuk tanpa adanya intervensi subjektif dari panitia seleksi.

Penerapan metode AHP dalam seleksi calon ketua HIMSI Pradita diharapkan dapat menciptakan proses yang lebih adil, transparan, dan berbasis data. Dengan sistem ini, HIMSI dapat memastikan bahwa pemimpin yang terpilih benar-benar memiliki kualitas terbaik untuk menjalankan organisasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan SPK berbasis AHP yang dapat digunakan dalam proses seleksi kandidat ketua HIMSI Pradita. Dengan sistem ini, diharapkan keputusan yang diambil lebih rasional, mengurangi potensi bias, serta meningkatkan efektivitas dan kredibilitas proses pemilihan ketua HIMSI Pradita.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. AHP

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode berbasis hierarki yang menggunakan pandangan manusia sebagai input utama. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Prof. Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School pada awal tahun 1970. AHP berfungsi untuk menentukan prioritas atau peringkat dari berbagai alternatif dalam proses pengambilan keputusan. Metode ini banyak diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan kompleks karena mampu memberikan keputusan yang lebih sistematis dan efektif [6].

Proses penentuan prioritas menggunakan metode AHP melibatkan beberapa tahapan utama, yaitu [6]:

- Membentuk struktur hierarki keputusan.
- Melakukan penilaian terhadap kriteria serta alternatif yang tersedia.
- Menentukan pilihan prioritas berdasarkan hasil analisis.
- Menghitung tingkat konsistensi untuk memastikan keputusan yang diambil bersifat logis.

AHP merupakan metode yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan karena beberapa alasan berikut:

- AHP memiliki struktur hierarki yang memungkinkan pemilihan kriteria hingga subkriteria yang paling mendasar [7].
- Metode ini mempertimbangkan validitas dengan batas toleransi terhadap inkonsistensi dalam memilih kriteria dan alternatif keputusan [8].
- AHP juga memperhitungkan ketahanan hasil melalui analisis sensitivitas dalam proses pengambilan keputusan [9].

Penilaian dalam AHP disajikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison matrix*), yang digunakan untuk menentukan tingkat preferensi beberapa alternatif berdasarkan kriteria tertentu. Preferensi ini dinyatakan dalam skala 1 hingga 9, di mana angka 1 menunjukkan tingkat kepentingan terendah dan angka 9 merupakan tingkat tertinggi [10]. Skala preferensi secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1

Dalam proyek ini, digunakan skala preferensi Saaty serta AHP Calculator dari BPMSG (www.bpmsg.com). Untuk memastikan hasil yang dapat dipercaya, rasio konsistensi (CR) harus berada di bawah 10% atau $\leq 0,1$ [11].

Tabel 1. Tabel Penilaian AHP

Indeks Kepentingan	Keterangan
1	Seimbang
2	Seimbang sampai sedang
3	sedang
4	Sedang hingga cukup penting
5	Cukup penting
6	Cukup penting hingga penting
7	Penting
8	Penting hingga sangat penting
9	Sangat penting

2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mengacu kepada beberapa penelitian terdahulu. Pertama, penelitian [12] terkait penentuan aplikasi kuis pembelajaran menggunakan metode AHP. Studi tersebut menilai lima aplikasi kuis berdasarkan kriteria keamanan, kemudahan penggunaan, fitur, kestabilan koneksi, serta hasil dan umpan balik, dengan Kahoot menempati peringkat pertama (27,7%), diikuti oleh Quizizz (24,3%), Educandy (19%), Mentimeter (16%), dan Quizlet (13%).

Kedua, penelitian [13] terkait penentuan metode pembayaran di market online menggunakan metode AHP. Studi tersebut menganalisis preferensi pengguna dalam memilih metode pembayaran, seperti Digital Banking, COD, E-Wallet, Transfer ATM, dan Kartu Kredit, melalui kuesioner yang kemudian diolah menggunakan aplikasi AHP Calculator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Digital Banking menjadi pilihan utama dengan persentase 28,7%, diikuti oleh COD (20,7%), E-Wallet (20,4%), Transfer ATM (18,9%), dan Kartu Kredit (11,2%), dengan kriteria kepercayaan sebagai faktor utama (28,8%).

Ketiga, penelitian [14] terkait sistem pendukung keputusan pembelian rumah menggunakan metode AHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menentukan rumah yang akan dibeli di Kota Tangerang, faktor lokasi menjadi prioritas utama, diikuti oleh harga, spesifikasi bangunan, kredibilitas developer, dan metode pembayaran. Berdasarkan analisis tersebut, alternatif perumahan yang dipilih secara berurutan adalah Poris Residence sebagai pilihan utama, disusul oleh Imperial Green, dan terakhir Kintamani.

Keempat, penelitian [15] terkait sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan menggunakan metode AHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam proses seleksi, kriteria yang memiliki bobot tertinggi adalah attitude (0,490), diikuti oleh motivasi (0,215), pendidikan (0,189), dan kemampuan berkomunikasi (0,106). Berdasarkan pembobotan, kandidat dengan skor tertinggi adalah Aisyah Rahmah (0,367), diikuti oleh Andini (0,316), Irwan Gumilar (0,161), dan Ardian Natapraja (0,157).

Temuan dari berbagai penelitian ini menunjukkan bahwa metode AHP sangat efektif dalam pengambilan keputusan multi-kriteria, termasuk dalam pemilihan kandidat dengan berbagai aspek penilaian. Hal ini relevan dengan penelitian ini, yang menerapkan metode AHP dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan kandidat calon Ketua HIMSI yang paling sesuai berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditetapkan.

3. METODE PENELITIAN

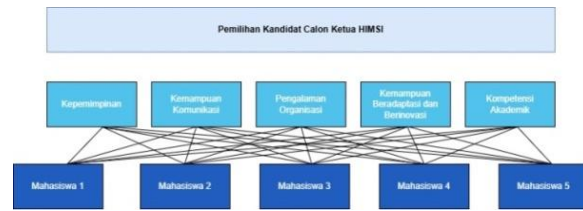
Penelitian ini menerapkan metode perhitungan AHP dengan bantuan AHP Online Calculator (<https://bpmsg.com/ahp/>). AHP merupakan metode pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, yang bertujuan untuk menyederhanakan permasalahan kompleks dengan berbagai faktor atau kriteria ke dalam bentuk hierarki. Dalam konteks pemilihan calon ketua HIMSI, metode ini digunakan untuk menentukan kandidat yang paling memenuhi kriteria secara objektif berdasarkan berbagai aspek penilaian yang telah ditetapkan. Lebih lanjut, langkah-langkah penelitian terlampir sebagai berikut.

3.1. Merumuskan Masalah

Masalah dalam penelitian ini adalah adanya subjektivitas dalam pemilihan ketua HIMSI, sehingga diperlukan metode AHP untuk memastikan proses seleksi yang lebih objektif, transparan, dan berbasis kriteria yang telah ditetapkan.

3.2. Membentuk Struktur Hierarki Keputusan

Dalam penelitian ini, hierarki keputusan terdiri dari tiga tingkatan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Hierarki Keputusan

Pada tingkat pertama, ditetapkan *Goals* atau tujuan utama, yaitu menentukan kandidat calon ketua HIMSI yang paling sesuai berdasarkan evaluasi menyeluruh terhadap setiap calon. Tingkat kedua mencakup lima kriteria utama yang menjadi dasar seleksi, yaitu kepemimpinan, kemampuan komunikasi, pengalaman organisasi, kemampuan beradaptasi dan berinovasi, serta kompetensi akademik. Kelima aspek ini dinilai penting dalam mengukur kapasitas kandidat untuk memimpin HIMSI secara efektif dan berkontribusi terhadap pengembangan organisasi.

Pada tingkat ketiga, terdapat kandidat yang telah lolos seleksi administrasi dan dianggap potensial berdasarkan penilaian ketua atau wakil ketua HIMSI. Setiap kandidat dievaluasi berdasarkan kelima kriteria sebelumnya untuk menentukan calon pemimpin yang paling kompeten. Dengan pendekatan ini, proses pemilihan dilakukan secara lebih objektif dan transparan, sehingga mengurangi subjektivitas dalam seleksi.

3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner perbandingan berpasangan melalui BPMSG AHP Calculator. Responden terdiri dari lima orang, yaitu Ketua Panitia Pemilihan Suara dan empat anggota lainnya. Pembagian tugas dalam pengisian adalah sebagai berikut:

- Ketua Panitia Pemilihan Suara mengisi perbandingan berpasangan antar kriteria dan perbandingan berpasangan antar kandidat dalam setiap kriteria (seperti yang terlihat dalam gambar 1 dan 2), menggunakan skala 1–9 sesuai dengan metode AHP, berdasarkan data administrasi yang telah masuk.
 - Empat anggota lainnya mengisi perbandingan berpasangan antar kandidat berdasarkan setiap kriteria melalui BPMSG AHP *Group Session*. Ketua Panitia Pemilihan Suara terlebih dahulu menetapkan alternatif kandidat dan membagikan link kuesioner setelah seluruh data administrasi diterima. Para anggota juga menetapkan skala penilaian berdasarkan data administrasi tersebut.
- Gambar berikut menunjukkan tampilan proses perbandingan berpasangan yang diisi oleh responden:

Gambar 2. Kuesioner Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria

Gambar 3. Kuesioner Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif

3.4. Pengolahan Data

Data yang diperoleh diolah menggunakan BPMSG AHP *Group Session*, yang menghasilkan:

- Bobot prioritas masing-masing kriteria.
- Prioritas kandidat dalam setiap kriteria
- Hasil akhir setelah konsolidasi dari semua responden.

3.5. Validasi Data

Validasi hasil dilakukan dengan mengukur *Consistency Ratio* (CR) untuk memastikan keakuratan dan konsistensi penilaian responden. BPMSG AHP *Group Session* secara otomatis menghasilkan nilai CR untuk setiap kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Karena seluruh nilai CR yang diperoleh berada di bawah ambang batas 10%, maka hasil perbandingan dinyatakan konsisten dan dapat diandalkan.

Tingkat konsistensi yang tinggi menunjukkan bahwa perbandingan berpasangan yang dilakukan responden memiliki keakuratan yang baik, sehingga bobot yang dihasilkan dapat dijadikan dasar dalam menentukan kandidat terbaik secara objektif. Selain itu, nilai CR yang rendah juga mengindikasikan bahwa tidak terdapat inkonsistensi signifikan dalam pengisian kuesioner, sehingga proses pemilihan ini memiliki tingkat reliabilitas yang baik.

Selain CR, validasi juga dilakukan menggunakan AHP *Group Consensus Indicator*, yang mengukur tingkat kesepakatan di antara responden dalam memberikan penilaian. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat konsensus berada dalam kategori tinggi, yang menandakan bahwa mayoritas responden memiliki keselarasan dalam menilai setiap kriteria. Dengan demikian, baik dari segi konsistensi individu maupun kesepakatan kelompok, hasil yang diperoleh dapat dianggap valid dan dapat dipercaya dalam pengambilan keputusan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Bobot Kriteria

Berdasarkan hasil analisis AHP, bobot masing-masing kriteria diperoleh seperti yang terlihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Bobot Masing-Masing Kriteria

Kriteria	Bobot
Kepemimpinan	13.6%
Kemampuan Komunikasi	49.8%
Pengalaman Organisasi	22.8%
Kemampuan Beradaptasi dan Berinovasi	6.7%
Kompetensi Akademik	7.1%

Bobot tertinggi yang diperoleh oleh Kemampuan Komunikasi menunjukkan bahwa aspek ini menjadi prioritas utama dalam pemilihan Ketua HMSI. Hal ini menegaskan bahwa keterampilan komunikasi merupakan faktor esensial bagi seorang pemimpin dalam organisasi mahasiswa. Pemimpin dengan komunikasi yang baik mampu menyampaikan visi, mengkoordinasikan tim, dan menjaga hubungan harmonis dalam organisasi. Selain itu, pengalaman organisasi yang menempati peringkat kedua menunjukkan bahwa calon ketua dengan rekam jejak aktif dalam berbagai kegiatan lebih dipercaya dalam mengelola HMSI. Sementara itu, kepemimpinan yang berada di peringkat ketiga menegaskan bahwa kemampuan mengambil keputusan, bertanggung jawab, dan menginspirasi anggota tetap menjadi pertimbangan penting dalam memilih seorang ketua.

4.2. Evaluasi Per Kriteria

Setiap kriteria dalam analisis AHP menghasilkan bobot yang menunjukkan tingkat kepentingannya dalam pemilihan Ketua HMSI. Selain itu, setiap kandidat memiliki bobot prioritas dalam masing-masing kriteria berdasarkan perbandingan berpasangan yang dilakukan oleh responden. Berikut adalah hasil evaluasi dari tiap kriteria:

4.2.1. Kepemimpinan

Hasil dari penilaian perbandingan berpasangan pada aspek kriteria kepemimpinan tercantum dalam gambar 4.

Cat		Priority	Rank
1	Mahasiswa 1	24.9%	2
2	Mahasiswa 2	27.3%	1
3	Mahasiswa 3	20.3%	3
4	Mahasiswa 4	20.2%	4
5	Mahasiswa 5	7.3%	5

Gambar 4. Matriks Perbandingan Berpasangan Mahasiswa Berdasarkan Kriteria Kepemimpinan

Kriteria kepemimpinan memiliki bobot 13.6%, menandakan bahwa kemampuan dalam mengambil keputusan strategis, mengelola tim, dan menjadi panutan merupakan faktor yang diperhitungkan dalam seleksi. Berdasarkan hasil perbandingan antar kandidat, diperoleh prioritas sebagai berikut:

- Mahasiswa 2 memiliki bobot 27.3%, menempati peringkat pertama dalam seleksi.
- Mahasiswa 1 dengan bobot 24.9%, berada di peringkat kedua.
- Mahasiswa 3 memperoleh 20.3%, menempati peringkat ketiga.
- Mahasiswa 4 berada di posisi keempat dengan bobot 20.2%.
- Mahasiswa 5 memperoleh 7.3%, menempati posisi terakhir dalam seleksi.

Hasil ini menunjukkan bahwa Mahasiswa 2 memiliki keunggulan dibanding kandidat lainnya, mencerminkan kapasitas kepemimpinan yang lebih tinggi dalam aspek pengambilan keputusan dan pengelolaan tim. Sementara itu, Mahasiswa 1 juga menunjukkan performa yang cukup kuat, disusul oleh Mahasiswa 3 dan 4 dengan bobot yang hampir seimbang. Mahasiswa 5 memiliki bobot paling rendah, yang menunjukkan bahwa aspek kepemimpinan masih perlu ditingkatkan.

4.3. Kemampuan Komunikasi

Hasil dari penilaian perbandingan berpasangan pada aspek kriteria kemampuan komunikasi tercantum dalam gambar 5.

Cat		Priority	Rank
1	Mahasiswa 1	18.7%	4
2	Mahasiswa 2	22.6%	2
3	Mahasiswa 3	30.7%	1
4	Mahasiswa 4	20.9%	3
5	Mahasiswa 5	7.2%	5

Gambar 5. Matriks Perbandingan Berpasangan Mahasiswa Berdasarkan Kriteria Kemampuan Komunikasi

Kemampuan komunikasi memiliki bobot tertinggi, yaitu 48.8%, menunjukkan bahwa faktor ini sangat berpengaruh dalam pemilihan Ketua HIMSI.

Pemimpin yang memiliki keterampilan komunikasi yang baik akan lebih mampu menyampaikan gagasan dengan jelas, membangun relasi yang baik, serta menjaga koordinasi dalam organisasi.

Berdasarkan hasil perbandingan, diperoleh prioritas sebagai berikut:

- Mahasiswa 3 memperoleh bobot 30.7%, menempati peringkat pertama dan menunjukkan keunggulan dalam keterampilan komunikasi dibandingkan kandidat lainnya.
- Mahasiswa 2 mengikuti di posisi kedua dengan bobot 22.6%, mencerminkan kemampuan komunikasi yang cukup baik.
- Mahasiswa 4 berada di posisi ketiga dengan 20.9%, memiliki kemampuan komunikasi yang hampir setara dengan Mahasiswa 2.
- Mahasiswa 1 menempati peringkat keempat dengan 18.7%, menunjukkan bahwa keterampilan komunikasinya masih dapat ditingkatkan.
- Mahasiswa 5 berada di peringkat terakhir dengan 7.2%, menandakan bahwa ia memiliki keterampilan komunikasi yang lebih rendah dibandingkan kandidat lainnya.

Dengan dominasi Mahasiswa 3 dalam aspek ini, dapat disimpulkan bahwa ia lebih mampu dalam menyampaikan ide dan membangun hubungan baik dengan anggota HIMSI dibandingkan kandidat lainnya.

4.4. Pengalaman Organisasi

Hasil dari penilaian perbandingan berpasangan pada aspek kriteria pengalaman organisasi tercantum dalam gambar 6.

Cat		Priority	Rank
1	Mahasiswa 1	16.0%	4
2	Mahasiswa 2	28.5%	1
3	Mahasiswa 3	26.2%	2
4	Mahasiswa 4	22.1%	3
5	Mahasiswa 5	7.2%	5

Gambar 6. Matriks Perbandingan Berpasangan Mahasiswa Berdasarkan Kriteria Pengalaman Organisasi

Kriteria pengalaman organisasi memiliki bobot 22.8%, yang berarti aspek ini cukup penting dalam seleksi Ketua HIMSI. Kandidat dengan pengalaman organisasi yang lebih luas diharapkan lebih siap untuk mengemban tanggung jawab sebagai pemimpin.

Dari hasil perbandingan kandidat:

- Mahasiswa 2 memiliki bobot 28.5%, menempati peringkat pertama dan menunjukkan bahwa ia memiliki pengalaman organisasi yang lebih luas dibanding kandidat lainnya.

- b. Mahasiswa 3 berada di posisi kedua dengan 26.2%, mencerminkan bahwa ia juga memiliki pengalaman yang cukup kuat.
- c. Mahasiswa 4 menempati peringkat ketiga dengan 22.1%, menunjukkan pengalaman organisasi yang cukup baik.
- d. Mahasiswa 1 berada di posisi keempat dengan 16.0%, menandakan bahwa pengalamannya masih di bawah tiga kandidat teratas.
- e. Mahasiswa 5 berada di peringkat terakhir dengan 7.2%, menunjukkan bahwa ia memiliki pengalaman organisasi yang lebih terbatas dibanding kandidat lainnya.

Keunggulan Mahasiswa 2 dalam pengalaman organisasi dapat diartikan sebagai keterlibatan yang lebih banyak dalam kepanitiaan, proyek organisasi, serta peran kepemimpinan yang pernah diemban sebelumnya.

4.5. Kompetensi Akademik

Hasil dari penilaian perbandingan berpasangan pada aspek kriteria kompetensi akademik tercantum dalam gambar 7.

Cat		Priority	Rank
1	Mahasiswa 1	45.9%	1
2	Mahasiswa 2	7.2%	3
3	Mahasiswa 3	5.7%	5
4	Mahasiswa 4	34.9%	2
5	Mahasiswa 5	6.4%	4

Gambar 7. Matriks Perbandingan Berpasangan Mahasiswa Berdasarkan Kriteria Kompetensi Akademik

Kompetensi akademik memiliki bobot 7.1%, yang menunjukkan bahwa meskipun aspek ini tetap menjadi pertimbangan, bobotnya lebih rendah dibanding aspek kepemimpinan, komunikasi, dan pengalaman organisasi.

Dari hasil perbandingan kandidat:

- a. Mahasiswa 1 menempati peringkat tertinggi dengan 45.9%, menunjukkan bahwa ia memiliki prestasi akademik yang paling unggul dibanding kandidat lainnya.
- b. Mahasiswa 4 berada di posisi kedua dengan 34.9%, menandakan bahwa ia juga memiliki kompetensi akademik yang kuat.
- c. Mahasiswa 2 menempati peringkat ketiga dengan 7.2%, menunjukkan kemampuan akademik yang cukup, meskipun masih di bawah dua kandidat teratas.
- d. Mahasiswa 5 berada di posisi keempat dengan 6.4%, menandakan kompetensi akademik yang lebih rendah dibanding kandidat di peringkat atas.
- e. Mahasiswa 3 berada di peringkat terakhir dengan 5.7%, menunjukkan bahwa kompetensi

akademiknya paling rendah di antara kandidat lainnya.

Mahasiswa 1 yang unggul dalam aspek ini memiliki potensi dalam hal pemikiran analitis dan problem-solving berbasis akademik. Namun, mengingat kompetensi akademik bukan faktor utama dalam pemilihan, aspek lain tetap perlu diperhitungkan dalam menentukan kandidat terbaik.

4.6. Kemampuan Beradaptasi dan Berinovasi

Hasil dari penilaian perbandingan berpasangan pada aspek kriteria kemampuan beradaptasi dan berinovasi tercantum dalam gambar 8.

Cat		Priority	Rank
1	Mahasiswa 1	48.4%	1
2	Mahasiswa 2	10.2%	3
3	Mahasiswa 3	8.9%	4
4	Mahasiswa 4	26.4%	2
5	Mahasiswa 5	6.0%	5

Gambar 8. Matriks Perbandingan Berpasangan Mahasiswa Berdasarkan Kriteria Kemampuan Beradaptasi dan Berinovasi

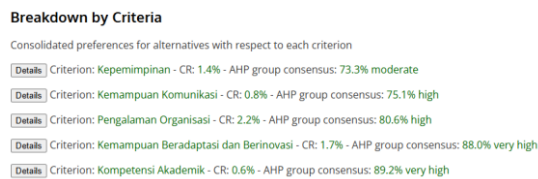
Kemampuan beradaptasi dan berinovasi memiliki bobot 6.7%, yang berarti faktor ini juga menjadi salah satu aspek yang dinilai, meskipun dengan bobot yang lebih kecil dibanding aspek lainnya.

Berdasarkan hasil perbandingan kandidat:

- a. Mahasiswa 1 menempati posisi teratas dengan bobot 48.4%, menunjukkan fleksibilitas dan kreativitas yang tinggi dalam menghadapi perubahan serta memberikan inovasi baru.
- b. Mahasiswa 4 berada di peringkat kedua dengan 26.4%, menandakan bahwa ia juga memiliki kemampuan adaptasi dan inovasi yang cukup baik.
- c. Mahasiswa 2 menempati peringkat ketiga dengan 10.2%, yang menunjukkan tingkat adaptasi dan inovasi yang sedang.
- d. Mahasiswa 3 memperoleh 8.9%, menempatkannya di posisi keempat, menunjukkan bahwa kemampuannya dalam aspek ini masih terbatas.
- e. Mahasiswa 5 berada di posisi terakhir dengan 6.0%, menunjukkan bahwa ia paling kurang unggul dalam kemampuan beradaptasi dan berinovasi dibanding kandidat lainnya.

Keunggulan Mahasiswa 1 dalam inovasi dan adaptasi dapat menjadi nilai tambah dalam menghadirkan ide-ide segar untuk perkembangan HIMSI.

4.7. Validasi Data



Gambar 9. Nilai CR dan AHP Group Consensus Indicator

Untuk memastikan validitas hasil penelitian, dilakukan analisis menggunakan AHP *Consistency Ratio* (CR) dan AHP *Group Consensus Indicator*. *Consistency Ratio* (CR) digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi dalam perbandingan berpasangan yang dilakukan oleh responden. Berdasarkan aturan umum, nilai CR yang dapat diterima sebaiknya tidak melebihi 10%. Seperti yang terlihat dalam gambar 9, seluruh kriteria memiliki CR yang rendah, dengan nilai tertinggi 2.2% pada kriteria Pengalaman Organisasi dan nilai terendah 0.6% pada kriteria Kompetensi Akademik. Hal ini menunjukkan bahwa perbandingan yang dilakukan oleh responden memiliki tingkat konsistensi yang tinggi dan dapat dipercaya dalam menentukan prioritas. Seluruh nilai CR dan AHP *Group Consensus Indicator* diperoleh melalui pengolahan data menggunakan BPMSG AHP Online System.

Selain CR, validasi lebih lanjut dilakukan menggunakan AHP *Group Consensus Indicator*, yang mengukur tingkat kesepakatan antar peserta dalam memberikan penilaian. Indikator ini berkisar antara 0% hingga 100%, dengan kategori sebagai berikut: moderate consensus (62.5%–75%), high consensus (75%–87.5%), dan very high consensus (>87.5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria dengan tingkat konsensus tertinggi adalah Kompetensi Akademik (89.2%) dan Kemampuan Beradaptasi dan

Berinovasi (88.0%), yang masuk dalam kategori very high consensus. Sementara itu, kriteria dengan tingkat konsensus terendah adalah Kepemimpinan (73.3%), yang berada dalam kategori moderate consensus. Adapun kriteria lainnya, yaitu Kemampuan Komunikasi (75.1%) dan Pengalaman Organisasi (80.6%), masuk dalam kategori high consensus.

Berdasarkan teori AHP, konsistensi dan konsensus merupakan dua aspek yang berbeda. Konsistensi (CR) memastikan bahwa penilaian dilakukan secara logis dan stabil, sedangkan konsensus mengukur sejauh mana peserta setuju dalam menentukan prioritas. Dengan demikian, meskipun suatu kelompok memiliki tingkat konsistensi yang tinggi, belum tentu ada kesepakatan yang tinggi di antara mereka. Namun, dalam penelitian ini, hasil CR dan konsensus yang baik menunjukkan bahwa perbandingan yang dilakukan tidak hanya konsisten tetapi juga memiliki tingkat kesepakatan yang kuat antar responden.

Secara keseluruhan, validasi menggunakan CR dan AHP *Group Consensus Indicator* menunjukkan bahwa data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat diandalkan. Nilai CR yang rendah memastikan bahwa perbandingan dilakukan secara sistematis dan logis, sementara tingkat konsensus yang tinggi menunjukkan bahwa mayoritas peserta memiliki kesepahaman dalam mengevaluasi kriteria. Hal ini memperkuat keabsahan hasil penelitian serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih akurat berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

4.8. Peringkat Keseluruhan Kandidat

Setelah semua perbandingan berpasangan per kriteria sudah diuraikan. Peneliti merangkum keseluruhan hasil menjadi peringkat keseluruhan kandidat. Hal tersebut tercantum dalam tabel 3.

Tabel 3. Peringkat Keseluruhan Kandidat

Participant	Mahasiswa 1	Mahasiswa 2	Mahasiswa 3	Mahasiswa 4	Mahasiswa 5	CRmax
R1	32.8%	13.0%	10.7%	35.9%	7.7%	6.4%
R2	14.2%	33.8%	18.7%	26.0%	7.2%	9.2%
R3	19.4%	24.5%	28.4%	20.4%	7.3%	9.9%
R4	28.1%	25.0%	27.3%	12.5%	7.2%	7.6%
R5	22.1%	14.1%	42.7%	16.9%	4.1%	6.6%
Group result	22.8%	22.6%	25.0%	22.4%	7.1%	2.2%

Berdasarkan hasil keseluruhan, Mahasiswa 3 memperoleh prioritas tertinggi dengan 25.0%, diikuti oleh Mahasiswa 1 (22.8%) dan Mahasiswa 2 (22.6%), sementara Mahasiswa 4 berada di posisi keempat dengan 22.4%. Mahasiswa 5 memiliki prioritas terendah dengan 7.1%, menunjukkan bahwa ia kurang diunggulkan dibanding kandidat lainnya. Selain itu, nilai CRmax sebesar 2.2% diperoleh dari hasil pengolahan BPMSG, yang menunjukkan bahwa tingkat konsistensi dalam penilaian cukup baik dan dapat diterima, mengindikasikan bahwa keputusan yang diambil memiliki tingkat keandalan yang tinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis AHP menunjukkan bahwa Kemampuan Komunikasi merupakan faktor utama dalam pemilihan Ketua HIMSI dengan bobot tertinggi 49,8%, diikuti oleh Pengalaman Organisasi (22,8%), Kepemimpinan (13,6%), Kompetensi Akademik (7,1%), dan Kemampuan Beradaptasi serta Berinovasi (6,7%). Dua kandidat teratas yang otomatis maju dalam pemilu adalah Mahasiswa 3 (25,0%) dan Mahasiswa 1 (22,8%). Validitas hasil dikonfirmasi melalui AHP *Consistency Ratio* (CR) yang rendah, dengan nilai tertinggi 2,2% pada

Pengalaman Organisasi dan terendah 0,6% pada Kompetensi Akademik, serta CR max kelompok 2,2%, menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi. AHP Group Consensus Indicator mengonfirmasi bahwa Kompetensi Akademik (89,2%) dan Kemampuan Beradaptasi serta Berinovasi (88,0%) memiliki *very high consensus*, sedangkan Kepemimpinan (73,3%) *moderate consensus*, serta Kemampuan Komunikasi (75,1%) dan Pengalaman Organisasi (80,6%) *high consensus*. Hasil CR dan konsensus yang baik menunjukkan perbandingan yang dilakukan konsisten dan memiliki tingkat kesepakatan yang kuat. Oleh karena itu, metode AHP terbukti efektif dan objektif dalam menilai kandidat. Untuk pemilihan mendatang, disarankan agar faktor tambahan seperti kinerja dalam proyek nyata turut dipertimbangkan guna meningkatkan akurasi dan validitas keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Aditya Dewantara and M. Ulfa, "Peranan Himpunan Mahasiswa (Hima) Terhadap Pengembangan Public Speaking pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan FKIP UNTAN," *J. Kewarganegaraan*, vol. 7, no. 1, pp. 59–64, 2023, [Online]. Available: <https://journal.upy.ac.id/index.php/pkn/article/view/4608>
- [2] D. I. Rahma Wati, "The Effect of Student Participation in Student Organizations on Soft Skills Development: A Case Study at UINSU," *AMK Abdi Masy. UIKA*, vol. 2, no. 4, p. 74, 2023, doi: 10.32832/amk.v2i4.2100.
- [3] J. Informasi, A. Halawa, and R. Suwaji, "The Role of Organizations and Student Loyalty to The Development of Student Potential Management Study Program Class of 2022 at STIE Yapan," vol. 6, pp. 1–8, 2024, doi: 10.60083/jidt.v6i2.579.
- [4] L. P. Simorangkir and T. Andayani, "Eksistensi Himpunan Mahasiswa Jurusan Sebagai Organisasi Internal Di Fakultas Ilmu Sosial Unimed," *J. Antropol. Sumatera*, vol. 19, no. 1, p. 21, 2021, doi: 10.24114/jas.v19i2.31695.
- [5] C. Chaityaphan and K. Ransikarbun, "Criteria Analysis of Food Safety using the Analytic Hierarchy Process (AHP)-A Case study of Thailand's Fresh Markets," *E3S Web Conf.*, vol. 141, pp. 1–7, 2020, doi: 10.1051/e3sconf/202014102001.
- [6] R. Umar, A. Fadlil, and Y. Yuminah, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode AHP untuk Penilaian Kompetensi Soft Skill Karyawan," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–34, 2018, doi: 10.23917/khif.v4i1.5978.
- [7] A. H. Hasugian and H. Cipta, "Analisa Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pasangan Hidup Menurut Budaya Karo Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 02, no. April, pp. 14–30, 2018.
- [8] A. E. Munthafa, H. Mubarak, J. Teknik, and I. Universitas, "PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM SISTEM Kata Kunci: Analytical Hierarchy Process , Consistency Index , Mahasiswa Berprestasi . Keywords : Analytical Hierarchy Process , Consistency Index , Achievement Student b . Kelebihan dan Kelemaha," *J. Siliwangi*, vol. 3, no. 2, pp. 192–201, 2018.
- [9] D. Rimantho, F. Fathurohman, B. Cahyadi, and S. Sodikun, "Pemilihan Supplier Rubber Parts Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di PT.XYZ," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 6, no. 2, p. 93, 2017, doi: 10.26593/jrsi.v6i2.2094.93-104.
- [10] Q. F. F. Safiesza, L. M. Sari, and M. Yogi, "Using Analytic Hierarchy Process (AHP) and Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) Methods in Criteria and Alternative Perspectives for Ranking," *IJATIS Indones. J. Appl. Technol. Innov. Sci.*, vol. 1, no. August, pp. 61–67, 2024.
- [11] A. I. Yudhaputra, E. Santoso, and Y. A. Sari, "Implementasi Fuzzy Analytical Hierarchy Process Untuk Menentukan Berita Utama (Headline News) di Kavling 10," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 2130–2143, 2020.
- [12] R. D. K. Kurniawan, R. P. Avrianto, R. E. Indrajit, and E. Dazki, "Selection the Best Quiz Applications As Learning Performance Evaluation Media Using the Analytical Hierarchical Process Method," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 5, pp. 1389–1396, 2022, doi: 10.20884/1.jutif.2022.3.5.326.
- [13] R. Patria Avrianto, J. Dio Firizqi, R. Dwi Kurniawan, R. Eko Indrajit, and E. Dazki, "Selection of Payment Methods in Online Markets Using Analytical Hierarchical Process," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 697–705, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.3.232>
- [14] I. Mahendra and P. K. Putri, "Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang," *J. Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33365/jti.v13i1.238.
- [15] K. P. Karyawan, S. Linawati, A. Fauzi, and A. Zumarniansyah, "Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan," vol. 2, no. 1, pp. 75–81, 2022.