

Penentuan Penerima Kartu Jakarta Pintar Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process*

Andi Saryoko

Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jl. Damai No.8, Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan

andi.asy@nusamandiri.ac.id

Abstract - Education is the most important for all children, with the increasing age of education is needed. But there are still many who can not afford to get an education because snagged by costs. There is one government program to help education by providing Jakarta Smart Card (KJP) or cash scholarships to students who excel and underprivileged. The problems that occurred in SD Negeri 01 Pagi Jakarta still use manual way so that the admission process Jakarta Smart Card (KJP) are subjective. So this research in developing decision support systems aimed to determine students are eligible to receive Kartu Jakarta Pintar objectively. In this study used Analytical Hierarchy Process (AHP) to determine the recipient of Jakarta Smart Card (KJP) with some criteria that condition Household Member, Social-Economic Conditions, Household Assets. AHP has the alternative criteria for determining the decision in this application using Expert Choice application. Thus, the decision support system is expected to help the school to determine the best alternative recipient Jakarta Smart Card (KJP) according to the conditions expected.

Keywords : Analytical Hierarchy Process (AHP), Expert Choice, Determination Receiver Jakarta Smart Card (KJP)

Abstrak - Pendidikan adalah yang paling penting bagi semua anak, dengan usia peningkatan pendidikan yang dibutuhkan. Tapi masih banyak yang tidak mampu untuk mendapatkan pendidikan karena tersangkut oleh biaya. Ada satu program pemerintah untuk membantu pendidikan dengan menyediakan Kartu Jakarta Pintar (KJP) atau beasiswa uang tunai untuk siswa yang berprestasi dan kurang mampu. Permasalahan yang terjadi di SD Negeri 01 Pagi Jakarta masih menggunakan cara manual sehingga proses penerimaan Kartu Jakarta Pintar (KJP) yang subjektif. Jadi penelitian ini dalam mengembangkan sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk menentukan siswa yang berhak menerima Kartu Jakarta Pintar obyektif. Dalam penelitian ini digunakan

Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan penerima Kartu Jakarta Pintar (KJP) dengan beberapa kriteria yang kondisi Rumah Tangga Anggota, Kondisi Sosial-Ekonomi, Rumah Tangga Aset. AHP memiliki kriteria alternatif untuk menentukan keputusan dalam aplikasi ini menggunakan aplikasi *Expert Choice*. Dengan demikian, sistem pendukung keputusan diharapkan dapat membantu sekolah untuk menentukan yang terbaik penerima alternatif Kartu Jakarta Pintar (KJP) sesuai dengan kondisi yang diharapkan.

Kata kunci: Analytical Hierarchy Process (AHP), Expert Choice, Penentuan Penerima Kartu Jakarta Pintar (KJP)

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah yang paling utama bagi seluruh anak, dengan meningkatnya jaman pendidikan sangatlah dibutuhkan. Namun masih banyak yang tidak mampu untuk mendapatkan pendidikan karena tersangkut oleh biaya. Ada salah satu program pemerintah untuk membantu pendidikan dengan memberikan Kartu Jakarta Pintar (KJP) atau beasiswa tunai untuk siswa yang berprestasi dan kurang mampu. Program pemerintah Kartu Jakarta Pintar atau bisa disebut beasiswa tunai ini adalah program yang diberikan kepada para siswa khususnya untuk siswa Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Atas. Permasalahan yang terjadi di SD Negeri 01 Pagi Jakarta masih menggunakan cara manual sehingga proses penerimaan Kartu Jakarta Pintar (KJP) masih bersifat subyektif. Maka dilakukannya penelitian ini dalam mengembangkan sistem penunjang keputusan yang bertujuan untuk menentukan siswa yang berhak menerima Kartu Jakarta Pintar secara objektif. Diperlukan kriteria tertentu untuk bisa menentukan siapa saja siswa yang berhak dan layak untuk menerimanya, biasanya pihak sekolah masing-masing yang menyeleksi penerima Kartu Jakarta Pintar. Oleh karena itu

diperlukan Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pihak sekolah dalam menyeleksi penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar dengan kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan. Pada penelitian ini digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk dapat menentukan penerima Kartu Jakarta Pintar (KJP) dengan beberapa kriteria yaitu Kondisi Anggota Rumah Tangga, Kondisi Sosial-Ekonomi, Aset Rumah Tangga. Metode AHP memiliki kriteria untuk menentukan alternatif keputusan dalam penerapan ini menggunakan aplikasi *Expert Choice*.

II. Landasan Teori

A. Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Prinsip *Analytic Hierarchy Process*, Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) menyelesaikan masalah dengan memecah ke dalam kelompok-kelompoknya kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki. Metode ini memperhitungkan hal-hal kuantitatif dan kualitatif serta memiliki skala perbandingan yang jelas, bersifat resiprokal dan hasil keputusan mudah dianalisis (Brodjonegoro dan Utama, 1992).

Perhitungan AHP dapat diterima jika nilai Consistency Ratio (CR) dibawah 10%, namun jika melebihi diatas nilai tersebut tidak dapat diterima, dengan kata lain bahwa telah terjadi ketidakkonsistenan suatu nilai pada saat penentuan prioritas. Karena terjadi ketidakkonsistenan maka akan dilakukan pengisian ulang atau dengan cara membuat suatu hirarki baru dibawah kriteria tersebut agar pengambilan keputusan akan semakin konsisten.

AHP banyak digunakan untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam hal perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan kebijakan, alokasi sumber daya, penentuan kebutuhan, peramalan hasil, perancangan sistem, pengukuran performansi, kelebihan dari metode AHP dalam pengambilan keputusan adalah:

1. Dapat menyelesaikan permasalahan yang kompleks, dan strukturnya tidak beraturan, bahkan permasalahan yang sama sekali tidak terstruktur.
2. Kurang lengkapnya data tertulis atau data kuantitatif mengenai permasalahan tidak

mempengaruhi kelancaran proses pengambilan keputusan karena penilaian merupakan sintesis pemikiran berbagai sudut pandang responden.

3. Sesuai dengan kemampuan dasar manusia dalam menilai suatu hal sehingga memudahkan penilaian dan pengukuran kriteria.
4. Metode dilengkapi dengan pengujian konsistensi sehingga dapat memberikan jaminan keputusan yang diambil.

B. *Expert Choice* (EC) 2000

Alat bantu yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Expert Choice* (EC) 2000. EC merupakan suatu program aplikasi yang dapat digunakan sebagai salah satu *tool* untuk membantu para pengambil keputusan dalam menentukan keputusan. EC menawarkan beberapa fasilitas mulai dari input data-data kriteria, dan beberapa alternatif pilihan, sampai dengan penentuan tujuan. EC mudah dioperasikan dengan interface yang sederhana. Kemampuan lain yang disediakan adalah mampu melakukan analisis secara kuantitatif dan kualitatif sehingga hasilnya rasional. Didukung dengan gambar grafik dua dimensi membuat EC semakin menarik. EC didasarkan pada metode/ proses hirarki analitik (*Analytic Hierarchy Process*/AHP).

III. PEMBAHASAN

A. Tahapan Penelitian

Tahap yang dilakukan dalam penelitian ini yang pertama adalah tahap *Intelligent* yaitu mengumpulkan serta menyusun kriteria pemilihan yang menentukan beberapa kriteria, alternatif, dan bobot kriteria. Yang kedua tahap *Choice*, dalam tahap ini akan dilakukan Fungsi dari setiap kriteria yang ada dengan mengalikan nilai bobot prioritas dari persepsi pemilih dengan bobot prioritas setiap alternatif. Untuk nilai dari prioritas global didapat dari perkalian antar kolom kriteria dengan kolom persepsi pemilih berkesesuaian.

B. Instrument Penelitian

1. Kuesioner

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan dengan mengacu kepada hirarki yang telah dibuat dari kriteria-kriteria dan sub-sub kriteria berdasarkan skala Saaty 1 – 9 dengan metode *Pairwise Comparison*.

2. Wawancara

Penelitian ini dibuat dengan menggunakan tehnik wawancara kepada Kepala Sekolah dengan memberikan kuisioner tentang penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar pada SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi Jakarta, dan selanjutnya wawancara dengan staff yang berkaitan dengan proses Kartu Jakarta Pintar dan data dari kuisioner tersebut dapat dengan cepat dianalisis.

3. *Expert Choice 2000*

Untuk mendapatkan solusi dari data kuisioner yang telah didapat yaitu menggunakan software *Expert Choice 2000* yang menyediakan struktur untuk seluruh proses pengambilan keputusan.

C. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sample Penelitian

Penulis melakukan pengumpulan data pada SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi Jakarta dengan cara pengambilan sampel, yaitu pemilihan jumlah item tertentu dari seluruh item yang ada dengan tujuan mempelajari sebagian item tersebut dengan dapat mewakili seluruh item yang ada. Sebagian item yang dipilih disebut sampel-sampel, sedangkan seluruh item yang ada disebut populasi. Semua item-item dipopulasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi item sampel. Di bawah ini adalah beberapa sampel yang diambil :

Tabel 1 Daftar Calon Penerima Kartu Jakarta Pintar

| NO | NAMA |
|----|-----------------------|
| 1 | Agus Sudirman |
| 2 | Revita Putri A |
| 3 | Nur Aisya Umairah |
| 4 | Lidiya Rohmatun Nisa |
| 5 | Afrilda Virya Natasya |
| 6 | M. Yusuf Setiawan |
| 7 | Choirul Afandi |

Sumber : SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi

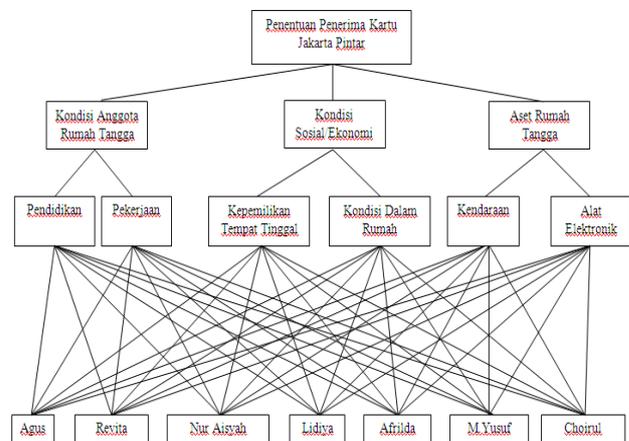
Tabel 2 Kriteria Penentuan

| KRITERIA | SUB KRITERIA | ALTERNATIF |
|------------------------------|--|---|
| Kondisi Anggota Rumah Tangga | Pendidikan dan Pekerjaan | Agus, Revita, Nua Aisyah. Lidiya, Afrilda, M. Yusuf, Choirul, |
| Kondisi Sosial-Ekonomi | Tempat tinggal dan Kondisi dalam rumah | |
| Aset Rumah Tangga | Kendaraan dan Alat Elektronik | |

D. Hasil Penelitian

Responden dalam penelitian penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar ini seluruhnya merupakan responden ahli yang berjumlah 3 (tiga) responden. Ketiga responden tersebut yaitu operator sekolah, kepala sekolah dan guru SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi.

Gambar dibawah ini merupakan hirarki *Analytic Hierarchy Process* (AHP) yang diperoleh dari hasil penelitian pada SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi.



Gambar 1 Struktur Hirarki

1. Hasil Pengolahan Data Responden

Kuisioner ini ditujukan untuk responden ahli dan digunakan untuk mengetahui penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar. Jumlah kuesioner yang disebarakan untuk responden ahli sebanyak 4 lembar untuk tiap-tiap responden ahli. Tanggapan responden ahli yang menjadi obyek penelitian ini dapat dilihat pada hasil penggabungan responden sebagai berikut :

| Compare the relative importance with respect to: Goal: Penentuan Kartu Jakarta Pintar | | | |
|---|------------------------------|------------------------|-------------------|
| | Kondisi Anggota Rumah Tangga | Kondisi Sosial/Ekonomi | Aset Rumah Tangga |
| Kondisi Anggota Rumah Tangga | | 4,21716 | 2,00000 |
| Kondisi Sosial/Ekonomi | | | 4,21716 |
| Aset Rumah Tangga | Incom: 0,00 | | |

Gambar 2. Hasil Penggabungan Responden Terhadap Kriteria

Dari gambar 2, tanggapan responden ahli terhadap Penentuan Penerima Kartu Jakarta Pintar mengatakan bahwa kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi cukup lebih penting untuk diperhitungkan dalam penentuan Kartu Jakarta Pintar.

| Compare the relative importance with respect to: Kondisi Anggota Rumah Tangga | | |
|---|-------------|-----------|
| | Pendidikan | Pekerjaan |
| Pendidikan | | 5,0 |
| Pekerjaan | Incom: 0,00 | |

Gambar 3. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga

Dari gambar 3, tanggapan responden terhadap kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga mengatakan bahwa subkriteria Pekerjaan cukup lebih penting, karena pekerjaan dapat menentukan kondisi anggota rumah tangga dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar.

| Compare the relative importance with respect to: Kondisi Sosial/Ekonomi | | |
|---|----------------------------|---------------------|
| | Kepemilikan Tempat Tinggal | Kondisi Dalam Rumah |
| Kepemilikan Tempat Tinggal | | 2,0274 |
| Kondisi Dalam Rumah | Incom: 0,00 | |

Gambar 4. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi

Dari gambar 4, tanggapan responden terhadap kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi mengatakan bahwa subkriteria Kondisi Dalam Rumah sedikit lebih penting untuk diperhitungkan dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar.

| Compare the relative importance with respect to: Aset Rumah Tangga | | |
|--|-------------|-----------------|
| | Kendaraan | Alat Elektronik |
| Kendaraan | | 3,55689 |
| Alat Elektronik | Incom: 0,00 | |

Gambar 5 Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Kriteria Aset Rumah Tangga

Dari gambar 5, tanggapan responden terhadap kriteria Aset Rumah Tangga mengatakan bahwa subkriteria Kendaraan sedikit lebih untuk diperhitungkan dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar.

| Compare the relative importance with respect to: Kondisi Anggota Rumah Tangga (1) Pendidikan | | | | | | |
|--|-------------|--------|-------------------|---------|---------|---------|
| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
| Agus | | 1,0 | 2,46621 | 2,00000 | 2,00000 | 4,21716 |
| Revita | | | 2,00000 | 1,0 | 1,70990 | 3,55689 |
| Nur Aisyah | | | | 3,0 | 3,0 | 1,0 |
| Lidiya | | | | | 1,0 | 3,0 |
| Afrida | | | | | | 2,92402 |
| M.Yusuf | | | | | | 1,70990 |
| Choirul | Incom: 0,02 | | | | | |

Gambar 6. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga – Subkriteria Pendidikan

Dari gambar 6, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga – subkriteria Pendidikan, siswa bernama Agus unggul sedikit dibandingkan siswa bernama Revita.

| Compare the relative importance with respect to: Kondisi Anggota Rumah Tangga (1) Pekerjaan | | | | | | |
|---|-------------|---------|-------------------|---------|---------|---------|
| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
| Agus | | 7,48571 | 3,55689 | 3,55689 | 1,0 | 1,0 |
| Revita | | | 1,0 | 1,44225 | 3,55689 | 4,21716 |
| Nur Aisyah | | | | 1,44225 | 2,00000 | 3,55689 |
| Lidiya | | | | | 1,0 | 1,0 |
| Afrida | | | | | | 1,44225 |
| M.Yusuf | | | | | | 1,70990 |
| Choirul | Incom: 0,04 | | | | | |

Gambar 7. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga – Subkriteria Pekerjaan

Dari gambar 7, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Kondisi Anggota Rumah

Tangga – subkriteria Pekerjaan, siswa bernama Agus unggul sedikit dibandingkan siswa bernama M. Yusuf.

| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
|------------|------|--------|-------------------|--------|---------|---------|
| Agus | 1.0 | 2.0000 | 1.4425 | 1.4425 | 1.0 | 2.0000 |
| Revita | | 1.0 | 1.4425 | 1.0 | 1.7099 | 1.0 |
| Nur Aisyah | | | 1.0 | 2.0000 | 1.0 | 3.0 |
| Lidiya | | | | 1.0 | 1.7099 | 1.0 |
| Afrida | | | | | 1.0 | 1.7099 |
| M.Yusuf | | | | | | 1.0 |
| Choirul | | | | | | |

Gambar 8. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi – Subkriteria Kepemilikan Tempat Tinggal

Dari gambar 8, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi – subkriteria Kepemilikan Tempat Tinggal, siswa bernama Afrida unggul sedikit dibandingkan siswa bernama Revita.

| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
|------------|------|--------|-------------------|--------|---------|---------|
| Agus | 1.0 | 1.4425 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 1.4425 |
| Revita | | 1.0 | 1.4425 | 1.4425 | 1.4425 | 2.0000 |
| Nur Aisyah | | | 1.0 | 2.0000 | 1.0 | 2.0000 |
| Lidiya | | | | 1.0 | 2.0000 | 1.0 |
| Afrida | | | | | 1.0 | 3.0 |
| M.Yusuf | | | | | | 1.0 |
| Choirul | | | | | | |

Gambar 9. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi – Subkriteria Kondisi Dalam Rumah

Dari gambar 9, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi – subkriteria Kondisi Dalam Rumah, siswa bernama Agus unggul sedikit dibandingkan siswa bernama Nur Aisyah.

| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
|------------|------|--------|-------------------|--------|---------|---------|
| Agus | 1.0 | 4.2171 | 1.0 | 3.0 | 1.4425 | 2.4621 |
| Revita | | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 |
| Nur Aisyah | | | 1.0 | 5.0 | 1.0 | 3.5589 |
| Lidiya | | | | 1.0 | 1.0 | 3.5589 |
| Afrida | | | | | 1.0 | 2.4621 |
| M.Yusuf | | | | | | 1.0 |
| Choirul | | | | | | |

Gambar 10. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Aset Rumah Tangga – Subkriteria Kendaraan

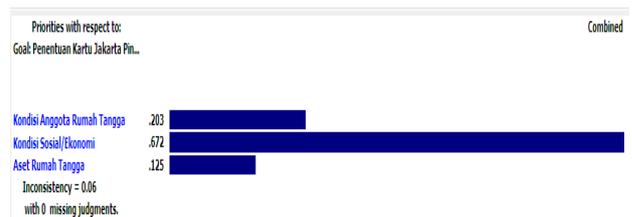
Dari gambar 10, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Aset Rumah Tangga – subkriteria Kendaraan, siswa bernama Nur Aisyah unggul sedikit dibandingkan siswa bernama Agus.

| | Agus | Revita | Nur Aisyah Lidiya | Afrida | M.Yusuf | Choirul |
|------------|------|--------|-------------------|--------|---------|---------|
| Agus | 1.0 | 3.5589 | 5.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| Revita | | 1.0 | 1.4425 | 1.0 | 2.0000 | 1.4425 |
| Nur Aisyah | | | 1.0 | 2.0000 | 1.4425 | 2.0000 |
| Lidiya | | | | 1.0 | 1.0 | 2.0000 |
| Afrida | | | | | 1.0 | 1.4425 |
| M.Yusuf | | | | | | 1.0 |
| Choirul | | | | | | |

Gambar 11. Hasil Penggabungan Responden Ahli Terhadap Alternatif Pada Kriteria Aset Rumah Tangga – Subkriteria Alat Elektronik

Dari gambar 11, pemilihan terhadap alternatif pada kriteria Aset Rumah Tangga – subkriteria Alat Elektronik, siswa bernama Agus unggul sedikit dibandingkan siswa bernama Revita.

Berdasarkan pendapat gabungan responden ahli maka yang menjadi kriteria dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar pada gambar 12 berikut ini adalah :

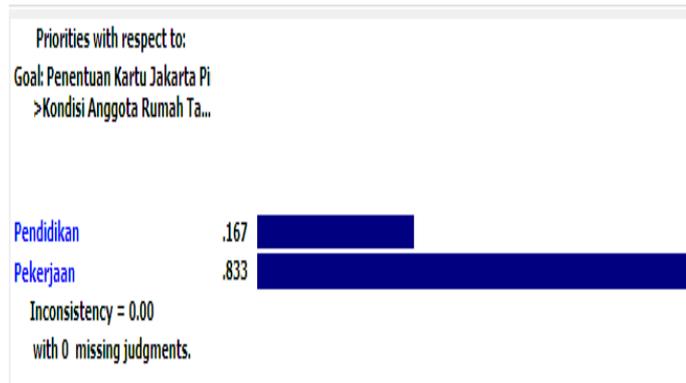


Gambar 12. Hasil Penggabungan Kriteria Penentuan Penerima Kartu Jakarta Pintar Beserta Bobotnya

Dari gambar 12, kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi dengan bobot 0,672 sebanding dengan 67,2% dari total kriteria yang paling penting dalam penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar studi kasus di SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi Jakarta.

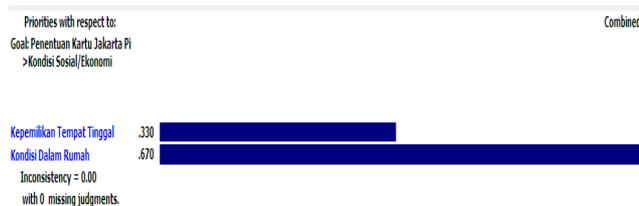
Prioritas ke dua dalam penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar adalah Kondisi Anggota Rumah Tangga dengan bobot 0,203 sebanding dengan 20,3% dari total kriteria.

Prioritas terakhir dalam penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar adalah Aset Rumah Tangga, kriteria ini merupakan kriteria terkecil menurut pendapat responden ahli dengan bobot 0,125 sebanding dengan 12,5% dari total kriteria.



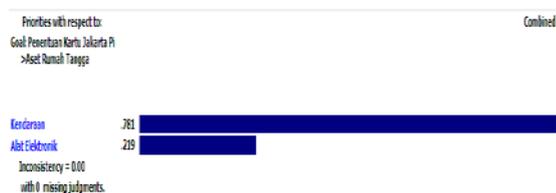
Gambar 13. Hasil Penggabungan Subkriteria pada Kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga

Dari gambar 13 menerangkan bahwa, kedua subkriteria yang paling utama dinilai oleh responden ahli adalah subkriteria Pekerjaan dengan nilai bobot 0,833 sebanding dengan dengan 83,3% dari total subkriteria. Hasil ini sangat relevan dengan kenyataan karena pekerjaan adalah faktor utama dalam memenuhi kebutuhan hidup termasuk dalam pendidikan.



Gambar 14. Hasil Penggabungan Subkriteria pada Kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi

Dari gambar 14 menerangkan bahwa, kedua subkriteria yang paling utama dinilai oleh responden ahli adalah subkriteria Kondisi Dalam Rumah dengan nilai bobot 0,670 sebanding dengan dengan 67,0% dari total subkriteria. Hasil ini sangat relevan dengan kenyataan karena Kondisi Dalam Rumah sangat diperhatikan dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar.

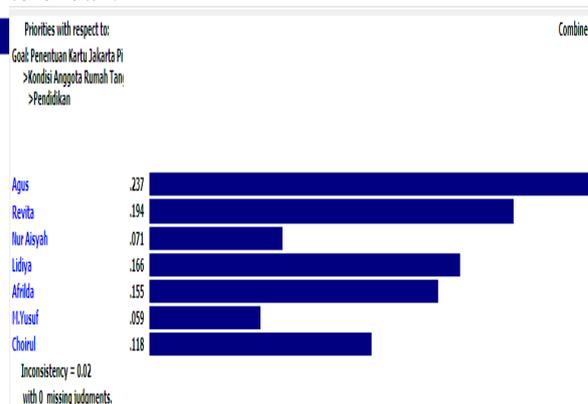


Gambar 15. Hasil Penggabungan Subkriteria pada Kriteria Aset Rumah Tangga

Dari gambar 15 menerangkan bahwa, kedua subkriteria yang paling utama dinilai oleh responden ahli adalah subkriteria Aset Rumah Tangga dengan nilai bobot 0,781 sebanding dengan dengan 78,1% dari total subkriteria. Hasil

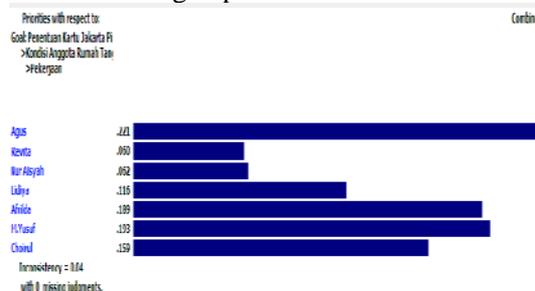
ini sangat relevan dengan kenyataan karena Kendaraan perlu diperhatikan dalam penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar.

Berikut ini disajikan nilai bobot prioritas yang diurutkan dari prioritas tertinggi ke prioritas terendah.



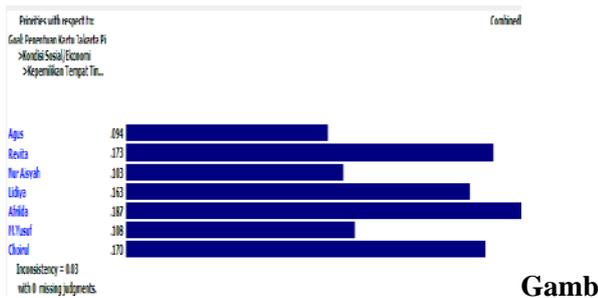
Gambar 16. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga terhadap subkriteria Pendidikan

Dari gambar 16, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga terhadap subkriteria Pendidikan, diperoleh bahwa alternatif Agus memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif Revita, Lidiya, Afrilda, Choirul, Nur Aisyah dan M. Yusuf dengan prioritas terendah.



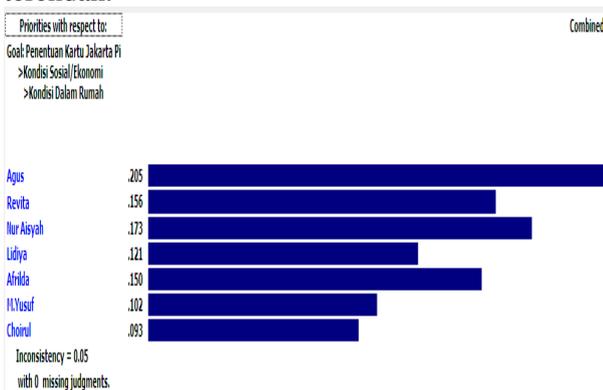
Gambar 17. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga terhadap subkriteria Pekerjaan

Dari gambar 17, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga terhadap subkriteria Pekerjaan, diperoleh bahwa alternatif Agus memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif M. Yusuf, Afrilda, Choirul, Lidiya, Nur Aisyah, dan Revita dengan prioritas terendah.



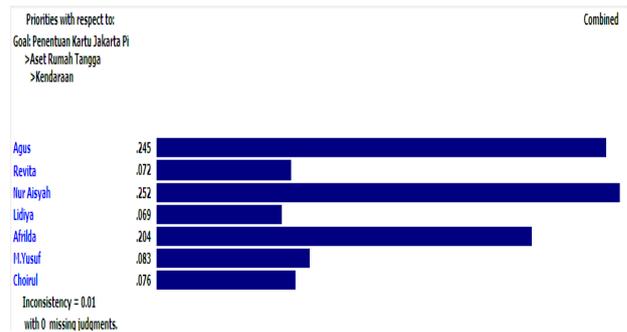
Gambar 18. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi terhadap subkriteria Kepemilikan Tempat Tinggal

Dari gambar 18, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi terhadap subkriteria Kepemilikan Tempat Tinggal, diperoleh bahwa alternatif Afrilda memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif Revita, Choirul, Lidiya, M. Yusuf, Nur Aisyah dan Agus dengan prioritas terendah.



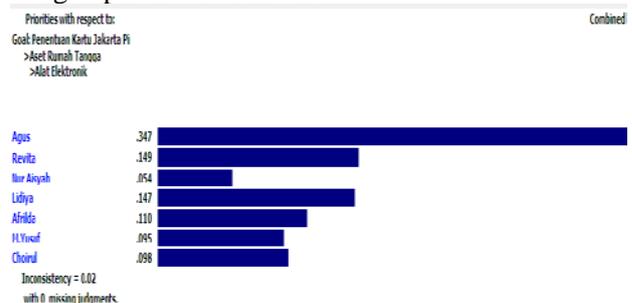
Gambar 19. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi terhadap subkriteria Kondisi Dalam Rumah

Dari gambar 19, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi terhadap subkriteria Kondisi Dalam Rumah, diperoleh bahwa alternatif Agus memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif Nur Aisyah, Afrilda, Revita, Lidiya, M. Yusuf, dan Choirul dengan prioritas terendah.



Gambar 20. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Aset Rumah Tangga terhadap subkriteria Kendaraan

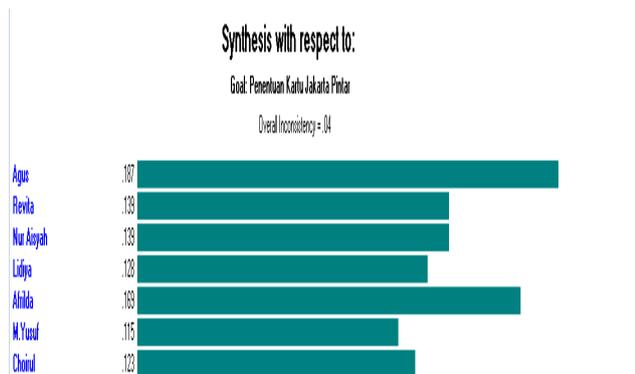
Dari gambar 20, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Aset Rumah Tangga terhadap subkriteria Kendaraan, diperoleh bahwa alternatif Nur Aisyah memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif Agus, Afrilda, M. Yusuf, Choirul, Revita, dan Lidiya dengan prioritas terendah.



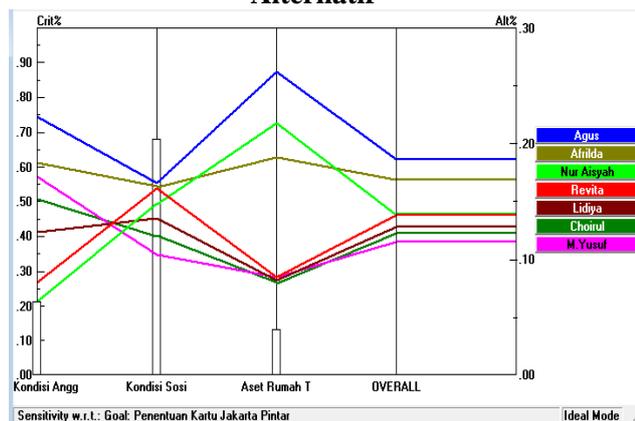
Gambar 21. Nilai bobot prioritas alternatif berdasarkan kriteria Aset Rumah Tangga terhadap subkriteria Alat Elektronik

Dari gambar 21, berdasarkan pendapat responden ahli untuk kriteria Aset Rumah Tangga terhadap subkriteria Alat Elektronik, diperoleh bahwa alternatif Agus memiliki prioritas utama/tertinggi sebagai penentuan pemilihan Kartu Jakarta Pintar, yang diikuti dengan alternatif Revita, Lidiya, Afrilda, Choirul, M. Yusuf, dan Nur Aisyah dengan prioritas terendah.

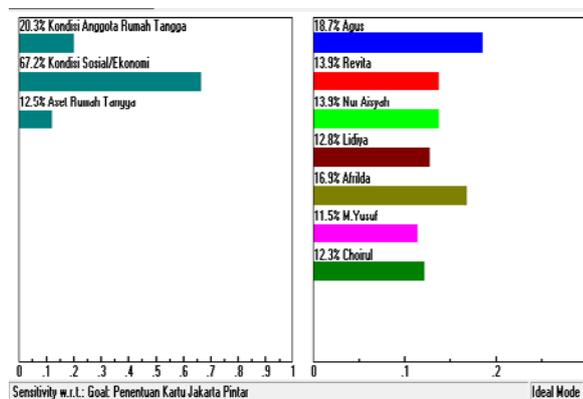
Setelah melalui proses pengisian kuisioner oleh beberapa responden ahli, dan melalui perhitungan geometris penggabungan data responden diperoleh nilai bobot alternatif seperti yang disajikan pada alternatif berikut :



Gambar 22. Nilai Bobot Global Prioritas Alternatif



Gambar 23. Performance Sensitivity



Gambar 24. Dynamic Sensitivity

Berdasarkan hasil pengolahan data responden ahli diperoleh bahwa prioritas utama atau tertinggi alternatif penentuan penerima Kartu Jakarta Pintar adalah alternatif “Agus” dengan nilai bobot 0,187 sebanding dengan 18,7% dari total alternatif yang telah ditetapkan. Peringkat prioritas alternatif berikutnya adalah alternatif “Afrilda” dengan nilai bobot 0,169 sebanding dengan 16,9% selanjutnya diikuti dengan alternatif “Revita” dengan nilai bobot 0,139 sebanding dengan 13,9%, alternatif “Nur Aisyah” dengan nilai bobot 0,139 sebanding dengan 13,9%, alternatif “Lidiya” dengan nilai bobot 0,128 sebanding dengan 12,8%, alternatif “Choirul” dengan nilai bobot 0,123

sebanding dengan 12,3% dan peringkat prioritas terendah adalah alternatif “M. Yusuf” dengan nilai bobot 0,115 sebanding dengan 11,5%.

Inconsistency ratio atau rasio inkonsistensi data responden merupakan parameter yang digunakan untuk memeriksa apakah perbandingan berpasangan telah dilakukan dengan konsekuen atau tidak. Rasio inkonsistensi data dianggap baik jika nilai CR-nya ≤ 0.1 .

Untuk mengecek rasio inkonsistensi data responden, berikut ini ditampilkan nilai rasio inkonsistensi pada masing-masing matriks perbandingan.

Tabel 3. Rasio Inkonsistensi perbandingan antara elemen matriks penggabungan data responden

| No | Matrik Perbandingan Elemen | Nilai CR |
|----|--|----------|
| 1. | Perbandingan berpasangan tingkat kepentingan antar kriteria | 0,06 |
| 2. | Perbandingan berpasangan tingkat kepentingan antar sub kriteria pada kriteria Kondisi Anggota Rumah Tangga | 0,00 |
| 3. | Perbandingan berpasangan tingkat kepentingan antar sub kriteria pada kriteria Kondisi Sosial/Ekonomi | 0,00 |
| 4. | Perbandingan berpasangan tingkat kepentingan antar sub kriteria pada kriteria Aset Rumah Tangga | 0,00 |
| 5. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – Sub Kreteria : Anggota Rumah Tangga-Pendidikan | 0,02 |
| 6. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – Sub Kreteria : Anggota Rumah Tangga-Pekerjaan | 0,04 |
| 7. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – Sub Kreteria : Kodisi Sosial/Ekonomi-Kepemilikan Tempat Tinggal | 0,03 |
| 8. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – | 0,05 |

| | Sub Kreteria : Kondisi Sosial/Ekonomi-Kondisi Dalam Rumah | |
|-----|---|------|
| 9. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – Sub Kreteria : Aset Rumah Tangga-Kendaraan | 0,01 |
| 10. | Perbandingan berpasangan alternatif berdasarkan Kreteria – Sub Kreteria : Aset Rumah Tangga-Alat Elektronik | 0,02 |

Dapat disimpulkan bahwa perbandingan berpasangan yang diberikan responden ahli memiliki nilai rasio inkonsistensi yang lebih kecil dari 0,1 sebagai batas maksimum nilai rasio inkonsistensi. Dengan demikian hasil perhitungan geometrik gabungan data responden cukup konsisten.

IV. PENUTUP

Berdasarkan pembahasan dari bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi Jakarta memiliki cukup banyak siswa yang berbeda-beda tingkat ekonominya sehingga perlu adanya bantuan untuk kelas ekonomi kebawah dan tepat sasaran dalam menerimanya.
2. Kebijakan pemerintah untuk meringankan kesulitan ekonomi yaitu dengan program pemberian Kartu Jakarta Pintar (KJP) untuk siswa yang keadaan keluarga ekonominya kebawah, dengan menentukan beberapa kriteria.
3. Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penentuan Penerimaan Kartu Jakarta Pintar di SD Negeri Kramat Jati 01 Pagi Jakarta bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat dalam pengambilan keputusan Penerimaan Kartu Jakarta Pintar.

REFERENSI

Kirom, Yusuf Bilfaqih dan Rusdhianto Effendie. 2012. Sistem Informasi Manajemen Beasiswa ITS Berbasis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan *Analytical Hierarchy Process*. ISSN: 2301-9271 A-154. Surabaya: JURNAL TEKNIK ITS Vol. 1, No. 1 Sept. 2012. Diambil dari: <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/download/1924/648&sa=U&ved=0CA>

[cQFjAAahUKEwj-n
iLs4LHAhWCB04KHac9Af4&usg=AFQj
CNE1uQY2YTtT7gghmKUzbDidVgcqdg](https://doi.org/10.24127/perspektif.v15i1.10000)
. (14 April 2015).

Ladjamudin, Al-Bahra bin. 2015. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Magdalena, Hilyah. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mahasiswa Lulusan Terbaik Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Stmik Atma Luhur Pangkalpinang). ISSN: 2089-9815. Yogyakarta: Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2012 (SENTIKA 2012). Diambil dari: <http://fti.uajy.ac.id/sentika/publikasi/makalah/2012/2012-4.pdf>. (20 Maret 2015).

Sirait, Erni Siska. 2013. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Askeskin Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* Di Kantor Camat Sei Rampah. ISSN: 2301-9425. Medan: Jurnal Pelita Informatika Budi Darma, Volume : IV, Nomor: 3, Agustus 2013. Diambil dari: <http://www.pelita-informatika.com/berkas/jurnal/434.pdf>. (30 Maret 2015).

Sugiono. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta

Turban, Efraim, Jay E. Aronson dan Ting-Peng Liang. 2005. *Decision Support System and Intelligent System – 7th Ed.* Jilid 1 (Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas). Yogyakarta: Andi.

BIODATA PENULIS

Andi Saryoko, M.Kom. Lahir di kota Klaten, Jawa Tengah pada tanggal 04 Oktober 1981. Tamat program Diploma III (D3) tahun 2005 Program Studi Komputerisasi Akuntansi di AMIK BSI Jakarta, Tamat S1 tahun 2008 Program Studi Sistem Informasi di STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Tamat S2 tahun 2011 Program Studi Ilmu Komputer (S2) Konsentrasi Management Information System di Program Pasca Sarjana STMIK Nusamandiri Jakarta. Menjadi Dosen tetap di AMIK BSI Jakarta sejak tahun 2008, dan

memiliki Jabatan Fungsional Dosen Asisten Ahli. Kemudian menjadi Dosen Tetap STMIK Nusa mandiri Jakarta sejak tahun 2014 . Sudah pernah melakukan penelitian dan artikelnya pernah terbit di beberapa jurnal, antara lain Jurnal Teknologi, Jurnal Cakrawala, dan Jurnal, Pilar.