



## **Optimasi Seleksi Jabatan Fungsional Umum Inspektur Bandar Udara Dengan Pendekatan *Analytic Hierarchy Process* (AHP)**

**Yusak Sutikno<sup>1</sup>, Hendri Saputra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Krida Wacana  
Jl. Tanjung Duren Raya 4, Jakarta Barat 11470  
Email: [yusak.sutikno@ukrida.ac.id](mailto:yusak.sutikno@ukrida.ac.id)

<sup>2</sup>) DGCA-Aerodrome, Kementerian Perhubungan  
Jl. Medan Merdeka Barat No. 8 Jakarta Pusat 10110  
Email: [hendriemil@gmail.com](mailto:hendriemil@gmail.com)

### **Abstract**

*Airport Inspector is a strategic position responsible for carrying out technical guidance activities in regulation, control, supervision, investigation and operational safety services in the airport sector. Therefore, assessing and selecting personnel with appropriate abilities, competencies, and performance is essential to ensure that the right candidate fills this position so that services can be provided optimally. The current selection process is considered to be only administrative, does not reflect the expected competencies and performance, and is less transparent, so the results cannot be accounted for. This research solves this problem by optimizing the selection process using one of the Multi Criteria Decisions Method (MCDM) approaches, the AHP method, where this approach has never been used before. Through AHP, the selection process can be carried out in a more structured, objective, transparent, and intuitive manner as expected. This research optimizes the existing assessment criteria so that all parties can still accept the results: Formal Education, Competency, Years of Service, and Work Performance. The result shows that Work Performance has the highest weighting value (0.513), followed by Competency (0.267), Work Period (0.119), and Formal Education (0.101). The synthesis value of all criteria/sub-criteria shows that Candidate 3 is the highest (scale 1 of 1), then Candidate (0.742 of 1), Candidate 4 (0.726 of 1), and Candidate 1 is the lowest (0.665 of 1).*

**Keywords:** Promotion of Position, Airport Inspector, Analytical Hierarchy Process (AHP), MCDM

### **Abstrak**

Inspektur Bandar Udara adalah jabatan fungsional umum strategis yang bertanggung jawab untuk melaksanakan kegiatan pembinaan teknis di bidang pengaturan, pengendalian, pengawasan, penyidikan, dan pelayanan keselamatan operasional di bidang bandar udara. Oleh karena itu, penilaian dan pemilihan personel dengan kemampuan, kompetensi, dan kinerja yang sesuai merupakan langkah penting untuk memastikan posisi ini diisi oleh kandidat yang tepat sehingga layanan dapat diberikan secara optimal. Proses seleksi saat ini dianggap hanya bersifat administratif, kurang menggambarkan kompetensi dan kinerja yang diharapkan, kurang transparan sehingga hasilnya kurang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini memecahkan masalah tersebut dengan melakukan optimasi proses seleksi dengan pendekatan salah satu metode *Multi Criteria Decisions Method* (MCDM), metode AHP, dimana pendekatan ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Melalui AHP, proses seleksi dapat dilakukan lebih terstruktur, objektif, transparan, dan secara intuitif sesuai seperti yang diharapkan. Penelitian ini mengoptimalkan kriteria pada penilaian yang telah ada agar hasilnya tetap dapat diterima oleh semua pihak, yaitu: Pendidikan Formal, Kompetensi, Masa Kerja, dan Performa Kerja. Penelitian ini memberikan hasil bahwa Performa Kerja nilai bobot tertinggi (0,513), kemudian Kompetensi (0,267), Masa Kerja (0,119), dan Pendidikan Formal (0,101). Nilai sintesis seluruh kriteria/sub-kriteria didapatkan bahwa calon dengan bobot prioritas tertinggi adalah Kandidat 3 (skala 1 dari 1), Kandidat 2 untuk prioritas kedua (0,742 dari 1), Kandidat 4 untuk prioritas ketiga (0,726 dari 1), dan Kandidat 1 untuk prioritas terakhir (0,665 dari 1).

**Kata kunci:** Promosi Jabatan, Inspektur Bandar Udara, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), MCDM

## Pendahuluan

Pemilihan personel yang tepat untuk mengisi suatu jabatan sangat menentukan hasil seperti yang diharapkan oleh organisasi dan pengguna manfaat. Penempatan posisi yang tepat sesuai dengan kemampuan karyawan tidak hanya menguntungkan organisasi, tetapi juga memberikan kepuasan, motivasi, dan peningkatan kinerja dari karyawan itu sendiri. Hal ini menjadi perhatian yang penting terlebih dalam hal pemilihan personel untuk mengisi suatu jabatan layanan publik dan jabatan dalam institusi pemerintahan lainnya.

Salah satu contoh jabatan layanan fungsional umum dalam institusi pemerintahan adalah Jabatan Inspektur Bandar Udara. Jabatan ini mempunyai ruang lingkup, tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak untuk melaksanakan kegiatan pengaturan, pengendalian, pengawasan, investigasi, dan pelayanan keselamatan operasi bandar udara serta peningkatan pelayanan di bidang kebandarudaraan. Pejabat Inspektur Bandar Udara adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang diberi tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak secara penuh oleh Pejabat Berwenang untuk melakukan pembinaan teknis di bidang kebandarudaraan (BKN, 2019).

Di era reformasi dan perbaikan administrasi yang gencar dilakukan oleh pemerintah saat ini, proses pemilihan personel untuk mengisi suatu jabatan dalam institusi pemerintahan menjadi salah satu prioritas perbaikan agar pemilihan pejabat publik dapat dilakukan secara objektif, transparan, terukur, dan sesuai dengan kebutuhan. Adapun proses seleksi jabatan inspektur bandar udara selama ini menggunakan tabel Evaluasi Penilaian Penetapan Jabatan Fungsional Umum Inspektur Bandar Udara (Lampiran 3).

Proses seleksi jabatan inspektur bandar udara yang hanya mengandalkan tabel evaluasi tersebut menurut tim penilai independen lebih bersifat administratif semata, tidak menggambarkan intuitif penilaian kompetensi dan kinerja yang diharapkan, dan tidak memiliki transparansi yang cukup di mana poin penilaian performa kerja oleh atasan tidak dapat dipertanggungjawabkan karena tidak memiliki parameter pengukuran yang jelas.

Oleh sebab itu diperlukan optimasi metode penilaian dengan metode ilmiah dan terstruktur dalam pemilihan kandidat yang tepat untuk mengisi jabatan tersebut dengan harapan

proses penilaian dapat terlaksana dengan lebih objektif, terukur, transparan, dapat memenuhi gambaran intuitif kinerja yang diharapkan pemangku kepentingan sehingga layanan kepada masyarakat dapat diberikan secara optimal. Namun demikian, optimasi proses penilaian haruslah tetap mengakomodasi poin-poin penilaian yang telah ada pada proses evaluasi sebelumnya. Hal ini penting agar tidak terjadi perubahan fundamental pada proses penilaian sehingga hasil penilaian dapat diterima semua pihak.

Saat ini cukup banyak pengembangan metode terkait analisis keputusan yang melibatkan banyak kriteria pertimbangan (*Multi Criteria Decisions Method – MCDM*) termasuk pemilihan portofolio seleksi jabatan. Salah satu metode analisis pengambilan keputusan yang sesuai untuk pemecahan masalah ini adalah metode *Analytic Hierarchy Process – AHP* (Anand et al., 2022). Pertimbangan utama dari penggunaan metode ini terletak pada keandalan perhitungan matematis, ketepatan secara intuitif, dapat menggunakan berbagai sumber data yang berbeda seperti perhitungan analisis, opini narasumber, grup konsensus, dan lain-lain (Dieter & Schmidt, 2013).

Metode AHP terus dikembangkan sehingga dapat digunakan dengan lebih sederhana, analisis komparatif yang lebih sedikit, lebih cepat, dan tidak memerlukan staf teknis yang berkualifikasi tinggi dalam pelaksanaannya (Leal, 2020). Pengembangan AHP tidak hanya untuk peningkatan performa dan kemudahan penggunaan, tetapi juga dilakukan untuk dapat mengakomodasi jumlah kriteria/sub-kriteria dan alternatif yang besar (Sangiorgio et al., 2018).

Penelitian-penelitian terkini di berbagai bidang yang mempergunakan metode AHP dan/atau turunannya dalam analisis pengambilan keputusan antara lain: pemilihan *supplier* (Azwir et al., 2020; Rimantho et al., 2017), penentuan lokasi strategis rumah sakit (Şahin et al., 2019), analisis risiko keselamatan kerja (Koulinas et al., 2019), pengukuran kinerja dan alokasi sumber daya manusia (Puji et al., 2022), *benchmarking* (Bajaj & Singh, 2020), manajemen kualitas (Leccese et al., 2020), peramalan (Mokarram et al., 2021), dan lain-lain.

Meskipun AHP merupakan salah satu metode analisis keputusan yang populer dan terus dipergunakan dalam pemecahan masalah terkait pengambilan keputusan di berbagai bidang, hingga saat ini masih sangat terbatas

implementasinya untuk evaluasi layanan publik di institusi pemerintahan dan belum dijumpai penggunaannya dalam proses pemilihan pejabat, khususnya proses seleksi jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara.

Sehingga dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk melakukan optimasi seleksi jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara dengan pendekatan metode AHP dengan tetap mempertahankan kriteria penilaian yang telah dipergunakan pada metode penilaian yang telah ada, dimana implementasi ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Melalui penelitian ini diharapkan proses seleksi jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara dapat dilakukan lebih objektif, terukur, transparan, dapat dipertanggungjawabkan, tepat secara intuitif, dan hasilnya dapat diterima semua pihak yang berkepentingan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan literatur terkait implementasi metode AHP dalam upaya perbaikan dan optimasi administrasi pada proses seleksi jabatan di institusi pemerintahan khususnya optimasi seleksi jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara.

### **Analytic Hierarchy Process (AHP)**

*Analytic Hierarchy Process* merupakan metode pengambilan keputusan secara ilmiah dan terstruktur dengan memanfaatkan banyak kriteria, yang diperkenalkan oleh Thomas L. Saaty di Wharton School, Amerika Serikat, pada tahun 1971-1975 (Saaty, 2008). Metode ini dapat dipergunakan untuk memecahkan beragam persoalan pengambilan keputusan di berbagai bidang.

Untuk dapat membuat keputusan menggunakan metode AHP, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut (Saaty, 2008):

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan tujuan.
2. Menyusun hierarki keputusan dari level tujuan yang ingin dicapai, kemudian ke level elemen kriteria dan sub-kriteria, dan selanjutnya ke level elemen alternatif.
3. Membuat set matriks perbandingan berpasangan, dan menghitung bobot masing-masing elemen dalam level.
4. Menghitung prioritas yang diperoleh dari perbandingan prioritas level di bawahnya. Penghitungan prioritas dilakukan untuk tiap elemen, kemudian hasil perhitungan prioritas untuk setiap elemen di tingkat

bawahnya tersebut dikalikan dengan bobot elemen untuk mendapatkan prioritas keseluruhan atau prioritas global.

Untuk membuat perbandingan, diperkenalkan skala linguis dengan tujuan menguantifikasi data yang bersifat kualitatif. Untuk data rasio yang telah bernilai metrik, maka dapat langsung dipergunakan dalam perhitungan. Skala linguis yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 1.

### **Uji Konsistensi**

Uji konsistensi diperlukan untuk mengukur tingkat konsistensi logika pengambil keputusan dalam menentukan pilihan. Uji konsistensi pada metode AHP dilakukan dengan mengukur rasio konsistensi (*Consistency Ratio - CR*) dengan batas toleransi inkonsistensi yang diperkenankan adalah  $\leq 0,10$ .

Persamaan yang dipergunakan untuk menentukan *CR* adalah:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Pers. 1

dimana:

*CI* = *Consistency Index* (indeks konsistensi)

*RI* = *Random Consistency Index* (indeks konsistensi acak)

Indeks konsistensi didapatkan dari persamaan:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Pers. 2

dimana:

$\lambda_{max}$  = Total nilai *eigen* dari matriks pembobotan berordo *n*

*n* = Jumlah kriteria/alternatif

*Random Consistency Index* didapatkan dari Tabel 1, sesuai dengan *n* kriteria/alternatif.

### **Metodologi**

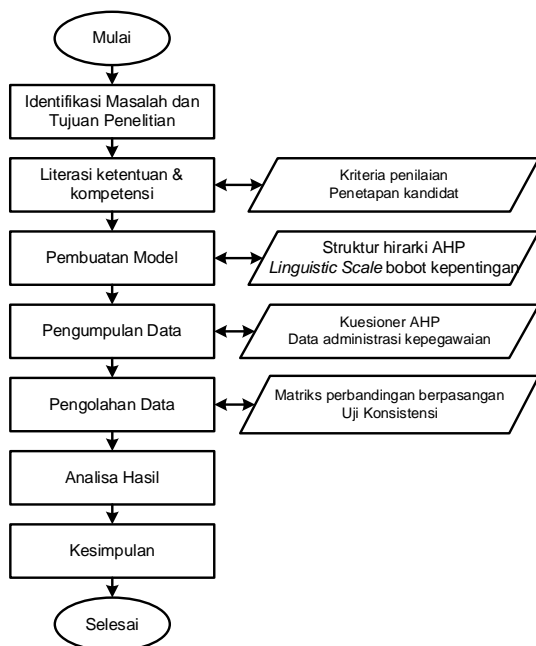
Sesuai dengan Gambar 1, penelitian dimulai dari identifikasi masalah dan penetapan tujuan penelitian, dilanjutkan dengan literasi terkait ketentuan dan syarat kompetensi administratif yang dipergunakan dalam penilaian dan penetapan karyawan untuk mengisi jabatan yang lebih tinggi, dalam hal ini jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara. Tahapan ini diperlukan untuk menentukan kriteria dan/atau sub-kriteria penilaian dan penetapan alternatif/kandidat.

**Tabel 1.** *Random consistency index*

n	Random Index (RI)
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Tahapan selanjutnya adalah pembuatan model analisis keputusan dengan pembentukan struktur hierarki AHP berdasarkan elemen-elemen kriteria/sub-kriteria dan alternatif yang telah diketahui pada tahap sebelumnya. Dalam tahapan pembuatan model, ditentukan juga skala linguis yang sesuai untuk dipergunakan dalam penyusunan kuesioner yang dilanjutkan dengan pengisian kuesioner oleh *expert* atau pemegang keputusan.

Data yang diperoleh baik data primer dari pengisian kuesioner dan data sekunder dari data administrasi kepegawaian selanjutnya ditransformasikan dalam bentuk matriks perbandingan berpasangan. Dari matriks ini kemudian dilakukan pengolahan data lebih lanjut untuk memperoleh bobot untuk masing-masing level. Uji konsistensi dan evaluasi dilakukan di tahap ini, dilanjutkan dengan analisa hasil, dan kesimpulan.

**Gambar 1.** Metodologi penelitian

## Hasil dan Pembahasan

Proses seleksi jabatan secara teknis disusun dan dilaksanakan oleh tim independen yang beranggotakan tiga (3) orang yang terdiri dari unsur (bagian) Teknis Operasional, Human Resource, dan unsur Legal. Pengisian kuesioner dilakukan oleh Direktur Bandar Udara sebagai pemegang keputusan terhadap penempatan karyawan pada jabatan tersebut.

### Kriteria/Sub-Kriteria

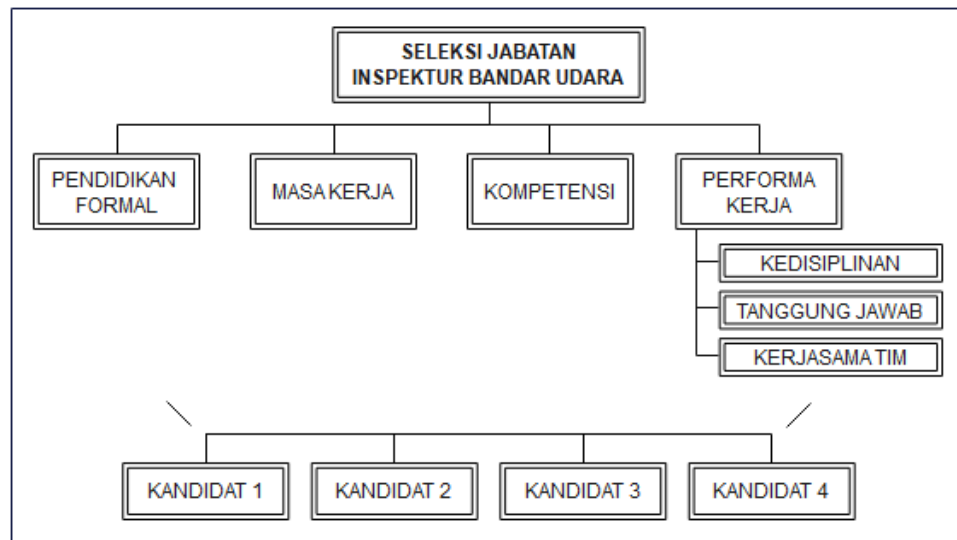
Kriteria yang dipergunakan merujuk pada ketentuan Kementerian Instansi Pembina Jabatan Inspektur Bandar Udara yaitu dokumen Evaluasi Penilaian Penetapan Jabatan Fungsional Umum Inspektur Bandar Udara (Lampiran 3). Kriteria - kriteria tersebut adalah pendidikan formal, masa kerja, kompetensi, dan performa kerja.

Penilaian kriteria pendidikan formal, masa kerja, dan kompetensi telah terdefinisi dan memiliki parameter ukur yang jelas dimana penilaian didapatkan dari data administrasi kepegawaian yang memberikan nilai numerik secara langsung. Terkait kriteria performa kerja, kriteria ini belum memiliki parameter pengukuran yang jelas, sehingga dilakukan dekomposisi ke dalam sub-kriteria yang lebih terperinci namun tetap mudah diidentifikasi dan dinilai oleh pemegang keputusan. Adapun sub-kriteria tersebut adalah kedisiplinan, tanggung jawab, dan kerjasama tim.

### Alternatif/Kandidat

Pada periode seleksi jabatan, terdapat empat (4) kandidat yang diajukan dan telah memenuhi persyaratan secara administrasi. Masing-masing kandidat tersebut yaitu:

1. Kandidat 1: Memiliki kualifikasi S2/S3, >25 tahun masa kerja, dan 3 pengakuan pelatihan ITS tanpa bidang spesialisasi.
2. Kandidat 2: Memiliki kualifikasi S2/S3, 15-20 tahun masa kerja, dan 5 pengakuan pelatihan ITS dan 1 bidang spesialisasi.
3. Kandidat 3: Memiliki kualifikasi S1/Diploma IV, 20-25 tahun masa kerja, dan 5 pengakuan pelatihan ITS dan 4 bidang spesialisasi.
4. Kandidat 4: Memiliki kualifikasi S1/Diploma IV, 5-10 tahun masa kerja, dan 5 pengakuan pelatihan ITS tanpa bidang spesialisasi.



**Gambar 2.** Model analisis keputusan

### Model Analisis Keputusan

Dari kriteria/sub-kriteria yang sudah ditentukan, maka model analisis keputusan AHP yang terbentuk dapat dilihat pada Gambar 2, dimana kriteria pendidikan formal, masa kerja, kompetensi, dan performa kerja terhubung langsung dengan tujuan analisis yang selanjutnya disebut dengan kriteria utama, sedangkan sub-kriteria kedisiplinan, tanggung jawab, dan kerjasama tim terhubung dengan kriteria utama performa kerja. Seluruh kandidat/alternatif terhubung dengan sub-kriteria dan kriteria utama yang tidak memiliki sub-kriteria.

### Kuesioner

Kuesioner perbandingan berpasangan terkait penilaian semua kriteria utama yang berhubungan dengan tujuan dan sub-kriteria berhubungan dengan kriteria utama Performa Kerja menggunakan skala linguistik 1-9 poin. Hal ini dikarenakan tingkat kepentingan dari masing-masing elemen ini mudah untuk diidentifikasi dan dibedakan (Lampiran 2). Kuesioner perbandingan berpasangan terkait penilaian sub-kriteria Kedisiplinan, Tanggung Jawab, dan Kerjasama Tim yang terhubung dengan alternatif dinilai menggunakan skala linguistik 1-1,5 poin, mengingat performa kerja yang ditunjukkan oleh masing-masing kandidat

terhadap sub-kriteria ini pada dasarnya memiliki selisih yang kecil (Lampiran 4).

Penilaian kriteria utama Pendidikan Formal, Masa Kerja, dan Kompetensi yang terhubung dengan alternatif merujuk pada data sekunder yaitu administrasi kepegawaian sesuai dengan ketentuan dokumen evaluasi.

### Pengolahan Data

Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa data diperoleh dari dua sumber berbeda, yaitu data primer yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh pemegang keputusan dan data sekunder dari data administrasi kepegawaian. Hasil pengolahan data ini secara keseluruhan terbentuk dalam delapan matriks perbandingan berpasangan, yaitu: satu matriks perbandingan berpasangan kriteria utama yang berhubungan dengan tujuan (Tabel 2), satu matriks perbandingan berpasangan elemen sub-kriteria yang berhubungan dengan kriteria utama Performa Kerja (Tabel 3), dan enam matriks perbandingan berpasangan kriteria/sub-kriteria yang berhubungan dengan elemen kandidat (Tabel 4 - Tabel 9). Secara keseluruhan matriks perbandingan berpasangan memberikan hasil uji konsistensi yang sangat baik, dimana nilai rasio konsistensi  $CR \leq 0,10$ .

**Tabel 2.** Matriks perbandingan berpasangan kriteria utama terhadap tujuan

	Pendidikan Formal	Kompetensi	Masa Kerja	Performa Kerja	Prioritas
Pendidikan Formal	1	1/3	1	1/5	0,101
Kompetensi	3	1	3	1/3	0,267
Masa Kerja	1	1/3	1	1/3	0,119
Performa Kerja	5	3	3	1	0,513

Note:  $\lambda_{max} = 4,163$ ;  $CI = 0,054$ ;  $CR = 0,060$

**Tabel 3.** Matriks perbandingan berpasangan sub-kriteria terhadap kriteria utama performa kerja

	Kedisiplinan	Tanggung Jawab	Kerjasama Tim	Prioritas
Kedisiplinan	1	1/5	1/3	0,107
Tanggung Jawab	5	1	3	0,633
Kerjasama Tim	3	1/3	1	0,260

Note:  $\lambda_{max} = 3,055$ ; CI = 0,028; CR = 0,048

**Tabel 4.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap kriteria utama pendidikan formal

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	100/100	100/75	100/75	0,286	1,000
Kandidat 2	100/100	1	100/75	100/75	0,286	1,000
Kandidat 3	75/100	75/100	1	75/75	0,214	0,750
Kandidat 4	75/100	75/100	75/75	1	0,214	0,750

Note:  $\lambda_{max} = 4,000$ ; CI = 0,000; CR = 0,000

**Tabel 5.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap kriteria utama masa kerja

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	100/80	100/90	100/50	0,313	1,000
Kandidat 2	80/100	1	80/90	80/50	0,250	0,800
Kandidat 3	90/100	90/80	1	90/50	0,281	0,900
Kandidat 4	50/100	50/80	50/90	1	0,156	0,500

Note:  $\lambda_{max} = 4,000$ ; CI = 0,000; CR = 0,000

**Tabel 6.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap kriteria utama kompetensi

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	20/50	20/80	20/30	0,111	0,250
Kandidat 2	50/20	1	50/80	50/30	0,278	0,625
Kandidat 3	80/20	80/50	1	80/30	0,444	1,000
Kandidat 4	30/20	30/50	30/80	1	0,167	0,375

Note:  $\lambda_{max} = 4,000$ ; CI = 0,000; CR = 0,000

**Tabel 7.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap sub-kriteria kedisiplinan

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	1,0	0,8	0,8	0,217	0,737
Kandidat 2	1,0	1	0,7	0,7	0,209	0,711
Kandidat 3	1,3	1,4	1	0,9	0,280	0,953
Kandidat 4	1,3	1,4	1,1	1	0,294	1,000

Note:  $\lambda_{max} = 4,002$ ; CI = 0,001; CR = 0,001

**Tabel 8.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap sub-kriteria tanggung jawab

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	1,2	0,8	0,8	0,231	0,793
Kandidat 2	0,8	1	0,7	0,7	0,192	0,660
Kandidat 3	1,2	1,5	1	1,0	0,286	0,980
Kandidat 4	1,3	1,5	1,0	1	0,291	1,000

Note:  $\lambda_{max} = 4,001$ ; CI = 0,000; CR = 0,000

**Tabel 9.** Matriks perbandingan berpasangan alternatif/kandidat terhadap sub-kriteria kerjasama tim

	Kandidat 1	Kandidat 2	Kandidat 3	Kandidat 4	Prioritas	Prioritas Ideal
Kandidat 1	1	1,0	0,8	0,8	0,223	0,798
Kandidat 2	1,0	1	0,8	0,8	0,227	0,813
Kandidat 3	1,2	1,2	1	1,1	0,279	1,000
Kandidat 4	1,3	1,2	0,9	1	0,271	0,973

Note:  $\lambda_{max} = 4,003$ ; CI = 0,001; CR = 0,001

**Tabel 10.** Sintesis perhitungan prioritas kriteria utama performa kerja

	Kedisiplinan	Tanggung Jawab	Kerjasama Tim	Prioritas	Prioritas Ideal
	0,106	0,633	0,260		
Kandidat 1	0,217	0,231	0,223	0,227	0,793
Kandidat 2	0,209	0,192	0,227	0,203	0,709
Kandidat 3	0,280	0,286	0,279	0,283	0,989
Kandidat 4	0,294	0,291	0,271	0,286	1,000

### Analisa Hasil

Dalam Tabel 2, proporsi penilaian atas seleksi jabatan Inspektur Bandar Udara sesuai dengan data kuesioner adalah 51,3% berasal dari penilaian kriteria Performa Kerja; 26,7% dari kriteria Kompetensi; 11,9% dari kriteria Masa Kerja; dan 10,1% dari kriteria Pendidikan Formal. Jika merujuk pada tabel Evaluasi Penilaian Penetapan Jabatan Fungsional Umum Inspektur Bandar Udara, proporsi ini memberikan nilai bobot yang berbeda seperti ditunjukkan pada Tabel 11.

**Tabel 11.** Tingkat kepentingan kriteria

Kriteria	Tabel Evaluasi	AHP
Pendidikan Formal	25%	10,1%
Kompetensi	35%	26,7%
Masa Kerja	20%	11,9%
Performa Kerja	20%	51,3%

Hal ini menunjukkan bahwa proporsi kriteria utama penilaian penetapan jabatan Inspektur Bandar Udara berdasarkan tabel evaluasi secara intuitif tidak tepat atau tidak sesuai dengan harapan pemegang keputusan (Direktur Bandar Udara).

Sesuai dengan Tabel 3, kriteria utama Performa Kerja didekomposisi ke dalam 3 (tiga) sub-kriteria, dimana Tanggung Jawab merupakan sub-kriteria paling penting dengan proporsi nilai 63,3%; kemudian Kerjasama Tim sebesar 26,0%, dan terakhir Kedisiplinan sebesar 10,6%.

Semua kandidat memiliki jenjang pendidikan tinggi, namun Kandidat 1 dan Kandidat 2

memiliki jenjang pendidikan lebih baik. Kandidat 3 dan 4 memiliki jenjang pendidikan formal satu tingkat di bawah Kandidat 1 dan 2 dengan capaian masing-masing 75,0% (Tabel 4).

Kandidat 1 merupakan karyawan dengan masa kerja paling tinggi (paling lama) sedangkan Kandidat 4 merupakan karyawan dengan masa kerja paling rendah, yakni hanya 50% dari penilaian masa pengabdian Kandidat 1. Kandidat 2 dan 3 masing-masing memiliki nilai masa pengabdian 80,0% dan 90,0% dari nilai masa pengabdian Kandidat 1 (Tabel 5).

Kandidat 3 memiliki capaian kompetensi tertinggi dengan selisih cukup besar dibandingkan dengan kandidat-kandidat lain, dimana Kandidat 2 dengan capaian 62,5%; Kandidat 4 dengan capaian 37,5%; dan Kandidat 1 dengan capaian kompetensi terendah yakni 25,0% (Tabel 6).

Kandidat 4 memiliki tingkat kedisiplinan dan tanggung jawab paling baik dibandingkan dengan kandidat yang lain, dimana Kandidat 3 di urutan kedua, Kandidat 1 di urutan ketiga, dan Kandidat 2 di urutan terakhir (Tabel 7 dan Tabel 8). Penilaian atas sub-kriteria kerjasama tim, Kandidat 3 memiliki nilai terbaik, diikuti Kandidat 2, Kandidat 1, dan Kandidat 4 sebagai yang terendah (Tabel 9).

Dari perhitungan sintesis sub-kriteria Kedisiplinan, Tanggung Jawab, dan Kerjasama Tim, secara umum Kandidat 4 memiliki performa kerja tertinggi, diikuti Kandidat 3 dengan capaian 98,9%; Kandidat 1 dengan capaian 79,3%; dan Kandidat 2 diposisi terakhir dengan capaian 70,9% (Tabel 10).

**Tabel 12.** Sintesis perhitungan akhir prioritas keseluruhan

	Pendidikan Formal	Kompetensi	Masa Kerja	Performa Kerja	Prioritas Normalisasi	Prioritas Ideal
	0,101	0,267	0,119	0,513		
Kandidat 1	0,286	0,111	0,313	0,227	0,212	0,665
Kandidat 2	0,286	0,278	0,250	0,203	0,237	0,742
Kandidat 3	0,214	0,444	0,281	0,283	0,319	1,000
Kandidat 4	0,214	0,167	0,156	0,286	0,232	0,726

Setiap kandidat memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, tidak ada kandidat yang secara mutlak mendominasi capaian semua kriteria. Namun demikian, dari hasil sintesis penilaian seluruh kriteria utama dan sub-kriteria, didapatkan bahwa Kandidat 3 merupakan calon yang paling memenuhi syarat seleksi jabatan Inspektur Bandar Udara. Kandidat 3 memiliki capaian nilai tertinggi yang mana Kandidat 2 meraih 74,2% capaian Kandidat 3; Kandidat 4 dengan capaian 72,6%; dan Kandidat 1 dengan capaian terendah yaitu 66,5% (Tabel 12).

### Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Metode analisis keputusan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) secara ilmiah dan terstruktur dapat dipergunakan dalam proses seleksi jabatan fungsional umum Inspektur Bandar Udara dengan optimalisasi kriteria penilaian yang telah ada. Adapun kriteria yang dipergunakan dalam penilaian adalah Pendidikan Formal, Masa Kerja, Kompetensi, dan Performa Kerja. Dimana penilaian kriteria Performa Kerja dioptimalkan dengan cara dekomposisi dalam sub-kriteria Kedisiplinan, Tanggung Jawab, dan Kerjasama Tim.

Tingkat kepentingan kriteria utama dalam seleksi jabatan berbeda dengan tingkat kepentingan penilaian yang telah ditentukan sebelumnya, dimana secara intuitif Direktur Bandar Udara memberikan bobot kriteria performa kerja 51,3% (sebelumnya 20%); kompetensi 26,7% (sebelumnya 35%); masa kerja 11,9% (sebelumnya 20%); dan tingkat pendidikan formal 10,1% (sebelumnya 25%).

Model analisis keputusan AHP merekomendasikan Kandidat 3 sebagai calon pejabat fungsional umum Inspektur Bandar Udara yang paling memenuhi syarat seleksi. Kandidat 3 secara keseluruhan memiliki capaian nilai sintesis tertinggi (1 dari skala 1), Kandidat 2 dengan capaian 74,2% (0,742 dari skala 1); Kandidat 4 dengan capaian 72,6% (0,726 dari skala 1); dan Kandidat 1 dengan capaian terendah 66,5% (0,665 dari skala 1).

### Daftar Pustaka

- Anand, A., Agarwal, M., & Aggrawal, D. (2022). *Multiple Criteria Decision-Making Methods: Applications for Managerial Discretion*. Walter de Gruyter GmbH.
- Azwir, H. H., Hasan, F., & Oemar, H. (2020). Supplier Selection of Upper Arm and Lower Arm Pantograph Jack Using AHP and TOPSIS Methods. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v9i1.3423.1-10>
- Bajaj, M., & Singh, A. K. (2020). An Analytic Hierarchy Process-Based Novel Approach for Benchmarking the Power Quality Performance of Grid-Integrated Renewable Energy Systems. *Electrical Engineering*, 102(3), 1153–1173. <https://doi.org/10.1007/s00202-020-00938-3>
- BKN. (2019). *Petunjuk Pelaksanaan Pembinaan Jabatan Fungsional Inspektur Bandar Udara*.
- Dieter, G. E., & Schmidt, L. C. (2013). *Engineering Design* (McGraw-Hill, Ed.; 5th ed.).
- Koulinas, G. K., Marhavilas, P. K., Demesouka, O. E., Vavatsikos, A. P., & Koulouriotis, D. E. (2019). Risk Analysis and Assessment in the Worksites Using the Fuzzy-Analytical Hierarchy Process and a Quantitative Technique – A Case Study for the Greek Construction Sector. *Safety Science*, 112, 96–104. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.10.017>
- Leccese, F., Salvadori, G., Rocca, M., Buratti, C., & Belloni, E. (2020). A Method to Assess Lighting Quality in Educational Rooms Using Analytic Hierarchy Process. *Building and Environment*, 168. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.106501>
- Mokarram, M., Pourghasemi, H. R., Hu, M., & Zhang, H. (2021). Determining and Forecasting Drought Susceptibility in Southwestern Iran Using Multi-Criteria Decision-Making (MCDM) Coupled with CA-Markov Model. *Science of the Total Environment*, 781. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.146703>
- Puji, A. A., Yul, F. A., Meirizha, N., Anggraini, D. A., & Satriadi, S. (2022). Perancangan dan Pengukuran Kinerja Sumber Daya Manusia Menggunakan Metode Human Resources Scorecard dan Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus: PT. Rajawali Malik Jaya Pekanbaru). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/10.31004/jutin.v5i1.4668>



- Rimantho, D., Fathurohman, Cahyadi, B., & Sodikun. (2017). Pemilihan Supplier Rubber Parts dengan Metode Analytical Hierarchy Process di PT.XYZ. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 6(2), 93–104. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v6i2.2094.93-104>
- Saaty, T. L. (2008). Decision Making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences* (Vol. 1, Issue 1).
- Şahin, T., Ocak, S., & Top, M. (2019). Analytic Hierarchy Process for Hospital Site Selection. *Health Policy and Technology*, 8(1), 42–50. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2019.02.005>
- Sangiorgio, V., Uva, G., & Fatiguso, F. (2018). Optimized AHP to Overcome Limits in Weight Calculation: Building Performance Application. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(2). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0001418](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001418)

**Lampiran****Lampiran 1. Fundamental of Linguistic Scale**

<i>Intensity of Importance</i>	<i>Definition</i>	<i>Explanation</i>
1	Equal Importance	Two activities contribute equally to the objective
2	Weak or slight	
3	Moderate importance	Experience and judgement slightly favour one activity over another
4	Moderate plus	
5	Strong importance	Experience and judgement strongly favour one activity over another
6	Strong plus	
7	Very strong or demonstrated importance	An activity is favoured very strongly over another; its dominance demonstrated in practice
8	Very, very strong	
9	Extreme importance	The evidence favouring one activity over another is of the highest possible order of affirmation
Reciprocals of above	If activity <i>i</i> has one of the above non-zero numbers assigned to it when compared with activity <i>j</i> , then <i>j</i> has the reciprocal value when compared with <i>i</i>	A reasonable assumption
1.1–1.9	If the activities are very close	May be difficult to assign the best value but when compared with other contrasting activities the size of the small numbers would not be too noticeable, yet they can still indicate the relative importance of the activities.

**Lampiran 2. Skala *likert* Kriteria dan Sub-Kriteria****Kriteria**

PENDIDIKAN FORMAL	9	7	5	3	1	3	5	7	9	KOMPETENSI
PENDIDIKAN FORMAL	9	7	5	3	1	3	5	7	9	MASA KERJA
PENDIDIKAN FORMAL	9	7	5	3	1	3	5	7	9	PERFORMA KERJA
KOMPETENSI	9	7	5	3	1	3	5	7	9	MASA KERJA
KOMPETENSI	9	7	5	3	1	3	5	7	9	PERFORMA KERJA
MASA KERJA	9	7	5	3	1	3	5	7	9	PERFORMA KERJA

**Sub-Kriteria PERFORMA KERJA**

KEDISIPLINAN	9	7	5	3	1	3	5	7	9	TANGGUNG JAWAB
KEDISIPLINAN	9	7	5	3	1	3	5	7	9	KERJASAMA TEAM
TANGGUNG JAWAB	9	7	5	3	1	3	5	7	9	KERJASAMA TEAM

## Lampiran 3. Dokumen ketentuan penilaian acuan

<b>FORM EVALUASI PENILAIAN PENETAPAN JABATAN FUNGSIONAL UMUM INSPEKTUR BANDAR UDARA</b>				
Nama		Pangkat/Gol Ruang :		
NIP.		Diusulkan Level :		
NO	UNSUR PENILAIAN & (%)	BOBOT	NILAI	KETERANGAN
<b>PENDIDIKAN FORMAL</b>		<b>25%</b>		
A.	1 DIPLOMA.III	50		
	2 S.1 / DILOMA.IV	75		
	3 S.2 / S. 3	100		
<b>KOMPETENSI</b>		<b>35%</b>		
B.	1 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 1 Pelatihan Wajib ITS	5		
	2 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 2 Pelatihan Wajib ITS	10		
	3 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 3 Pelatihan Wajib ITS	20		
	4 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 4 Pelatihan Wajib ITS	30		
	5 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS	40		
	6 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 1 Bidang* Pelatihan Spesialisasi	50		
	7 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 2 Bidang* yang Berbeda Pelatihan Spesialisasi	60		
	8 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 3 Bidang* yang Berbeda Pelatihan Spesialisasi	70		
	9 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 4 Bidang* yang Berbeda Pelatihan Spesialisasi	80		
	10 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 5 Bidang* yang Berbeda Pelatihan Spesialisasi	90		
	11 Lulus/Mempunyai Pengakuan untuk 5 Pelatihan Wajib ITS + 5 Bidang* yang Berbeda Pelatihan Spesialisasi + Pelatihan Lainnya diluar Bidang Bandar Udara : (Bidang Navigasi Penerbangan/Keamanan Penerbangan/Kelaikudaraan/Angkutan Udara)	100		
<b>MASA KERJA DI BIDANG BANDAR UDARA</b>		<b>20%</b>		
C.	1 2 s/d 5 (tahun)	30		
	2 Lebih dari 5 s/d 10 (tahun)	50		
	3 Lebih dari 10 s/d 15 (tahun)	65		
	4 Lebih dari 15 s/d 20 (tahun)	80		
	5 Lebih dari 20 s/d 25 (tahun)	90		
	6 Lebih dari 25 (tahun)	100		
<b>PERFORMA KERJA**</b>		<b>20%</b>		
1	Nilai yang diberikan Atasan (Range 60 - 100)	.....		

Lampiran 4. Skala *likert* Alternatif/KandidatKEDISIPLINAN

KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 2
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 4	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4

TANGGUNG JAWAB

KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 2
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 4	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4

KERJASAMA TEAM

KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 2
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 1	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 3
KANDIDAT 2	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4
KANDIDAT 4	1, 5	1, 4	1, 3	1, 2	1, 1	1	1, 1	1, 2	1, 3	1, 4	1, 5	KANDIDAT 4