

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan (PKH) bagi Keluarga Miskin di Kelurahan Trompo menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Nurkasanah^{1*}, Agung Riyantomo²

¹ Jurusan TEKNIK INFORMATIKA, Fakultas TEKNIK, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email: khasanahnur884@gmail.com

Abstrak Dalam upaya menurunkan angka kemiskinan, salah satu program yang dipercaya mampu menurunkan angka kemiskinan secara signifikan adalah adanya program pemerintah yaitu Program Keluarga Harapan (PKH). PKH diberikan kepada keluarga miskin yang masih hidup dibawah garis kemiskinan dengan melihat kriteria-kriteria yang telah ditentukan, seperti adanya komponen Ibu Hamil, Anak Usia Balita & Disabilitas, Anak Usia Sekolah SD-SMA/ sederajat, dan Sosial Ekonomi. Namun yang seringkali terjadi, program tidak tersalurkan secara baik kepada rakyat miskin. Sehingga program tidak tepat sasaran. Maka dari itu, dibuatlah Sistem Pendukung Keputusan yang bertujuan untuk membantu pemerintah dalam menentukan keluarga yang menjadi prioritas dalam memperoleh bantuan PKH dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu dengan melakukan perbandingan antar kriteria yang dibuat dalam bentuk hierarki. Hasil akhir perbandingan antar kriteria dengan mendapatkan nilai bobot tertinggi dia yang berhak menerima bantuan PKH. Diharapkan adanya sistem ini memudahkan petugas pemerintah dalam menentukan keluarga yang menjadi prioritas dalam memperoleh bantuan PKH secara tepat.

Kata kunci: Metode AHP, Program PKH, dan Sistem Pendukung Keputusan

PENDAHULUAN

Teknologi yang ada saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Hal itu didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi salah satu diantaranya adalah bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Saat ini suatu bentuk informasi dan data bisa dibuat sesuai dengan apa yang diinginkan, dan banyak peluang yang bisa dimanfaatkan untuk mengembangkannya, seperti inventarisasi barang yang sangat manfaat untuk bentuk informasi dan pengolahan data. Namun sangat disayangkan keberadaannya belum begitu mendapat perhatian yang serius sehingga peran dan fungsi dari inventarisasi barang belum terlihat secara nyata, padahal jika inventaris barang dikelola dengan baik akan memberikan manfaat yang besar bagi kelancaran dan keberhasilan dalam kegiatan suatu organisasi seperti sekolah.

Program Keluarga Harapan adalah salah satu program yang dicanangkan Pemerintah dalam mengentaskan kemiskinan di Indonesia.

PKH diberikan untuk Keluarga Penerima Manfaat (KPM) yang masih hidup dibawah garis kemiskinan. Dengan memperhatikan komponen-komponen kriteria sebagai penerima yaitu adanya ibu hamil, anak usia balita dan disabilitas, anak usia sekolah mulai dari SD-SMA, dan sosial ekonomi. Namun yang sering terjadi dilapangan, program tidak tersalurkan dengan baik sehingga banyak terjadi tidak tepat sasaran. Maka perlu adanya sistem pendukung keputusan guna menentukan keluarga penerima manfaat yang berhak menjadi prioritas sebagai penerima bantuan PKH dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu “Bagaimana cara membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam penentuan warga yang berhak menjadi prioritas penerima dana bantuan PKH menggunakan Metode AHP?”.

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis yaitu dengan terciptanya sebuah sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat menghasilkan perhitungan yang lebih tepat dan akurat sehingga keputusan yang diambil lebih

maksimal bila dibandingkan dengan sistem sebelumnya yaitu hanya dengan usulan.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang terkait sebagai pertimbangan dan penunjang dalam penelitian sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan menggunakan metode AHP yaitu penelitian yang dilakukan oleh Teuku Mufizar, Dede Syahrul Anwar, dan Rustin Kania Dewi (2017) dengan judul “Pemilihan Calon Penerima Bantuan Siswa Miskin Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan studi kasus pada SMP N 4 Ciamis”. Berdasarkan penelitian, metode AHP yang digunakan dalam proses penyaluran bantuan siswa miskin membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa yang berhak menerima bantuan siswa miskin dengan mempertimbangkan syarat dan kriteria yang digunakan. Sistem ini dapat dijadikan rekomendasi pengambil keputusan dalam menilai kinerja karyawan.

Penelitian sejenis juga pernah dilakukan oleh Akbar Aditya Maulana, Nurul Hidayat, dan Suprpto (2018) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Bantuan Keluarga Miskin Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) – *Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution* (AHP-TOPSIS) menemukan masalah bahwa angka kemiskinan di Indonesia masih terbilang tinggi, salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki tingkat kemiskinan yang cukup besar terdapat pada provinsi Jawa Timur, terutama Kabupaten Situbondo. Pemberian dana bantuan yang diperuntukan untuk keluarga miskin kurang tepat sasaran dikarenakan masih ada warga yang tergolong mampu, namun masih mendapatkan dana bantuan keluarga miskin tersebut. Maka dari itu dengan menggunakan Metode AHP-TOPSIS mungkin akan dijadikan sebagai aplikasi android dengan memiliki 6 kriteria guna mendapatkan akurasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan system yang telah dirancang dan dapat diimplementasikan untuk mendukung keputusan yang sudah disepakati dalam

pemilihan suatu objek. (Pandi Barita N. S, 2019)

2.2.2 Metode AHP

Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah metode yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan yang kompleks, yang memiliki banyak kriteria yang harus diprioritaskan dengan cara melakukan perbandingan antar kriteria yang dibuat dalam bentuk hierarki. (Utama, 2017)

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

3.1 Metode Pengembangan Sistem Prototype

Metode *Prototype* adalah suatu proses yang memungkinkan *developer* membuat sebuah model perangkat lunak, metode ini baik digunakan apabila *client* tidak bisa memberikan informasi yang maksimal mengenai kebutuhan yang diinginkannya. (Yurindra, 2017)

3.2 Analisa Pengguna

Pada analisis ini hanya terdapat satu pengguna saja yaitu admin. Admin adalah petugas kelurahan yang memang bertugas dan bertanggung jawab untuk mengelola sistem. Admin dapat melakukan semua aktifitas didalam sistem mulai dari menambahkan data kandidat penerima, melakukan pembobotan dan perankingan, serta bisa mencetak hasilnya.

3.3 Deskripsi Sistem

Pengembangan aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan PKH menggunakan metode AHP yang bertujuan untuk mendukung keputusan dalam menentukan ranking penilaian alternatif keluarga yang berhak menjadi prioritas sebagai penerima bantuan PKH secara lebih akurat, tepat, dan objektif. Untuk kriteria yang digunakan berdasarkan keputusan Pemerintah Pusat yaitu jika ada keluarga yang memiliki komponen ibu hamil, anak usia balita dan disabilitas, anak usia sekolah, dan social ekonomi. Dan perankingan calon penerima telah diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga yang terendah berdasarkan hasil penjumlahan bobot yang telah dihitung menggunakan metode AHP.

Adapun didalam sistem terdapat menu home, menu atur bobot kriteria, menu atur bobot kriteria ibu hamil, menu atur bobot kriteria anak balita dan disabilitas, menu atur

bobot kriteria anak usia sekolah, menu atur bobot social ekonomi, menu tambah kandidat, dan menu cetak.

Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan perangkat keras berupa Laptop Asus dengan RAM 2GB. Software yang digunakan adalah windows 7, Xampp, MySQL, sublime text, dan PHP.

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Analisis sistem digunakan untuk menguraikan suatu sistem pendukung keputusan ke beberapa bagian dalam melakukan identifikasi.

4.1 Analisa Kriteria dan Sub Kriteria

Untuk kriteria disesuaikan berdasarkan keputusan Pemerintah Pusat. Sedangkan untuk sub kriteria berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Lurah Trompo yaitu Ibu Isrita Hanifah. Berikut ini merupakan tabel kriteria dan sub kriteria penentuan penerima bantuan PKH.

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Kriteria	Simbol
Ibu Hamil	IH
Anak Usia Balita & Disabilitas	AB
Anak Usia Sekolah SD – SMA/ sederajat	AS
Sosial Ekonomi	SE

Tabel 2. Sub Kriteria Penilaian

Kriteria	Keterangan
Ibu Hamil	1. Memiliki KK 2. Jumlah pendapatan <RP. 2.000.000,-
Anak Usia Balita & Disabilitas	1. Memiliki KK 2. Anak usia 0-5 tahun 3. Memiliki anak disabilitas
Anak Usia Sekolah SD – SMA/ sederajat	1. Memiliki KK 2. Masih duduk dibangku sekolah 3. Jumlah pendapatan orang tua <RP. 2.000.000,- 4. Berprestasi akademik & non-akademik
Sosial Ekonomi	1. Memiliki KK 2. Jumlah pendapatan <RP. 2.000.000,-

Kriteria	Keterangan
	3. Pernah atau sedang menerima bantuan berupa KIP, KIS, BPJS. 4. Kondisi rumah berupa jenis lantai, jenis penerangan, jenis dinding, dan jenis lantai

Dengan skala matriks perbandingan berpasangan sebagai berikut :

Tabel 3. Skala Matriks Perbandingan Berpasangan

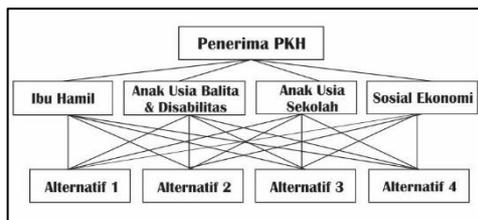
Intensitas Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen sama pentingnya.
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
5	Cukup penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktivitas lebih dari yang lain.
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktivitas lebih dari yang lain.
9	Mutlak lebih penting	Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4,6,8	Nilai tengah diantara dua nilai berdekatan	Bila kompromi yang dibutuhkan.

Intensitas Kepentingan	Definisi	Keterangan
Kebalikan	-	Jika untuk satu elemen mendapat satu angka dibanding dengan elemen lainnya maka mempunyai nilai kebalikannya.

4.2 Langkah-langkah Penyelesaian

Didalam metode AHP ada beberapa langkah-langkah tahapan penyelesaian, diantaranya sebagai berikut :

4.2.1 Membuat Struktur Hierarki



Gambar 1. Struktur Hierarki

4.2.2 Membuat Matriks Perbandingan

Tabel 4. Matriks Perbandingan Berpasangan

	IH	AB	AS	SE
IH	1	2	2	2
AB	0,5	1	2	2
AS	0,5	0,5	1	2
SE	0,5	0,5	0,5	1
Jumlah	2,5	4	5,5	7

4.2.3 Mencari Nilai Eigen

Untuk mencari nilai eigen, menggunakan rumus:

$$\text{Nilai setiap elemen} / \text{Jumlah setiap kolom elemen}$$

Tabel 5. Mencari Nilai Eigen

	Nilai Eigen				Jumlah
	IH	AB	AS	SE	
IH	0,4	0,5	0,364	0,285	1,549

AB	0,2	0,25	0,364	0,285	1,099
AS	0,2	0,125	0,182	0,285	0,792
SE	0,2	0,125	0,090	0,144	0,558

4.2.4 Mencari Nilai Consistency

Untuk mencari nilai consistency rata-rata, menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Nilai Eigen}}{\text{Jumlah Elemen}}$$

Tabel 6. Hasil Rata-rata consistency

	Nilai Eigen				Jml	Rata-rata
	IH	AB	AS	SE		
IH	0,4	0,5	0,364	0,285	1,549	0,387
AB	0,2	0,25	0,364	0,285	1,099	0,274
AS	0,2	0,125	0,182	0,285	0,792	0,198
SE	0,2	0,125	0,090	0,144	0,558	0,139

4.2.5 Mencari Nilai Consistency Index

Menggunakan rumus:

$$CI = (\lambda_{\text{Maks}} - n) / (n-1)$$

Keterangan:

CI = Consistency Index

λ maks = Eigenvalue Maksimum

n = banyaknya elemen

Sebelum itu, karena nilai λ maks nya belum ketemu, maka kita harus cari nilai λ maks dengan cara:

$$\begin{aligned} \lambda \text{ maks} &= (\text{Jumlah setiap kolom} \times \text{Rata-rata setiap elemen})_1 + \dots + (\text{Jumlah setiap kolom} \times \text{Rata-rata setiap elemen})_n \\ &= (2,5 \times 0,387338) + (4 \times 0,274838) + \\ &\quad (5,5 \times 0,198133) + (7 \times 0,139692) \\ &= \mathbf{4,135268} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CI &= (\lambda_{\text{Maks}} - n) / (n-1) \\ &= (4,135268 - 4) / (4 - 1) \\ &= \mathbf{0,0450893} \end{aligned}$$

4.2.6 Mencari Nilai Consistency Ratio

Setelah didapatkan nilai Consistency Index (CI), langkah berikutnya adalah mencari nilai Consistency Ratio (CR). Untuk mencari nilai CR digunakan rumus berikut:

$$CR = CI / RI$$

Keterangan:

CR = Consistency Ratio

CI = Consistency Index

RI = Random Index

Berikut adalah tabel daftar indeks random konsistensi (RI) dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 7. Daftar Indeks Random Konsistensi

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,00	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Karena pada kasus ini terdapat 4 kriteria, maka nilai IR sudah pasti dapat langsung dimasukkan pada rumus berikut:

$$CR = CI / IR$$

$$= 0,0450893 / 0,90$$

$$= 0,0500992$$

4.2.6 Perankingan

Setelah semua kriteria dan sub kriteria dihitung, langkah yang terakhir adalah perankingan. Tabel 8 merupakan tabel alternatif penerima.

Tabel 8. Alternatif Penerima

Nama	NIK
Slamet Supriyanto	3356xxxx
Adi Sucipto	3354xxxx
Riyadi Nugroho	3353xxxx
Hari Laksono	3355xxxx

Untuk mencari hasil jumlah ranking, menggunakan rumus:

$$Ranking = (\text{Jumlah rata-rata setiap kriteria} \times \text{jumlah rata-rata setiap sub kriteria})_1 + \dots + (\text{jumlah rata-rata setiap kriteria} \times \text{jumlah rata-rata setiap sub kriteria})_n$$

Maka, perhitungannya adalah sebagai berikut:

1. Kepala Keluarga Slamet Supriyanto

$$Ranking = (0,387 \times 0,5) + (0,275 \times 0,328) + (0,198 \times 0,198) + (0,14 \times 0,275)$$

$$= 0,361404$$

2. Kepala Keluarga Riyadi Nugroho

$$Ranking = (0,387 \times 0,5) + (0,275 \times 0,328) + (0,198 \times 0,275) + (0,14 \times 0,387)$$

$$= 0,39233$$

3. Kepala Keluarga Adi Sucipto

$$Ranking = (0,387 \times 0,5) + (0,275 \times 0,328) + (0,198 \times 0,14) + (0,14 \times 0,198)$$

$$= 0,33914$$

4. Kepala Keluarga Hari Laksono

$$Ranking = (0,387 \times 0,5) + (0,275 \times 0,411) + (0,198 \times 0,275) + (0,14 \times 0,14)$$

$$= 0,380575$$

Sehingga dari hasil perhitungan diatas, perankingan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Tabel Perankingan

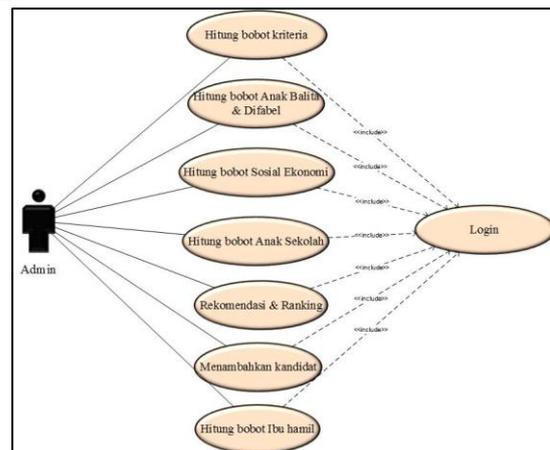
Nama	Jumlah	Ranking
Slamet Supriyanto	0,361404	3
Adi Sucipto	0,39233	1
Riyadi Nugroho	0,33914	4
Hari Laksono	0,380575	2

Kesimpulannya adalah bahwa Kepala Keluarga yang menjadi prioritas sebagai penerima bantuan PKH ranking pertama adalah Riyadi Nugroho, yang kedua Hari Laksono, yang ketiga Slamet Supriyanto, dan yang terakhir Adi Sucipto.

4.3 Perancangan Sistem

4.3.1 Use Case

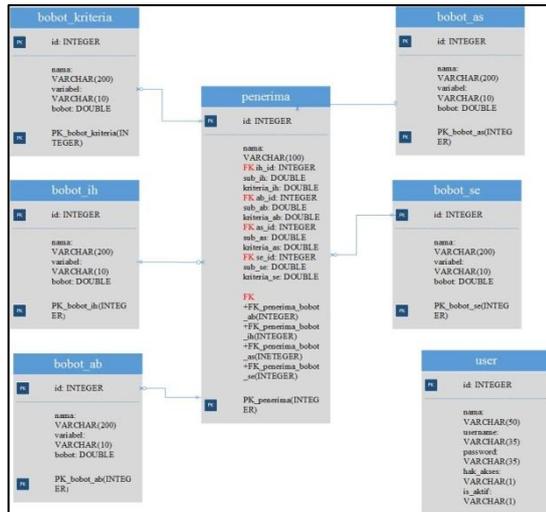
Use case Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima PKH Menggunakan Metode AHP. Admin harus mengisikan *username* dan *password* agar bisa *login* untuk bisa melakukan segala tools dalam aplikasi, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Admin

4.3.2 Tabel Relasi

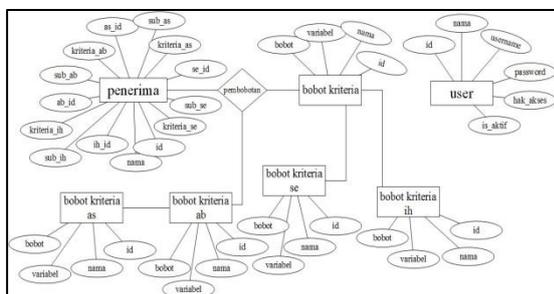
Setiap tabel dalam database pasti memiliki hubungan/keterkaitan antar tabel satu dengan tabel yang lainnya. Berikut adalah tabel relasi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tabel Relasi.

4.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan pemodelan database yang disusun agar dapat menggambarkan data yang mempunyai relasi dengan database yang akan dibuat. Agar terlihat lebih jelas perhatikan gambar 4.

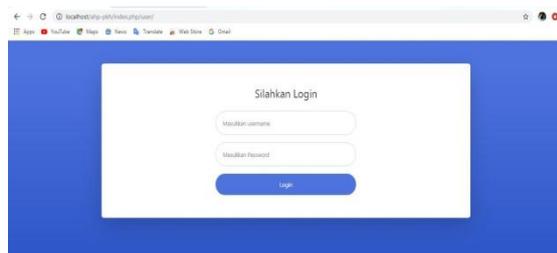


Gambar 4. Entity Relationship Diagram

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tampilan Login

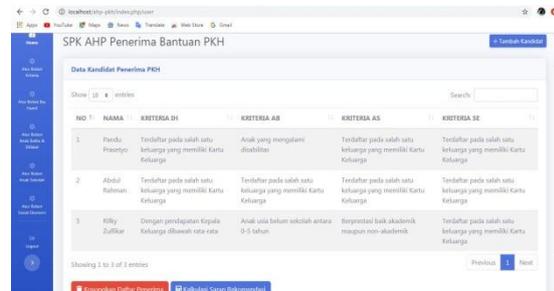
Gambar 5 menampilkan halaman form login untuk Admin agar dapat mengakses sistem.



Gambar 5. Halaman Login

5.2 Tampilan Home

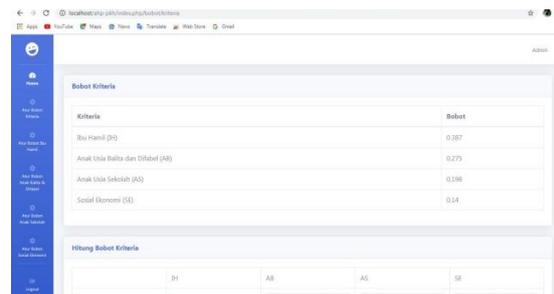
Pada halaman home terdapat tampilan daftar hasil dan perankingan. Seperti yang terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Home

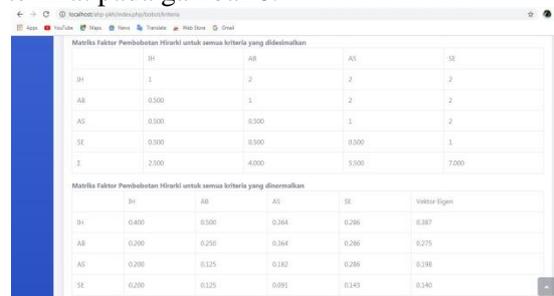
5.3 Tampilan Menu Atur Bobot Kriteria

Tampilan Pada menu atur bobot kriteria, Admin diminta untuk melakukan pembobotan terlebih dahulu, seperti yang ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Atur Bobot Kriteria

Setelah mengisi nilai pembobotan, lanjut klik tombol hitung. Maka hasilnya seperti yang terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil Matriks Bobot Kriteria

Maka akan muncul nilai *Consistency Index* dan *Ratio Index* seperti yang terlihat pada gambar 9.

	B1	A1	A2	A3	Vektor Eigen
B1	0.400	0.500	0.364	0.286	0.387
A1	0.200	0.250	0.364	0.286	0.275
A2	0.200	0.125	0.182	0.286	0.198
A3	0.200	0.125	0.091	0.143	0.140

λ maksimum = 4.235
 CI = 0.045
 CR = 0.041/0.10 = 0.050. Preferensi responden adalah KONSISTEN

Gambar 9. Hasil CI & CR Bobot Kriteria

	A1	A2	A3
A1	1	1	2
A2	1.000	1	1
A3	0.500	1.000	1

Gambar 12. Tampilan Atur Bobot Anak Usia Balita & Disabilitas

5.4 Tampilan Menu Atur Bobot Ibu Hamil

Pada menu atur bobot kriteria ibu hamil, Admin diminta untuk melakukan pembobotan terlebih dahulu, seperti yang ditunjukkan pada gambar 10.

	B1	B2
B1	1	
B2		1

Gambar 10. Tampilan Atur Bobot Ibu Hamil

Maka akan muncul hasil matriks dan nilai CI & CR, seperti yang ditunjukkan pada gambar 11.

	B1	B2	Vektor Eigen
B1	0.500	0.500	0.500
B2	0.500	0.500	0.500

λ maksimum = 2.000
 CI = 0.000
 CR = 0.000/0.00 = 0.000. Preferensi responden adalah KONSISTEN

Gambar 11. Hasil Matriks dan CI & CR Bobot Ibu Hamil

5.5 Tampilan Menu Atur Bobot Anak Usia Balita & Disabilitas

Pada menu atur bobot kriteria anak usia balita dan disabilitas, Admin diminta untuk melakukan pembobotan terlebih dahulu. Gambar 12 menunjukkan tampilan halaman atur bobot kriteria anak usia balita & disabilitas.

Setelah mengisi nilai pembobotan, lanjut klik tombol hitung, seperti yang ditunjukkan pada gambar 13.

	A1	A2	A3	Vektor Eigen
A1	0.400	0.333	0.500	0.411
A2	0.400	0.333	0.250	0.328
A3	0.200	0.333	0.250	0.261

λ maksimum = 3.076
 CI = 0.028
 CR = 0.028/0.10 = 0.048. Preferensi responden adalah KONSISTEN

Gambar 13. Hasil Matriks Bobot Anak Usia Balita dan Disabilitas

Maka akan muncul nilai *Consistency Index* dan *Ratio Index* seperti yang terlihat pada gambar 14.

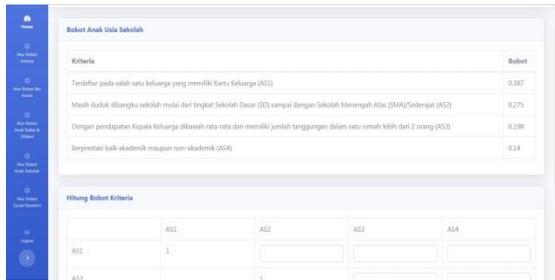
	A1	A2	A3	Vektor Eigen
A1	0.400	0.333	0.500	0.411
A2	0.400	0.333	0.250	0.328
A3	0.200	0.333	0.250	0.261

λ maksimum = 3.076
 CI = 0.028
 CR = 0.028/0.10 = 0.048. Preferensi responden adalah KONSISTEN

Gambar 14. Hasil CI & CR Kriteria Anak Usia Balita dan Disabilitas

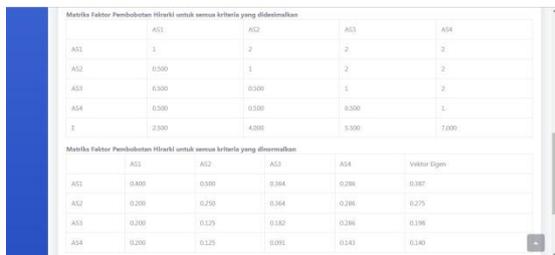
5.6 Tampilan Menu Atur Bobot Anak Usia Sekolah SD-SMA

Pada menu atur bobot kriteria anak usia sekolah (SD-SMA/Sederajat), Admin diminta untuk melakukan pembobotan terlebih dahulu. Gambar 15 menunjukkan tampilan halaman atur bobot kriteria anak usia sekolah (SD-SMA/Sederajat).



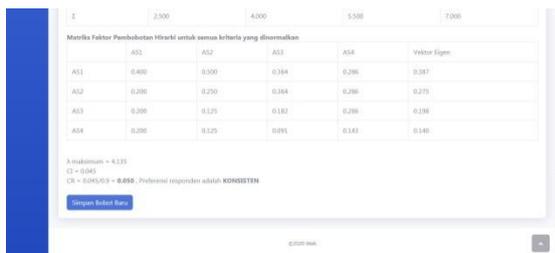
Gambar 15. Tampilan Atur Bobot Anak Usia Sekolah SD-SMA

Setelah itu terdapat form tabel untuk mengisikan nilai bobot kriteria., maka akan muncul nilai matriks seperti yang terlihat pada gambar 16.



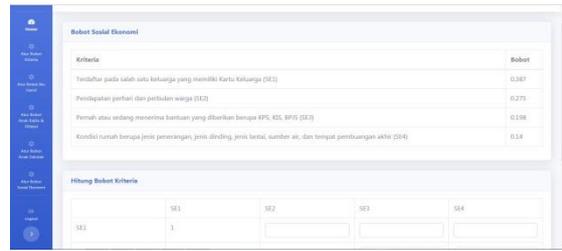
Gambar 16. Hasil Matriks Bobot Anak Usia Sekolah SD-SMA

Maka akan muncul nilai *Consistency Index* dan *Ratio Index* seperti yang terlihat pada gambar 17.



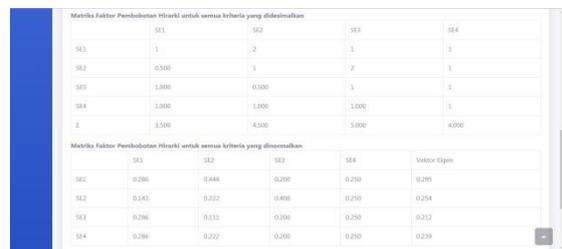
Gambar 17. Hasil CI & CR Bobot Anak Usia Sekolah SD-SMA

5.7 Tampilan Menu Atur Bobot Sosial Ekonomi
 Pada menu atur bobot kriteria social ekonomi, Admin diminta untuk melakukan pembobotan terlebih dahulu, seperti yang ditunjukkan pada gambar 18.



Gambar 18. Tampilan Atur Bobot Sosial Ekonomi

Setelah itu terdapat form tabel untuk mengisikan nilai bobot kriteria., maka akan muncul nilai matriks seperti yang terlihat pada gambar 19.



Gambar 19. Hasil Matriks Bobot Sosial Ekonomi

Maka akan muncul nilai *Consistency Index* dan *Ratio Index* seperti yang terlihat pada gambar 20.



Gambar 20. Hasil CI & CR Bobot Sosial Ekonomi

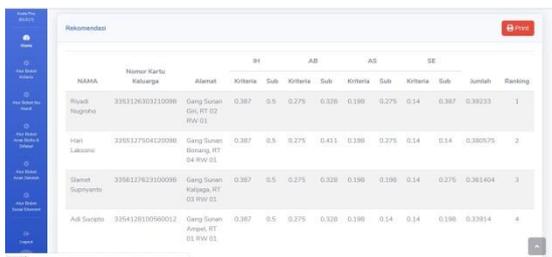
5.8 Perankingan

Setelah semua pembobotan dilakukan, langkah berikutnya adalah mengisikan data calon kandidat penerima bantuan PKH pada halaman tambah kandidat untuk mencari hasil perankingan. Setelah semua data dimasukkan, maka akan terlihat seperti pada gambar 21.



Gambar 21. Halaman Data Kriteria Calon Penerima

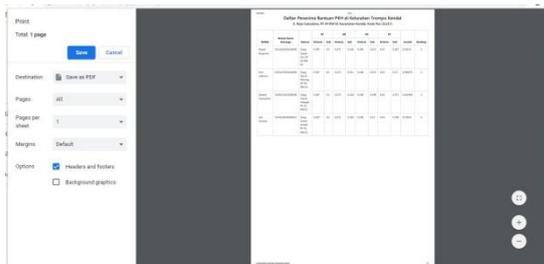
Maka setelah itu akan terlihat jumlah hasil perankingan beserta nilai bobot yang diperoleh setiap alternatif seperti pada gambar 21.



Gambar 21. Hasil Jumlah Nilai Calon Penerima

5.9 Tampilan Cetak

Hasil data perankingan dapat dicetak ke dalam format PDF. Seperti yang terlihat pada gambar 22.



Gambar 22. Tampilan Cetak Data

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Penulis beberapa waktu yang lalu, menghasilkan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan penerima bantuan PKH di Kelurahan Trompo dengan menggunakan Metode AHP dapat ditarik kesimpulan bahwa rancang bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan PKH di Kelurahan Trompo

menghasilkan *output* berupa jumlah nilai perankingan yang diperoleh dari hasil perbandingan antar kriteria yang dijadikan sebagai rekomendasi penentuan sebagai penerima PKH.

Berikut saran yang ingin disampaikan oleh Penulis terkait pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan studi kasus yang dilakukan di Kelurahan Trompo agar menjadi pembelajaran dan pengembangan untuk masa yang akan datang bahwa selain menggunakan metode AHP, dapat menggunakan metode SPK yang lain seperti *Simple Additive Weighting* (SAW) atau TOPSIS agar hasil keputusan yang diperoleh lebih tepat dan akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Barita, Pandi N. S, Sony Bahagia S. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi*. (hlm. 10-11) Yayasan Kita Menulis

Maulana, Akbar dkk. 2018. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Keluarga Miskin Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process-Technique For Order Of Preference By Similary To Ideal Solution (AHP-TOPSIS) Studi Kasus: Kabupaten Situbondo, Jawa Timur". Jurnal: Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Volume 2 No. 2 (hlm. 3890-3898) Malang: Universitas Brawijaya

Mufizar, Teuku dkk. 2017. "Pemilihan Calon Penerima Bantuan Siswa Miskin Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus: SMP Negeri 4 Ciamis". Jurnal: Citec Journal Volume 4 No.1 Tasikmalaya: STMIK

Utama, Ditdit Nugeraha. 2017. *Sistem Penunjang Keputusan Filosofi, Teori, dan Implementasi*. (hlm. 113-114) Yogyakarta: Garudhawaca

Yurindra. 2017. *Software Engineering*. Yogyakarta: Deepublish