

APLIKASI AHP DALAM MENENTUKAN KANDIDAT GUBERNUR DKI JAKARTA 2012-2017

Jevi Rosta; Hendy Tannady

Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Binus University
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480
jrosta@binus.edu; hendy_tan3003@yahoo.com

ABSTRACT

July 11, 2012 was chosen as an appropriate day in constitution terms to hold the election of Jakarta's regional head for the next five years. There are many assumptions and opinions from some people about who would be elected as the governor of Jakarta. A lot of criteria from the candidates of governor and vice governor can be the parameters to be the success key in becoming Jakarta's number one man. This research is discussing about decision making methods from many options by using AHP (analytical hierarchy process) method. The case model is the election of Jakarta's governor. The research utilizes two comparative components namely Jakarta's governor and candidate of vice governor, as well as five criteria such as issues about flood, transportation, economic, public services and credibility. The result of this research is the candidate with number six that should be most chosen in the election.

Keywords: Jakarta, regional head election, governor, vice governor, AHP method

ABSTRAK

11 Juli 2012 dipilih sebagai hari yang tepat dari segi konstitusi untuk menyelenggarakan pemilihan kepala daerah Jakarta untuk periode lima tahun ke depan. Banyak asumsi dan pendapat dari sejumlah kalangan tentang siapa yang akan terpilih menjadi gubernur Jakarta. Banyak kriteria dari calon gubernur dan wakil gubernur yang dapat dijadikan parameter sebagai kunci sukses menjadi orang nomor satu di Jakarta. Penelitian ini membahas tentang metode pengambilan keputusan di antara sekian banyak pilihan dengan menggunakan metode AHP (analytic hierarchy process). Model kasus yang digunakan adalah pemilihan calon gubernur kota Jakarta. penelitian menggunakan dua komponen komparasi yakni calon pasangan gubernur dan wakil gubernur, serta lima kriteria yakni masalah banjir, transportasi, ekonomi, pelayanan, dan kredibilitas. Hasil dari penelitian ini adalah pasangan calon gubernur dan calon wakil gubernur nomor enam yang seharusnya menjadi pilihan pada pemilukada.

Kata kunci: Jakarta, pemilihan kepala daerah, gubernur, wakil gubernur, metode AHP

PENDAHULUAN

Pengambilan keputusan dengan banyak pilihan merupakan hal yang sulit untuk dilakukan, terlebih jika pilihan yang tersedia saling mendekati satu sama lain. Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan keputusan terkait pemilihan gubernur yang akan diadakan oleh provinsi DKI Jakarta. Pada periode pemilukada kali ini ada enam pasang calon gubernur dan wakil gubernur yang akan memperebutkan posisi gubernur dan wakil gubernur di Jakarta. Menyingkapi situasi ini peneliti ingin dapat mengimplementasikan suatu metode yang dapat menjawab siapakah calon yang tepat menjadi gubernur dan wakil gubernur Jakarta untuk lima periode kedepan (2012-2017). Dalam melakukan penelitian peneliti tidak terlibat secara langsung dengan seluruh calon gubernur dan wakil gubernur. Di samping itu, sebagai media konfirmasi dan validasi peneliti juga tidak tergabung ke dalam tim sukses calon gubernur DKI Jakarta. Oleh karena itu, penelitian ini bersifat netral, tidak memihak, dan diharapkan mampu mengimplementasikan kualitas akademis kedalam situasi, kondisi dan permasalahan riil di lapangan.

Peneliti menggunakan metode AHP dalam menyelesaikan permasalahan yang ingin dicari jawabannya. AHP umumnya dipergunakan ketika menghadapi berbagai pilihan dengan menggunakan banyak kriteria pembandingan atau banyak digunakan baik untuk menyelesaikan permasalahan di dalam bisnis praktis dan juga di berbagai penelitian (Triantaphyllou & Mann, 1995). AHP dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970. Dengan menggunakan AHP, suatu persoalan yang akan dipecahkan dalam suatu kerangka berfikir yang terorganisir, sehingga memungkinkan dapat diekspresikan untuk mengambil keputusan yang efektif atas persoalan tersebut. Persoalan yang kompleks dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya. (Marimin, 2004, Teknomo, 2006; Mulyono, 2007).

Palcic dan Lalic (Palcic & Lalic, 2009) juga pernah menggunakan metode AHP dalam melakukan seleksi dan evaluasi proyek, juga hasil penelitian Novian yang membahas tentang aplikasi AHP sebagai media *support* pendukung keputusan dalam menentukan mutasi, enumerasi dan promosi karyawan (Novian, 2010). Metode AHP juga digunakan sebagai alat pengambilan keputusan terkait permasalahan didalam penentuan pejabat struktural, seperti pembahasan didalam *paper* pada Seminar Nasional III, SDM Teknologi Nuklir yang ditulis oleh Supriyono, Wardhana, dan Sudaryo (Supriyono, *et al.* 2007), sejalan dengan tulisan tersebut, pembahasan didalam penulisan ini juga difokuskan untuk mengetahui kandidat terbaik sebagai pejabat gubernur Jakarta dengan metode AHP.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan melihat hasil *polling* pemilihan calon gubernur di beberapa media elektronik dengan respondennya adalah penduduk Jakarta kemudian setelah diperoleh hasil *polling*, akan dilakukan perhitungan dengan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

Proses ini melibatkan *pair-wise comparison*. Seorang *decision maker* akan memulai proses ini dengan membuat *layout* keseluruhan hierarki dari keputusan yang akan diambil (tujuan, kriteria, dan alternatif). Hierarki ini akan menunjukkan beberapa faktor yang patut dipertimbangkan dan juga beberapa alternatif keputusan lainnya. Setelah menentukan hierarki, lalu dilanjutkan dengan menentukan matriks alternatif menurut tabel *preference level* di bawah, sesudah itu ditentukan juga matriks kepentingan menurut Tabel 1 (Marimin, 2004; Taha, 2007).

Tabel 1 *Preference Level*

<i>Preference Level</i>	<i>Numerical Value</i>
<i>Equally Preferred</i>	1
<i>Equally to Moderately Preferred</i>	2
<i>Moderately Preferred</i>	3
<i>Moderately to Strongly Preferred</i>	4
<i>Strongly Preferred</i>	5
<i>Strongly to Very Strongly Preferred</i>	6
<i>Very Strongly Preferred</i>	7
<i>Very Strongly to Extremely Preferred</i>	8
<i>Extremely Preferred</i>	9

Sesudah melakukan penentuan matriks-matriks tersebut, kalikan matriks kriteria dan matriks alternatif yang telah ditentukan untuk mendapatkan *priority vector*. Langkah selanjutnya adalah menentukan *weighted sum vector* yaitu dengan mengalikan *row average* dengan matriks awal, dan *consistency vector* dengan membagi *weighted sum vector* dengan *row average*.

Setelah mendapatkan *consistency vector*, lalu dihitung *lambda* (λ) dan *consistency index* dengan *lambda* (λ) adalah rata-rata dari *consistency vector* dan *consistency index* dengan rumus (Marimin, 2004; Mulyono, 2007, Taha, 2007):

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1}$$

di mana n adalah jumlah *item* dari sistem yang dibandingkan (Taylor, 2004).

Setelah mendapatkan *consistency index* (CI), kita bisa mendapatkan *consistency ratio* dengan rumus (Marimin, 2004):

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

RI adalah *random index* yang didapat dari tabel *random index* di bawah ini (Tabel 2):

Tabel 2 *Random Index*

N	RI
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
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

Untuk mendapatkan hasil yang konsisten, nilai dari *consistency ratio* (CR) harus lebih kecil dari 0,10. Jika hasil *consistency ratio* (CR) lebih besar dari 0,10, keputusan yang diambil harus dievaluasi ulang (Marimin, 2004; Taha, 2007). Hasil *polling* menunjukkan tingkat kepentingan dari masing-masing kriteria, di mana kriteria yang memiliki pembobotan paling besar adalah kriteria yang dianggap paling penting oleh masyarakat Jakarta, jadi penentuan bobot dan nilai kriteria melibatkan warga Jakarta sebagai responden penilai, sehingga peneliti tidak memberikan penilaian bobot secara langsung terhadap komposisi nilai antar kriteria. Dalam kasus ini, warga Jakarta menganggap kriteria banjir dan transportasi menduduki urutan paling penting diikuti dengan ekonomi dan pelayanan publik sedangkan faktor kriteria kredibilitas berada di peringkat terbawah. Setelah diperoleh pembobotan kriteria dari hasil *polling*, kemudian pemberian bobot AHP dilakukan dengan memasukkan peringkat pada *Ms.excel* untuk mengetahui apakah data tersebut konsisten atau tidak. Setelah memperhitungkan seluruh kriteria tersebut dan AHP antar kriteria, kemudian akan diperoleh siapakah calon gubernur dan wakil gubernur yang akan menjadi pemenang. Catatan khusus pada penelitian ini adalah penentuan gubernur yang terpilih hanya dilandaskan kepada lima kriteria yang dapat dinilai secara kualitatif, sementara itu hal-hal atribut lainnya seperti dukungan partai politik, kondisi rumah tangga, isu-isu miring, dan lain sebagainya tidak diperhitungkan kedalam AHP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Visi dan Misi Calon Gubernur dan Wakilnya

Pada Pilkada DKI 2012-2017, terdapat enam calon gubernur yang bersaing untuk menduduki posisi gubernur. Tiap calon gubernur memiliki visi-misi dan program masing-masing untuk memajukan Jakarta, yaitu sebagai berikut:

Pasangan Fauzi Bowo dan Nachrowi Ramli

Untuk mengatasi banjir, Fauzi Bowo akan melanjutkan proyek BKT dan BKB, membangun instalasi pengolahan limbah dan sistem sanitasi. Untuk masalah kemacetan dan transportasi, Pemprov DKI akan bekerja sama dengan Dewan Transportasi Kota Jakarta (DTKJ), serta menambah ruas tol baru dan sistem transportasi massal. Untuk program ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, ia menjanjikan memperluas ruang terbuka dan meningkatkan keamanan. Pada bidang pelayanan publik, ia akan meningkatkan pelayanan masyarakat di bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi dan kualitas lingkungan. Untuk segi kredibilitas, diambil dari hasil *polling* sementara yaitu pasangan ini menduduki peringkat 1 sebagai gubernur DKI.

Pasangan Hendarji Supandji dan Ahmad Riza Patria

Kiatnya dalam mengatasi banjir adalah dengan membangun ruang terbuka hijau dan kawasan resapan air, serta merevitalisasi aliran sungai. Masalah kemacetan dan transportasi akan dilakukan dengan meremajakan angkutan umum dan mengusung sistem transportasi massal. Dari segi ekonomi, akan dilakukan penataan kawasan kumuh dan membangun Rusun. Untuk pelayanan publik, akan dilakukan dengan mengurangi premanisme dan melakukan peremajaan kota Jakarta. Dari hasil *polling* menunjukkan bahwa pasangan ini menduduki peringkat ke 6.

Pasangan Joko Widodo dan Basuki Tjahaja Purnama

Banjir akan diatasi dengan mengelola sungai, menampung air hujan, dan mengintegrasikan saluran drainase. Masalah transportasi dan kemacetan diatasi dengan mengutamakan *people mobilization* dengan memperbanyak angkutan umum serta membatasi jumlah kendaraan pribadi.

Dalam bidang ekonomi, pasar tradisional akan direvitalisasi untuk menggerakkan perekonomian rakyat. Dalam pelayanan publik, akan mempersingkat waktu pelayanan dan jalur birokrasi di segi pelayanan publik. Dari hasil *polling* menunjukkan pasangan ini menduduki peringkat 2.

Pasangan Hidayat Nur Wahid dan Didik Djunaedi Rachbini

Banjir akan diatasi dengan meningkatkan daya resap air dan infrastruktur pengendali banjir. Untuk masalah transportasi, akan menyediakan sistem transportasi yang modern, dan terjangkau. Dalam bidang ekonomi, akan mengembangkan UKM dan industri kreatif serta mempermudah perijinan usaha. Dalam pelayanan publik, akan memberi jaminan sosial, kesehatan, dan pendidikan serta mengurangi kriminal. Dari hasil *polling* menunjukkan pasangan ini menduduki peringkat 3.

Pasangan Faisal Basri dan Biem Benjamin

Banjir akan diatasi dengan membentuk Badan Tata Kelola Air, yang mengembangkan drainase dan sanitasi. Transportasi diatasi dengan menyediakan transportasi publik yang layak dan mengendalikan penggunaan kendaraan pribadi. Ekonomi akan dikembangkan dengan menata sentra perekonomian tradisional di luar Jakarta. Dari segi pelayanan publik, akan dilakukan efisiensi anggaran serta melakukan akselerasi reformasi birokrasi pelayanan masyarakat juga mengorganisir kehidupan komunitas. Dari hasil *polling*, pasangan ini menduduki peringkat ke 5.

Pasangan Alex Noerdin dan Nono Sampono

Banjir akan diatasi dengan membuat resapan air dan lubang biopori, tanggul, serta mengendalikan banjir di tingkat kelurahan. Transportasi akan diatasi dengan menambah kapasitas transportasi umum dan menambah jumlah jalur TOL dalam kota. Ekonomi akan ditingkatkan dengan memberdayakan masyarakat, dan peningkatan jejaring kerja sama. Pelayanan publik ditingkatkan dengan memberi pelayanan yang prima kepada masyarakat. Seluruh program tersebut akan diwujudkan dalam tempo 3 tahun. Dari hasil *polling*, menunjukkan pasangan ini menduduki peringkat ke 4.

Kriteria Pembanding

Dalam implementasi AHP, tiap kriteria ditentukan berdasarkan program yang ditargetkan oleh masing-masing calon gubernur, di antaranya kriteria banjir, transportasi, ekonomi dan kesejahteraan masyarakat, pelayanan publik, serta kredibilitas dan elektabilitas para calon gubernur. Setelah dilakukan perhitungan untuk masing-masing calon gubernur kemudian dilanjutkan dengan perbandingan antar kriteria untuk menentukan calon gubernur terbaik berdasarkan kriteria. Penentuan bobot, tiap kriteria dilakukan sesuai program yang ditawarkan oleh masing-masing pasangan. Sedangkan, perbandingan antar kriteria, dilihat dari masalah utama yang dialami Jakarta.

Kriteria Banjir

Berikut adalah adalah matriks awal (Tabel 3), matriks normalisasi (Tabel 4), *weight sum vector* (Tabel 5) dan *consistency vector* (Tabel 6).

Tabel 3 *Matriks Awal Banjir*

Calon	A	B	C	D	E	F
A	1.000	5.000	0.333	0.333	3.000	0.200
B	0.200	1.000	0.143	0.143	0.333	0.111
C	3.000	7.000	1.000	1.000	5.000	0.333

D	3.000	7.000	1.000	1.000	5.000	0.333
E	0.333	3.000	0.200	0.200	1.000	0.143
F	5.000	9.000	3.000	3.000	7.000	1.000
Total	12.533	32.000	5.676	5.676	21.333	2.121

Tabel 4 Matriks Normalisasi Banjir

Calon	A	B	C	D	E	F	Row Average
A	0.080	0.156	0.059	0.059	0.141	0.094	0.098
B	0.016	0.031	0.025	0.025	0.016	0.052	0.028
C	0.239	0.219	0.176	0.176	0.234	0.157	0.200
D	0.239	0.219	0.176	0.176	0.234	0.157	0.200
E	0.027	0.094	0.035	0.035	0.047	0.067	0.051
F	0.399	0.281	0.529	0.529	0.328	0.472	0.423
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 5 Weight Sum Vector Banjir

1.000	5.000	0.333	0.333	3.000	0.200	X	0.098	=	0.607
0.200	1.000	0.143	0.143	0.333	0.111		0.028		0.168
3.000	7.000	1.000	1.000	5.000	0.333		0.200		1.283
3.000	7.000	1.000	1.000	5.000	0.333		0.200		1.283
0.333	3.000	0.200	0.200	1.000	0.143		0.051		0.307
5.000	9.000	3.000	3.000	7.000	1.000		0.423		2.719

Tabel 6 Consistency Vector Banjir

0.607	:	0.098	=	6.186
0.168		0.028		6.102
1.283		0.200		6.405
1.283		0.200		6.405
0.307		0.051		6.035
2.719		0.423		6.432

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{37.566}{6} = 6.261$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{6.261 - 6}{5} = 0.052$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.052}{1.24} = 0.042$$

Kriteria Transportasi

Berikut adalah adalah matriks awal (Tabel 7), matriks normalisasi (Tabel 8), *weight sum vector* (Tabel 9) dan *consistency vector* (Tabel 10).

Tabel 7 Matriks Awal Transportasi

Calon	A	B	C	D	E	F
A	1.000	5.000	0.333	1.000	3.000	0.200
B	0.200	1.000	0.143	0.200	0.333	0.111
C	3.000	7.000	1.000	3.000	5.000	0.333
D	1.000	5.000	0.333	1.000	3.000	0.200
E	0.333	3.000	0.200	0.333	1.000	0.143
F	5.000	9.000	3.000	5.000	7.000	1.000
Total	10.533	30.000	5.010	10.533	19.333	1.987

Tabel 8 Matriks Normalisasi Transportasi

Calon	A	B	C	D	E	F	Row Average
A	0.095	0.167	0.067	0.095	0.155	0.101	0.113
B	0.019	0.033	0.029	0.019	0.017	0.056	0.029
C	0.285	0.233	0.200	0.285	0.259	0.168	0.238
D	0.095	0.167	0.067	0.095	0.155	0.101	0.113
E	0.032	0.100	0.040	0.032	0.052	0.072	0.054
F	0.475	0.300	0.599	0.475	0.362	0.503	0.452
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 9 Weight Sum Vector Transportasi

1.000	5	0.333	1.000	3.000	0.200	X	0.113	=	0.704
0.200	1	0.143	0.200	0.333	0.111		0.029		0.177
3.000	7	1.000	3.000	5.000	0.333		0.238		1.542
1.000	5	0.333	1.000	3.000	0.200		0.113		0.704
0.333	3	0.200	0.333	1.000	0.143		0.054		0.329
5.000	9	3.000	5.000	7.000	1.000		0.452		2.939

Tabel 10 Consistency Vector Transportasi

0.704	:	0.113	=	6.219
0.177		0.029		6.123
1.542		0.238		6.475
0.704		0.113		6.219
0.329		0.054		6.033
2.939		0.452		6.499

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{37.567}{6} = 6.261$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{6.261 - 6}{5} = 0.052$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.052}{1.24} = 0.042$$

Kriteria Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat

Berikut adalah matriks awal (Tabel 11), matriks normalisasi (Tabel 12), *weight sum vector* (Tabel 13) dan *consistency vector* (Tabel 14).

Tabel 11 Matriks Awal Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat

Calon	A	B	C	D	E	F
A	1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000
B	0.333	1.000	0.200	0.333	3.000	0.333
C	3.000	5.000	1.000	3.000	7.000	3.000
D	1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000
E	0.200	0.333	0.143	0.200	1.000	0.200
F	1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000
Total	6.533	15.333	2.343	6.533	26.000	6.533

Tabel 12 Matriks Normalisasi Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat

Calon	A	B	C	D	E	F	Row Average
A	0.153	0.196	0.142	0.153	0.192	0.153	0.165
B	0.051	0.065	0.085	0.051	0.115	0.051	0.070
C	0.459	0.326	0.427	0.459	0.269	0.459	0.400
D	0.153	0.196	0.142	0.153	0.192	0.153	0.165
E	0.031	0.022	0.061	0.031	0.038	0.031	0.036
F	0.153	0.196	0.142	0.153	0.192	0.153	0.165
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 13 *Weight Sum Vector* Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat

1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000	X	0.165	=	1.015
0.333	1.000	0.200	0.333	3.000	0.333		0.070		0.421
3.000	5.000	1.000	3.000	7.000	3.000		0.400		2.482
1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000		0.165		1.015
0.200	0.333	0.143	0.200	1.000	0.200		0.036		0.215
1.000	3.000	0.333	1.000	5.000	1.000		0.165		1.015

Tabel 14 *Consistency Vector* Ekonomi dan Kesejahteraan Masyarakat

1.015	:	0.165	=	6.155
0.421		0.070		6.032
2.482		0.400		6.205
1.015		0.165		6.155
0.215		0.036		6.052
1.015		0.165		6.155

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{36.755}{6} = 6.126$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{6.126 - 6}{5} = 0.025$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.025}{1.24} = 0.020$$

Kriteria Pelayanan Publik

Berikut adalah adalah matriks awal (Tabel 15), matriks normalisasi (Tabel 16), *weight sum vector* (Tabel 17) dan *consistency vector* (Tabel 18).

Tabel 15 Matriks Awal Pelayanan Publik

Calon	A	B	C	D	E	F
A	1.000	5.000	0.333	3.000	5.000	3.000
B	0.200	1.000	0.143	0.333	1.000	0.333
C	3.000	7.000	1.000	5.000	7.000	5.000
D	0.333	3.000	0.200	1.000	3.000	1.000
E	0.200	1.000	0.143	0.333	1.000	0.333
F	0.333	3.000	0.200	1.000	3.000	1.000
Total	5.067	20.000	2.019	10.667	20.000	10.667

Tabel 16 Matriks Normalisasi Pelayanan Publik

Calon	A	B	C	D	E	F	Row Average
A	0.197	0.250	0.165	0.281	0.250	0.281	0.237
B	0.039	0.050	0.071	0.031	0.050	0.031	0.045
C	0.592	0.350	0.495	0.469	0.350	0.469	0.454
D	0.066	0.150	0.099	0.094	0.150	0.094	0.109
E	0.039	0.050	0.071	0.031	0.050	0.031	0.045
F	0.066	0.150	0.099	0.094	0.150	0.094	0.109
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 17 Weight Sum Vector Pelayanan Publik

1.000	5.000	0.333	3.000	5.000	3.000	X	=	0.237	1.496
0.200	1.000	0.143	0.333	1.000	0.333			0.045	0.276
3.000	7.000	1.000	5.000	7.000	5.000			0.454	2.890
0.333	3.000	0.200	1.000	3.000	1.000			0.109	0.660
0.200	1.000	0.143	0.333	1.000	0.333			0.045	0.276
0.333	3.000	0.200	1.000	3.000	1.000			0.109	0.660

Tabel 18 Consistency Vector Pelayanan Publik

1.496	:	0.237	=	6.298
0.276		0.045		6.067

2.890		0.454		6.364
0.660		0.109		6.072
0.276		0.045		6.067
0.660		0.109		6.072

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{36.940}{6} = 6.157$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{6.157 - 6}{5} = 0.031$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.031}{1.24} = 0.025$$

Kriteria Kredibilitas dan Elektabilitas

Berikut adalah adalah matriks awal (Tabel 19), matriks normalisasi (Tabel 20), *weight sum vector* (Tabel 21) dan *consistency vector* (Tabel 22).

Tabel 19 Matriks Awal Kredibilitas dan Elektabilitas

Calon	A	B	C	D	E	F
A	1.000	9.000	3.000	4.000	7.000	5.000
B	0.111	1.000	0.111	0.143	0.333	0.200
C	0.333	9.000	1.000	3.000	7.000	5.000
D	0.250	7.000	0.333	1.000	5.000	3.000
E	0.143	3.000	0.143	0.200	1.000	0.333
F	0.200	5.000	0.200	0.333	3.000	1.000
Total	2.037	34.000	4.787	8.676	23.333	14.533

Tabel 20 Matriks Normalisasi Kredibilitas dan Elektabilitas

Calon	A	B	C	D	E	F	Row Average
A	0.491	0.265	0.627	0.461	0.300	0.344	0.415
B	0.055	0.029	0.023	0.016	0.014	0.014	0.025
C	0.164	0.265	0.209	0.346	0.300	0.344	0.271
D	0.123	0.206	0.070	0.115	0.214	0.206	0.156
E	0.070	0.088	0.030	0.023	0.043	0.023	0.046
F	0.098	0.147	0.042	0.038	0.129	0.069	0.087
Total	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 21 *Weight Sum Vector* Kredibilitas dan Elektabilitas

1.000	9.000	3.000	4.000	7.000	5.000		0.415	2.837
0.111	1.000	0.111	0.143	0.333	0.200		0.025	0.157
0.333	9.000	1.000	3.000	7.000	5.000	X	0.271	1.863
0.250	7.000	0.333	1.000	5.000	3.000		0.156	1.019
0.143	3.000	0.143	0.200	1.000	0.333		0.046	0.280

0.200	5.000	0.200	0.333	3.000	1.000	0.087	0.541
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Tabel 22 *Consistency Vector* Kredibilitas dan Elektabilitas

2.837	:	0.415	=	6.844
0.157		0.025		6.192
1.863		0.271		6.870
1.019		0.156		6.544
0.280		0.046		6.067
0.541		0.087		6.210

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{38.728}{6} = 6.455$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{6.455 - 6}{5} = 0.091$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.091}{1.24} = 0.073$$

Perhitungan antar Kriteria

Berikut adalah tabel kriteria dan simbol antar kriteria (Tabel 23), matriks awal (Tabel 24), matriks normalisasi (Tabel 25), *weight sum vector* (Tabel 26) dan *consistency vector* (Tabel 27).

Tabel 23 Kriteria dan Simbol antar Kriteria

Kriteria	Simbol
Banjir	B
Tranportasi	T
Ekonomi	E
Pelayanan	P
Kredibilitas	K

Tabel 24 Matriks Awal antar Kriteria

Kriteria	B	T	E	P	K
B	1.000	1.000	5.000	5.000	3.000
T	1.000	1.000	5.000	5.000	3.000
E	0.200	0.200	1.000	1.000	0.333
P	0.200	0.200	1.000	1.000	0.333
K	0.333	0.333	3.000	3.000	1.000
Total	2.733	2.733	15.000	15.000	7.667

Tabel 25 Matriks Normalisasi antar Kriteria

Kriteria	B	T	E	P	K	Row Average
B	0.366	0.366	0.333	0.333	0.391	0.358

T	0.366	0.366	0.333	0.333	0.391	0.358
E	0.073	0.073	0.067	0.067	0.043	0.065
P	0.073	0.073	0.067	0.067	0.043	0.065
K	0.122	0.122	0.200	0.200	0.130	0.155
Total	1	1	1	1	1	1

Tabel 26 *Weight Sum Vector* antar Kriteria

1.000	1.000	5.000	5.000	3.000	X	0.358	=	1.827
1.000	1.000	5.000	5.000	3.000		0.358		1.827
0.200	0.200	1.000	1.000	0.333		0.065		0.324
0.200	0.200	1.000	1.000	0.333		0.065		0.324
0.333	0.333	3.000	3.000	1.000		0.155		0.781

Tabel 27 *Consistency Vector* antar Kriteria

1.827	:	0.358	=	5.104
1.827		0.358		5.104
0.324		0.065		5.014
0.324		0.065		5.014
0.781		0.155		5.045

$$\lambda = \frac{CV}{n} = \frac{25.280}{5} = 5.056$$

$$CI = \frac{\lambda - n}{n - 1} = \frac{5.056 - 5}{4} = 0.014$$

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.014}{1.12} = 0.013$$

Langkah Akhir

Berikut adalah tabel perhitungan *row average* tiap kriteria dengan *row average* antar kriteria (Tabel 28).

Tabel 28 Perhitungan *Row Average* Tiap Kriteria dengan *Row Average* antar Kriteria

0.098	0.113	0.165	0.237	0.415	X	1.827	=	0.840
0.028	0.029	0.070	0.045	0.025		1.827		0.160
0.200	0.238	0.400	0.454	0.271		0.324		1.290
0.200	0.113	0.165	0.109	0.156		0.324		0.783
0.051	0.054	0.036	0.045	0.046		0.781		0.255
0.423	0.452	0.165	0.109	0.087				1.755

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian adalah pemilihan seharusnya dilakukan warga Jakarta terhadap calon pasangan gubernur nomor enam (6). Hal-hal yang perlu menjadi perhatian khusus terkait hasil penelitian adalah, penelitian hanya melibatkan lima kriteria komparasi dan melibatkan warga Jakarta sebagai responden penilai bobot kriteria dan *poling* sebagai media ukur.

DAFTAR PUSTAKA

- Marimin, P.D. (2004). *Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulyono, S. (2007). *Riset Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Novian, D. (2010). Sistem pendukung keputusan mutasi, enumerasi dan promosi pegawai menggunakan metode ahp (*analytic hierarchy process*). *Jurnal Media Elektrik*, 5(2), 1 – 6.
- Palcic, I., Lalic, B. (2009). Analytical hierarchy process as a tool for selecting and evaluating projects. *Int j simul model*, 8(1), 16 – 26.
- Supriyono, Wardhana, W.A., Sudaryo. (2007). Sistem pemilihan pejabat struktural dengan metode AHP. *Seminar Nasional III-SDM Teknologi Nuklir* (311-322). Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir-BATAN, Yogyakarta.
- Taha, H.A. (2007). *Operation Research: An Introduction*. Singapore: Pearson Prentice Hall.
- Teknomo, K. (2006). *Kardi Teknomo's Page*. Diakses 8 Mei 2012, dari people.revoledu.com: <http://people.revoledu.com/kardi/tutorial/AHP/index.html>.
- Triantaphyllou, E., Mann, S. (1995). Using the analytic hierarchy process for decision making in engineering applications:some challenges. *International Journal of Industrial Engineering: Applications and Practice*, 2(1), 35 – 44.