

Pelatihan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Ketua OSIS Menggunakan AHP di SMK PGRI 23 Jakarta

Arif Susanto^{1*}, Barda Hudaya², Agus Kodir Arifin³

¹²³Program Studi Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

Jl. Raya Tengah No.80, RT.6/RW.1, Gedong, Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta 13760

e-mail: arifsusanto14@gmail.com @gmail.com^{1*}, bardahudaya@gmail.com², agus.arifin@gmail.com³

*Penulis korespondensi

Diajukan: 28 Mei 2026

Direvisi: 11 Juni 2026

Diterima: 28 Juni 2026

Dipublikasikan: 30 Juni 2026

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan meningkatkan efektivitas proses pemilihan Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) di SMK PGRI 23 Jakarta melalui penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Selama ini, seleksi calon Ketua OSIS masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan subjektivitas dalam menentukan kandidat terbaik. Melalui kegiatan ini, tim pelaksana memberikan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan kepada guru serta panitia pemilihan dalam menggunakan aplikasi SPK berbasis AHP. Sistem ini dirancang untuk membantu proses penilaian calon Ketua OSIS secara lebih objektif, transparan, dan akuntabel berdasarkan beberapa kriteria, yaitu kemampuan manajerial, pengetahuan dan keterampilan, tanggung jawab, komunikasi dan kerja sama, serta kedisiplinan. Metode AHP digunakan dengan membandingkan setiap kriteria secara berpasangan untuk menghasilkan bobot prioritas. Bobot tersebut kemudian digunakan dalam menilai seluruh calon Ketua OSIS sehingga sistem dapat menghasilkan rekomendasi berupa peringkat kandidat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mitra mampu memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, sistem ini membantu sekolah melaksanakan seleksi Ketua OSIS secara lebih efektif, efisien, sistematis, dan sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan.

Kata kunci: Pelatihan, Seleksi, Ketua OSIS, SPK, AHP

Abstract

This community service activity aims to improve the effectiveness of the selection process for the Chairperson of the Student Council (OSIS) at SMK PGRI 23 Jakarta by implementing a Decision Support System (DSS) based on the Analytic Hierarchy Process (AHP) method. Previously, the selection of OSIS Chairperson candidates was conducted manually, which could introduce subjectivity in determining the best candidate. Through this activity, the implementation team provided socialisation, training, and assistance to teachers and the election committee in using the AHP-based DSS application. This system was designed to support the assessment process for OSIS Chairperson candidates in a more objective, transparent, and accountable manner, based on several criteria: managerial ability, knowledge and skills, responsibility, communication and teamwork, and discipline. The AHP method is applied by comparing each criterion against every other criterion in pairs to generate priority weights. These weights are then used to assess all OSIS Chairperson candidates, enabling the system to produce candidate rankings. The results of the activity show that the partners were able to utilise information technology in the decision-making process. Therefore, this system helps the school conduct the OSIS Chairperson selection process more effectively, efficiently, and systematically, in accordance with the required competencies.

Keywords: Training, Selection, Student Council President, Decision Support System, AHP.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan banyak kemudahan dalam mendukung proses pengambilan keputusan di berbagai bidang, termasuk di lingkungan pendidikan. Pemanfaatan teknologi melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi yang dapat membantu sekolah dalam melakukan penilaian secara objektif, transparan, dan terstruktur berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Namun demikian, masih banyak sekolah yang belum memanfaatkan teknologi tersebut secara optimal sehingga proses pengambilan keputusan masih dilakukan secara manual dan berpotensi menimbulkan subjektivitas.

SMK PGRI 23 Jakarta merupakan salah satu sekolah yang secara rutin melaksanakan pemilihan

Ketua Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS). Proses seleksi calon Ketua OSIS melibatkan beberapa aspek penilaian, seperti kemampuan manajerial, tanggung jawab, komunikasi dan kerja sama, kedisiplinan, serta pengetahuan dan keterampilan. Selama ini proses penentuan calon yang layak masih didominasi oleh mekanisme penilaian konvensional dan pemungutan suara (voting), sehingga hasil yang diperoleh belum sepenuhnya menggambarkan kompetensi calon berdasarkan seluruh kriteria yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil diskusi dan identifikasi kebutuhan bersama pihak sekolah, diketahui bahwa guru dan pembina OSIS memerlukan suatu sistem yang mampu membantu proses seleksi secara lebih sistematis, cepat, dan objektif. Selain itu, diperlukan peningkatan kompetensi guru dan panitia pemilihan dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai pendukung proses pengambilan keputusan.

Sebagai bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya Pengabdian kepada Masyarakat, tim pelaksana menawarkan solusi melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan penerapan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP dipilih karena mampu mengubah penilaian yang bersifat kualitatif menjadi nilai kuantitatif melalui proses pembobotan dan perbandingan antar kriteria, sehingga menghasilkan rekomendasi keputusan yang lebih objektif dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kegiatan pengabdian ini meliputi sosialisasi konsep Sistem Pendukung Keputusan, pelatihan penggunaan aplikasi berbasis metode AHP, praktik penggunaan sistem, serta pendampingan kepada guru dan pembina OSIS dalam melakukan proses seleksi Ketua OSIS. Kriteria yang digunakan dalam sistem meliputi kemampuan manajerial, tanggung jawab, komunikasi dan kerja sama, kedisiplinan, serta pengetahuan dan keterampilan. Melalui penerapan sistem tersebut, pihak sekolah diharapkan mampu melakukan proses seleksi secara lebih efektif, efisien, transparan, dan akurat.

Luaran dari kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru serta pembina OSIS dalam memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode AHP, tersedianya aplikasi yang dapat digunakan dalam proses seleksi Ketua OSIS, serta terwujudnya proses pengambilan keputusan yang lebih objektif sesuai dengan kebutuhan sekolah. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh penerapan teknologi informasi dalam mendukung tata kelola organisasi siswa di lingkungan sekolah secara berkelanjutan.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperkenalkan kepada guru dan pembina OSIS sebagai salah satu metode Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu proses pengambilan keputusan secara objektif dan terstruktur. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mitra mengenai teknik penilaian berbasis kriteria sehingga proses seleksi Ketua OSIS dapat dilakukan secara lebih transparan dan akuntabel. Metode AHP merupakan metode pengambilan keputusan multikriteria yang mampu mengorganisasikan informasi dan pertimbangan (judgment) dalam menentukan alternatif terbaik dari beberapa pilihan. Melalui metode ini, suatu permasalahan yang kompleks dapat diuraikan menjadi beberapa bagian yang lebih sederhana, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih sistematis, mudah dipahami, dan menghasilkan rekomendasi yang lebih objektif.

Pada kegiatan ini, tim pengabdian memberikan pelatihan mengenai tahapan penerapan metode AHP yang meliputi penyusunan struktur hierarki, penentuan kriteria penilaian, pembobotan menggunakan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*), penghitungan bobot prioritas, serta pengujian konsistensi penilaian. Selanjutnya peserta didampingi dalam mengimplementasikan metode tersebut ke dalam aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk proses seleksi Ketua OSIS.

Kriteria yang diterapkan dalam sistem disusun bersama mitra berdasarkan kebutuhan sekolah, yaitu kemampuan manajerial, tanggung jawab, komunikasi dan kerja sama, kedisiplinan, serta pengetahuan dan keterampilan. Seluruh kriteria tersebut disusun dalam bentuk hierarki sehingga memudahkan proses pembobotan dan penilaian terhadap setiap calon Ketua OSIS.

Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan ini, guru dan pembina OSIS memperoleh pemahaman mengenai manfaat metode AHP dalam membantu proses pengambilan keputusan. Selain

meningkatkan kompetensi peserta, penerapan metode AHP juga menghasilkan sistem seleksi yang lebih efektif, objektif, dan konsisten dibandingkan dengan penilaian yang dilakukan secara manual.

Pada tahap ini, yang harus dilakukan adalah menentukan tujuan yang ingin dicapai dan menentukan kriteria-kriteria untuk seleksi. Ada prinsip-prinsip dalam memecahkan persoalan dengan metode AHP, yaitu:

1. Menyusun hirarki

Persoalan yang akan diselesaikan diuraikan menjadi unsur-unsurnya yaitu kriteria dan alternatif, kemudian disusun menjadi struktur hierarki seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Struktur hierarki AHP

Hierarki disusun dari atas ke bawah dengan susunan sebagai berikut:

1. Tujuan:

Memilih seleksi calon ketua OSIS lebih objektif dan membuat keputusan yang lebih efisien dengan menggunakan metode AHP.

2. Kriteria:

Untuk melaksanakan tugas utama, ketua OSIS wajib memiliki beberapa kriteria diantaranya:

- Kemampuan manajerial.
- Pengetahuan dan skill.
- Tanggung jawab.
- Komunikasi dan kerjasama.
- Kedisiplinan.

3. Alternatif:

Merupakan calon ketua OSIS yang akan menjadi pilihan untuk dilakukannya seleksi diantaranya: Calon Ketua 1, Calon Ketua 2, Calon Ketua 3, Calon Ketua 4, Calon Ketua 5.

2. Penilaian kriteria dan alternatif Kriteria dan alternatif dinilai melalui perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik dalam mengekspresikan pendapat. Perbandingan berdasarkan kebijakan pembuat keputusan dengan menilai tingkat kepentingan satu elemen terhadap elemen lainnya proses perbandingan berpasangan, dimulai dari level hirarki paling atas yang ditujukan untuk memilih kriteria. Untuk menentukan nilai kepentingan relatif antar elemen digunakan skala bilangan dari 1 sampai 9.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan mitra melalui observasi, wawancara, dan diskusi bersama kepala sekolah, guru, serta pembina OSIS di SMK PGRI 23 Jakarta. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui kondisi proses seleksi Ketua OSIS yang sedang berjalan, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, serta menentukan kebutuhan sistem yang akan diterapkan. Selain memperoleh data dari hasil observasi lapangan, tim pengabdian juga mengumpulkan berbagai referensi melalui studi literatur, baik dari buku, jurnal ilmiah, maupun sumber ilmiah lainnya

yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil identifikasi kebutuhan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam menyusun materi pelatihan, merancang aplikasi, serta menentukan kriteria penilaian yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Selanjutnya, tim melaksanakan kegiatan sosialisasi mengenai konsep Sistem Pendukung Keputusan dan metode AHP kepada guru serta pembina OSIS. Setelah penyampaian materi, peserta mengikuti pelatihan penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan untuk membantu proses seleksi Ketua OSIS. Dalam pelatihan ini peserta diberikan kesempatan untuk melakukan simulasi penilaian menggunakan data calon Ketua OSIS berdasarkan kriteria yang telah disepakati. Sebagai bagian dari kegiatan pendampingan, tim pengabdian membantu peserta dalam melakukan pembobotan kriteria menggunakan metode AHP, memasukkan data calon, menghitung nilai prioritas, serta menginterpretasikan hasil rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem. Pendampingan dilakukan hingga peserta mampu mengoperasikan aplikasi secara mandiri. Melalui rangkaian kegiatan tersebut, mitra memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode AHP sebagai alat bantu untuk menghasilkan proses seleksi Ketua OSIS yang lebih objektif, efektif, transparan, dan akuntabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

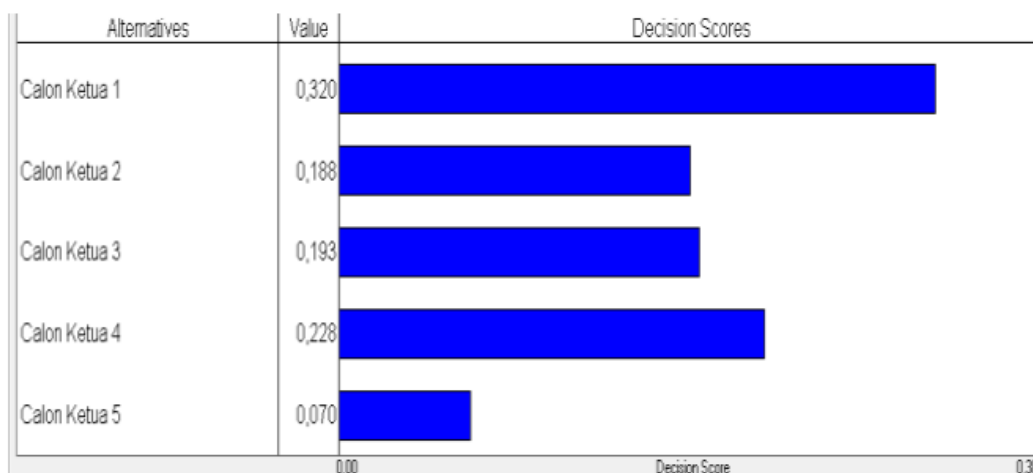
Setelah dilakukan perhitungan dalam membandingkan masing-masing alternatif terhadap kriteria yang dimiliki, maka dapat dilihat hasilnya seperti pada gambar di bawah ini:

The screenshot shows a web application for AHP-based decision support. It includes sections for inputting criteria weights, comparison matrices, and a final ranking table. The interface is in Indonesian and features a navigation bar at the top with buttons like 'Daftar', 'Simulasi', 'Urahan', 'Hitung', 'Cetak', and 'Kembali'.

Kriteria	Calon Ketua 1	Calon Ketua 2	Calon Ketua 3	Calon Ketua 4	Calon Ketua 5
KEDISIPLINAN	0.46482164	0.11898593	0.10680762	0.2410529	0.068231925
KEMAMPUAN MANAJERIAL	0.42168182	0.29188013	0.17199114	0.07367251	0.040774427
KOMUNIKASI DAN KERJA	0.18746744	0.15465322	0.33498126	0.2616149	0.06128321
Pengetahuan dan Skill	0.27670485	0.16830747	0.16660386	0.31573778	0.072646104
TANGGUNG JAWAB	0.26673794	0.2030665	0.20565066	0.21835797	0.10618784
RESULT NILAI KRITERIA	0.32348257	0.18737864	0.19722691	0.22208722	0.0698247

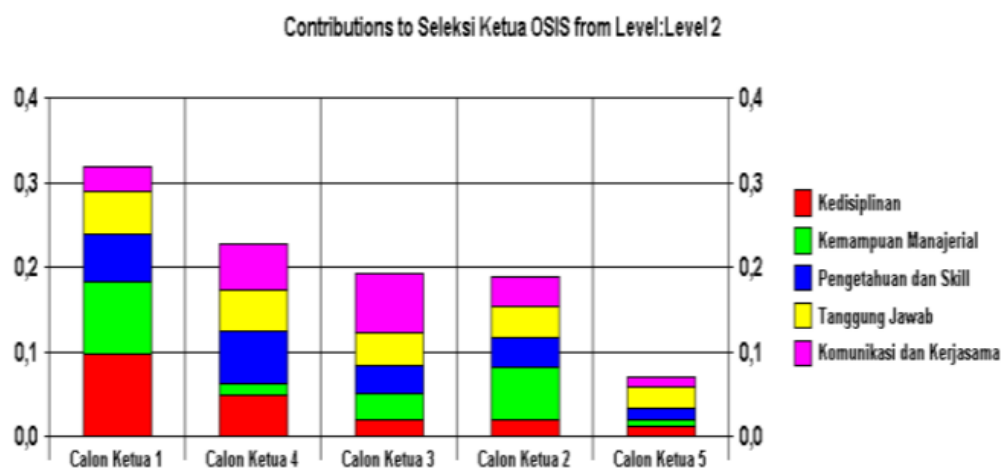
Gambar 2. Perbandingan Berpasangan Alternatif

Perbandingan berpasangan alternatif merupakan cara yang digunakan untuk membandingkan masing-masing alternatif terhadap kriteria yang dimiliki dengan demikian dapat diketahui seberapa besar kriteria yang dimiliki oleh masing-masing calon. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa alternatif yang paling berpeluang menjadi ketua OSIS adalah Calon Ketua 1.



Gambar 3. Grafik Skor Perbandingan Alternatif AHP

Pada grafik skor menunjukkan bahwa Calon Ketua 1 memperoleh nilai 0,320, Calon Ketua 2 memperoleh nilai 0,188, Calon Ketua 3 memperoleh nilai 0,193, Calon Ketua 4 memperoleh nilai 0,228, Calon Ketua 5 memperoleh nilai 0,070, alternatif yang paling berpeluang menjadi ketua OSIS adalah Calon Ketua 1 yang memperoleh nilai tertinggi dan yang paling sedikit peluangnya adalah Calon Ketua 5 dengan memperoleh nilai terendah.



Gambar 4. Kontribusi Perbandingan Alternatif AHP

Untuk membuat sistem pendukung keputusan dalam memilih ketua OSIS terbaik, maka dilakukan dari tahap perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, dan perancangan. Dalam seleksi pemilihan ketua OSIS ini, analisa yang dilakukan menggunakan metode proses analisa bertingkat dengan struktur hierarki. Hasil analisa, menunjukkan bahwa urutan alternatif yang dapat dipertimbangkan adalah: Calon Ketua 1, Calon Ketua 4, Calon Ketua 3, Calon Ketua 2, dan terakhir adalah Calon Ketua 5. Urutan Kriteria diperoleh dengan membandingkan 5 alternatif berdasarkan kriteria.



Gambar 5. Lingkungan SMK PGRI 23 Jakarta

Seleksi Pemilihan Ketua OSIS merupakan rangkaian kegiatan yang diselenggarakan oleh sekolah untuk memilih siswa terbaik yang akan memimpin Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) selama satu periode kepengurusan. Proses ini bertujuan untuk memperoleh pemimpin yang memiliki kemampuan memimpin, bertanggung jawab, disiplin, kreatif, serta mampu menjadi teladan bagi seluruh siswa.

Tahapan seleksi biasanya meliputi:

1. Pendaftaran Calon
2. Seleksi Administrasi
3. Tes Kepemimpinan, wawancara, kerja sama, serta pemecahan masalah.
4. Penyampaian Visi dan Misi
5. Kampanye
6. Pemungutan Suara
7. Penghitungan dan Penetapan Hasil

4. SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMK PGRI 23 Jakarta, dapat disimpulkan bahwa penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) memberikan manfaat yang nyata dalam mendukung proses seleksi Ketua OSIS. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, guru serta pembina OSIS memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat bantu pengambilan keputusan.

Adapun hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem Pendukung Keputusan yang diterapkan mampu mengelola data calon Ketua OSIS secara terstruktur melalui basis data, sehingga proses penyimpanan, pencarian, pembaruan, dan pengelolaan data menjadi lebih mudah, cepat, dan tertata.
2. Guru dan pembina OSIS telah mampu mengoperasikan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode AHP untuk melakukan proses penilaian dan seleksi calon Ketua OSIS berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
3. Sistem menghasilkan laporan penilaian secara otomatis berupa bobot setiap kriteria, nilai akhir, dan peringkat calon Ketua OSIS, sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan.
4. Penerapan metode AHP membantu mengurangi unsur subjektivitas dalam proses seleksi karena setiap calon dinilai berdasarkan pembobotan kriteria yang telah disepakati bersama. Dengan demikian, keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, konsisten, dan sesuai dengan kompetensi masing-masing calon.
5. Kegiatan pelatihan dan pendampingan memperoleh respons yang positif dari pihak sekolah. Mitra menyatakan bahwa aplikasi yang diterapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media pendukung dalam proses seleksi Ketua OSIS pada periode berikutnya serta berpotensi dikembangkan untuk mendukung pengambilan keputusan pada kegiatan sekolah lainnya.

Secara keseluruhan, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berhasil meningkatkan kapasitas guru dan pembina OSIS dalam memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan berbasis metode AHP. Implementasi sistem tidak hanya mendukung proses seleksi Ketua OSIS yang lebih efektif dan efisien, tetapi juga mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam tata kelola sekolah yang lebih modern, transparan, dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami katakan pada pimpinan SMK PGRI 23 Jakarta yang telah memberi waktu ke kami untuk melakukan pelatihan sistem pendukung keputusan seleksi ketua OSIS Menggunakan AHP.

DAFTAR PUSTAKA

- D. Darmawan dan K. N. Fauzi, Sistem Informasi Manajemen, Bandung: PT Remaja RosdaKarya, 2013.
2014. H. Al-Jufri, Sistem Infromasi Manajemen Pendidikan. Jakarta: PT. Smart Grafika, 2011.
- J. Hutahaeen, Konsep Sistem Informasi, Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2014.
- D. Nofriansyah, Konsep Data Mining Versus Pendukung Keputusan, Yogyakarta: CV. Budi Utama,
- N. Marimin, Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok, Bogor: IPB Press. 2011.
- Saaty, L. Thomas. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin: Proses Hierarki Analitik Untuk Pengambilan Keputusan Dalam Situasi Yang Kompleks. Seri Manajemen No.134. Cetakan kedua. PT. Gramedia. Jakarta. 1993.