SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (DSS) PENERIMA BANTUAN PROGRAM KELUARGA HARAPAN(PKH) PADA DESA BANGUN REJO Kec.PUNDUH PIDADA PESAWARAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCY PROCESS (AHP)

Nur Aminudin, Ida Ayu Puspita Sari STMIK Pringsewu Lampung

Jln.wisma Rini No.09 pringsewu,Lampung,35373

Email: Nuraminudin.mt.ibi@gmail.com, idaayupuspitasari51@gmail.com

Abstark

Program Pemerintah dalam menanggulangi krisis ekonomi yang terjadi selama ini adalah dengan cara memberikan bantuan langsung kepada keluarga sangat miskin(KSM) di setiap desa di seluruh Indonesia. Program Keluarga Harapan (PKH), merupakan salah satu program bantuan bersyarat dari pemerintah sebagai bentuk kompensasi dari kenaikan harga Bahan Bakar Minyak(BBM), yang tentunya mengimbas kepada kehidupan masyarakat luas termasuk kalangan masyarakat miskin. Agar hasil yang diharapkan lebih akurat dan sistem yang dirancang tersusun secara sistematis, maka penulis memutuskan untuk menggunakan Analytical Hierarcy Process (AHP). Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi factor atau multi kriteria menjadi suatu bentuk hirarki,Dari hasil pengujian tersebut rengking dan bobot dari bantuan PKH adalah jenis pekerjaan kepala keluarga tidak tetap berada diperingkat pertama dengan rengking 4,9. Dengan hasil output layak atau tidaknya calon penerima dalam PKH,diperoleh dari hasil perbandingan nilai lamda bobot kategori penilaian dengan nilai bobot rasio yang sudah ditentukan.

Kata kunci: PKH, AHP, Kriteria, KSM

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia diawali dengan

pengubahan sumber daya alam menjadi alat-alat sederhana. Penemuan prasejarah tentang kemampuan mengendalikan api telah menaikkan ketersediaan sumber-sumber pangan, sedangkan penciptaan roda telah membantu manusia dalam beperjalanan dan mengendalikan lingkungan mereka. Perkembangan teknologi terbaru, termasuk di antaranya mesin cetak, telepon, dan Internet, telah memperkecil hambatan fisik terhadap komunikasi dan memungkinkan manusia untuk berinteraksi secara bebas dalam skala global.

Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi mendorong kita untuk senantiasa berupaya meningkatkan kemampuan dalam hal penguasaan teknologi informasi.

Program Keluarga Harapan (PKH) merupakan program penanggulangan kemiskinan dan pengembangan sistem perlindungan sosial bersyarat bagi masyarakat miskin yang ditujukan untuk mempercepat pencapaian tujuan *Millennium Development Goals* (MDGs), dengan memberikan bantuan tunai bersyarat kepada Keluarga Sangat Miskin (KSM) yang di dalamnya terdapat ibu hamil, balita, anak usia SD, anak usia SMP dan anak usia SMA.[1]

Perolehan yang bantuan besarnya ditentukan oleh banyaknya kategori dalam KSM yang bersangkutan ini disertai kewajiban peserta PKH untuk menjalankan dua komitmen penting di kesehatan dan bidang pendidikan. Komitemen bidang kesehatan berlaku bagi ibu hamil dan balita yang harus memeriksakan kesehatannya secara rutin tiap bulan di fasilitas kesehatan terdekat (puskesmas, pustu, poskesdes, posyandu dan lain-lain). Sedangkan untuk peserta didik diwajibkan untuk memenuhi absensi minimal 85% dari hari efektif sekolah setiap bulannya.[1]

Keberadaan PKH bertujuan untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi KSM, meningkatkan taraf pendidikan anak-anak KSM serta meningkatkan status kesehatan dan gizi ibu hamil dan balita KSM. Pada akhirnya, PKH diharapkan tdak sekedar mampu menurunkan angka kemiskinan dan meningkatkan sumber daya manusia terutama pada kelompok masyarakat sangat miskin, tetapi dapat juga memutuskan rantai kemiskinan itu sendiri.[6]

Analytical Hierarcy Process(AHP) cukup efektif dalam menyederhanakan dan mempercepat proses serta kualitas hasil pengambilan keputusan yang merupakan satu model yang fleksibel yang memungkinkan pribadi-pribadi atau kelompokkelompok untuk membentuk gagasan-gagasan dan membatasi masalah dengan membuat asumsi (dugaan) mereka sendiri dan menghasilkan pemecahan yang diinginkan. Dengan memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektivitas dalam proses pengambilan keputusan, diharapkan nantinya dapat membantu para pembuat keputusan dalam memutuskan alternatifalternatif terbaik dalam menentukan rumah tangga sasaran yang tepat untuk menerima bantuan langsung tunai tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas dapat di rumuskan permasalahan yang akan di selesaikan yaitu:

- 1.Bagaimana cara untuk menentukan pembagian bantuan pkh tersebut,
- 2.Bagaimana Menentukan system pendukung keputusan yang harus di ambil,Agar pembagian bantuan PKH ini tepat sasaran untuk di berikan kepada masyarakat yang kurang mampu dan layak mendapatkanya.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasanbatasan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah yang di bahas pada penelitian ini adalah:

- 1. supaya pembagian bantuan PKH ini, tepat sasaran untuk di berikan kepada masyarakat yang kurang mampu.
- 2. Sample data yang dilakukan untuk penelitian ini diperoleh dari desa bangun rejo kec.punduh pidada kab.Pesawaran.
- 3. Metode pengambilan data diperoleh dengan menggunakan kuesioner

1.4 Tujuan Penelitian

1.Menerapkan metode AHP dalam perencanaan system penunjang keputusan bagi masyarakat penerima bantuan

2.Tujuan penelitan ini adalah membangun suatu model pengambilan keputusan dengan mengunakan *Analutical Hierarcy Process* (AHP) untuk menentukan siapa yang akan menerima Bantuan PKH sesuai dengan persyaratan yang di tentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan diterapkanya Sistem Pendukung Keputusan Analutical Hierarcy Process (AHP) untuk mempermudah pengambilan keputusan di desa bangun rejo. Sehingga akan membantu kepala desa dan kaur desa untuk pemilihan warga yang layak menrima bantuan PKH tersebut, Penelitian tersebut merupakan penelitian yang menerapkan, mengembangkan, menetukan warga yang layak mendapat bantuan PKH di desa Bangun Rejo ini.

2. Landaan Teori

2.1 Defenisi Sistem Pendukung Keputusan

Budi, S,dalam jurnal Dita Monita (2013).Konsep sistem pendukung keputusan (SPK) atau Decision Support Sistem (DSS) mulai dikembangkan pada tahun 1960-an, tetapi istilah Sistem pendukung keputusan itu sendiri baru muncul pada tahun 1971, yang diciptakan oleh G.Antony Gorry dan Michael S. Scott Morton dengan tujuan untuk menciptakan kerangka kerja guna mengarahkan aplikasi computer kepada pengambilan keputusan manajemen. Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis computer yang ditujukan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur. Istilah sistem pendukung keputusan mengacu pada suatu sistem yang memanfaatkan dukungan komputer dalam proses pengambilan keputusan. [3]

Menurut Bonczek (1980), sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang terdiri dari tiga komponen yang saling berinteraksi yaitu : sistem bahasa, sistem pengetahuan dan sistem pemrosesan masalah.[4]

Sistem pendukung keputusan tidak ditekankan untuk membuat keputusan. Dengan sekumpulan kemampuan untuk mengolah informasi/data yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan, sistem hanya berfungsi sebagai alat bantu manajemen. Jadi sistem ini tidak dimaksudkan menggantikan untuk fungsi pengambil keputusan dalam membuat keputusan.

Tapi sistem ini dirancang hanya untuk membantu pengambil keputusan dalam melaksanakan tugasnya.

2.1.1 Kriteria Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan dirancang secara khusus untuk mendukung seseorang yang harus mengambil keputusan-keputusan tertentu[3]. Berikut ini beberapa kriteria sistem pendukung keputusan.

1. Interaktif

Sistem pendukung keputusan memiliki *user interface* yang komunikatif sehingga pemakai dapat melakukan akses secara cepat ke data dan memperoleh informasi yang dibutuhkan.

2. Fleksibel

Sistem pendukung keputusan memiliki sebanyak mungkin variabel masukan, kemampuan untuk mengolah dan memberikan keluaran yang menyajikan alternatif-alternatif keputusan kepada pemakai.

3. Data Kualitas

Sistem pendukung keputusan memiliki kemampuan utuk menerima data kualitas yang dikuantitaskan yang sifatnya subyektif dari pemakai nya, sebagai data masukan untuk pengolahan data. Misalnya terhadap kecantikan yang bersifat kualitas, dapat dikuantitaskan dengan pemberian bobot nilai seperti 75 atau 90.

4. Prosedur Pakar

Sistem pendukung keputusan mengandung suatu prosedur yang dirancang berdasarkan rumusan formal atau juga berupa prosedur kepakaran seseorang atau kelompok dalam menyelesaikan suatu bidang masalah dengan fenomena tertentu.

2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode Analytical Hierarchy Process merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Metode ini mula-mula dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 70-an. Dasar berpikirnya metode Analytical Hierarchy Process adalah proses membentuk skor secara numeric untuk menyusun rangking setiap alternatif keputusan berbasis pada bagaimana sebaiknya alternatif itu dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan.

Analytical Hierarchy Process merupakan salah satu metode untuk membantu menyusun suatu prioritas dari berbagai pilihan dengan menggunakan berbagai kriteria. Karena sifatnya yang multikriteria, Analytical Hierarchy Process

cukup banyak digunakan dalam penyusunan prioritas. Sebagai contoh untuk menyusun prioritas penelitian, pihak

manajemen lembaga penelitian sering menggunakan

beberapa kriteria seperti dampak penelitian, biaya, kemampuan SDM, dan waktu pelaksanaan[3].

2.2.1 Kelebihan Metode AHP

Kelebihan dari model AHP dibandingkan dengan model pengambilan keputusan yang lain terletak pada keampuannya untuk memecahkan masalah yang *multiobjectives* denga multikriteria. Kebanyakan model yang sudah ada memakai single objectives dengan multikriteri. *Model Linear Programming* misalnya, memakai suatu tujuan dengan banyka kendala (kriteria). Kelebihan model AHP ini lebih disebabkan oleh fleksibelitasnya yang tinggi terutama dalam pembuatan hirarki. Sifat fleksibel tersebut membuat model AHP dapat menangkap beberapa tujuan dan beberapa criteria sekaligus dalam sebuah model atau sebuah hirarki.

2.2.3 Kekurangan Metode AHP

Disamping kelebihan- kelebihan yang dimilikinya, model AHP juga mempunyai beberapa kelemahan. Ketergantungan model ini terhadap input berupa persepsi seorang ahli akan membuat hasil akhir dari model ini menjadi tidak ada artinya apabila si ahli memberikan penilaian yang keliru. Kebanyakan orang bertanya apakah persepsi dari seorang ahli tersebut dapat mewakili kepentingan orang banyak atau tidak.

Keraguan separti ini tidak lain disebabkan oleh kenyataan bahwa setiap orang mempunyai persepsi yang berbeda dengan orang lain. Karenanya, untuk model AHP ini dapat diterima oleh masyarakat, perlu diberikan kriteria dan batasan tegas dari seorang ahli serta menyakinkan masyarakat untuk menganggap bahwa persepsi si ahli dapat mewakili pendapat masyarakat atau paling tidak sebagian masyarakat.

2.2.3 Langkah – Langkah Penggunaan Metode AHP

Menurut (Kusrini, 2007:135) pada dasarnya langkah-langkah dalam metode AHP meliputi :

- 1. Mendefenisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- 2. Menentukan prioritas elemen
- 3. Sintesis
- a. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- b. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data berdasarkan jenis datanya, data yang dikumpulkan dalam penelitian[5] ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil langsung dari obyek penelitian atau merupakan data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Teknik pengumpulan data primer dilakukan melalui teknik observasi dengan mengumpulkan informasi informasi langsung ke lokasi penelitian untuk mengamati bagaimana penentuan dan pembagian PKH yang dilakukan oleh pihak pemerintah daerah kabupaten Pesawaran dengan cara pengamatan dan pencatatan dengan peninjauan langsung dan wawancara dengan melakukan wawancara terstruktur dengan menyediakan daftar untuk pertanyaan mewawancarai petugas Tenaga Kesejahteraan Sosial Kecamatan (Pendamping PKH) mengenai bagaimana pembagian PKH yang diterapkan selama ini. Data yang dihasilkan yaitu informasi berupa opini dari pihak tersebut.

2. Data Sekunder

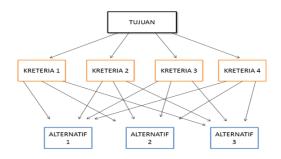
Data sekunder adalah data yang tidak didapatkan secara langsung dari objek penelitian, melainkan data yang berasal dari sumber yang telah dikumpulkan oleh pihak lain. Teknik pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi dokumentasi dan studi literatur.

3.2 Model Perancangan

Dalam menyelesaikan permasalahan dalam AHP ada beberapa prosedur [1] yang harus dilakukan :

1) Menyusun Hierarchy

Penyusunan hirarki yaitu dengan menentukan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Level berikutnya terdiri dari kriteria-kriteria untuk menilai atau mempertimbangkan alternatif-alternatif yang ada dan menentukan alternatif-alternatif tersebut. Setiap kriteria dapat memiliki subkriteria dibawahnya dan setiap kriteria dapat memiliki nilai intensitas masing-masing.



Gambar 1 Hierarchy Metode AHP

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan.Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat.

terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saat dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti yang ditunjukkan oleh Tabel dibawah ini

Tabel 1. Skala perbandingan berpasangan

2) Penilaian Kriteria dan Alternatif

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan	
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai pengaruh yang sama.	
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 aktifitas lebih dari yang lain	
7	Sangat penting	Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas 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 dibutuhkan	

3) Menentukan prioritas

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan.Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti yang ditunjukkan oleh Tabel dibawah ini

4) Menghitung Konsistensi Logis Konsistensi memiliki dua makna.Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek

yang didasarkan pada kriteria tertentu

3.2.1 Kreteria

Sering dipertanyakan siapagolongan (individu,keluarga,rumah tangga atau kelompok) yang pantas mendapatkan dana bantuan pkh.badan statistic telah melakukan pendataan jumlah keluarga

dengan menggunakan variable atau indicator masing-masing sebagai kreteria penerimaan dana bantuan pkh.sesuai dengan keputusan kementrian social republik Indonesia adalah sebagai berikut:

C1: Ibu hamil

C2: Anak usia balita

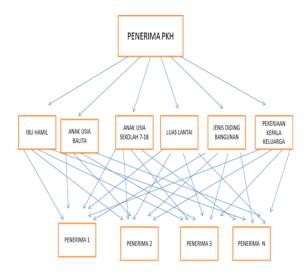
C3: Anak usia sekolah 7-18

C4 : Luas lantai rumah < 50 m2

Perpenghuni.

C5: jenis diding bangunan tempat tingal terluas adalah bambu/rumbai/kayu dengan kualitas rendah.

C6:pekerjaan kepala keluarga tidak tetap.



Gambar 2 kreteria.

3.2.2 Pembobotan

Menentukan jenis pembobotan Table pembobotan

No	Gap	Bobot Nilai	Keterangan	
I	0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)	
2	1	4.5	Kompetensi Individu kelebihan 1 tingkat/level	
3	-1	4	Kompetensi Individu kekurangn 1 tingkat/level	
4	2	3.5	Kompetensi Individu kelebihan 2 tingkat/level	
5	-2	3	Kompetensi Individu kekurangan 2 tingkat/level	
6	3	2.5	Kompetensi Individu kelebihan 3 tingkat/level	

3.3.3 Analisa Data

Dalam pembuatan Sistem pendukung keputusan untuk menetukan penerima bantuan PKH di Desa Bangun rejo dibutuhkan jenis data internal dan data privat.

1. Data Internal

Data internal adalah data yang sudah ada dalam organisasi. Dalam penelitian ini data internalnya adalah data penduduk miskin yang ada di Desa bangun rejo.

2. Data Privat

Data privat merupakan data pendapat dari *user*. Dalam penelitian ini data privatnya adalah data kriteria yang sudah ditetapkan yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

4. Analisis Sistem dan Implentasi

4.1 Analisis Sistem

Sistem penunjang keputusan yang dibuat adalah make decisions yaitu penunjang keputusan jenis yang memberikan keputusan menungu legitiminasi dari pihak menejemen untuk dilaksanakan.aplikasi ini menggunakan pendekatan top down yang merupakan cirri dari perancangan struktur.aplikasi ini melibatkan kemampuan untuk melihat data internal dan data eksternal berupa kreteria penilaian.sehinga keputusan dapat mendiskusikan kreteria dan alternative yang beragam. AHP masalah kompleks dapat di kelompok-kelompokan ,kemudian diatur menjadi herarki, system kerja hanya mengatur masukan untuk menyelesaikan untuk dikerjakan tetapi tidak membuat pilhan.aplikasi ini mempunyai control terhadap semua sehingga membua dengan mengesampingkan keputusan rekomondasi proses computer saat langsung.

4.2 Penguraian

1. Data pkh

Data digunakan untuk menampilkan data PKH dan kreteria nilai yang akan diuji

2. Langkah pertama kreteria penilaian

Table penilaian

PENERIMA	U		TT		Р
Ibu hamil		2		3	3
Anak usia balita		4		3	3
Anak usia sekolah 1-18					
tahun		4		2	3
luas lantai rumah <50					
m2		3		4	2

jenis diding bangunan			
tempat tingal	2	4	4
pekerjan kepala			
keluarga tiidak tetap	4	3	4
Penilaian	3	3	4

Keterangan

u =usia

TT = tempat tigal

P = pekerjaan

3. langkah kedua yaitu pembobotan nilai pkh Tabel pembobotan pkh

PENERIMA	U	тт	Р
Ibu hamil	4	5	4.5
Anak usia balita	4.5	5	4.5
Anak usia sekolah 1-18 tahun	4.5	4	4.5
luas lantai rumah <50 m2	5	4.5	3
jenis diding bangunan tempat tingal	4	4.5	5
pekerjan kepala keluarga tiidak tetap	4.5	5	5

4 . Langkah ketiga yaitu menentukan nilai NCF dan NCP pada PKH;

Tabel NCF dan NCP

PENERIMA	NCF	NCP
Ibu hamil	4.5	4.5
Anak usia balita	4.8	4.5
Anak usia sekolah 1-18 tahun	4.3	4.5
luas lantai rumah <50 m2	4.8	3
jenis diding bangunan tempat		
tingal	4.3	5
pekerjan kepala keluarga		
tiidak tetap	4.8	5

Keterangan NCF=(U+TT)/2 NCP = P 5. Perhitungan nilai total setiap aspek

Tabel perhitungan total

PENERIMA	N
Ibu hamil	4.5
Anak usia balita	4.7
Anak usia sekolah 1-18 tahun	4.4
luas lantai rumah <50 m2	3.9
jenis diding bangunan	
tempat tingal	4.7
pekerjan kepala keluarga	
tiidak tetap	4.9

6. Dari pengujian diatas rengking dan bobot dari bantuan pkh adalah jenis pekerjaan kepala keluarga tidak tetap berada di peringkat pertama.

NO	PENERIMA	RENGKING
	pekerjan kepala	
1	keluarga tidak tetap	4.9
2	Anak usia balita	4.7
	jenis diding bangunan	
3	tempat tingal	4.7
4	Ibu hamil	4.5
	anak usia sekolah 7-	
5	18tahun	4.4
	luas lantai rumah <	
6	dari 50m2	3.9

5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi terhadap sistem pendukung keputusan penerima PKH dengan metode *Analytical Hierarcy Process* ini, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Dengan menggunakan metode *analytical* hierarcy process, dapat dibangun sebuah system pendukung keputusan dengan membandingkan inputan kategori penilaian dan bobot rasio yang sudah ditentukan sebelumnya.
- Sistem ini dapat membantu memutuskan kelayakan seorang calon penerima PKH berdasarkan kategori penilaian yang diinputkan ke dalam sistem
- 3. Hasil *output* berupa keputusan layak atau tidaknya calon penerima dalam menerima PKH, diperoleh dari hasil perbandingan nilai lamda bobot kategori penilaian dengan nilai bobot rasio yang sudah ditentukan.

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan penerimaan PKH adalah untuk penelitian selanjutnya dapat dilengkapi dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengetahui pola sehingga dapat dipetakan wilayah penduduk yang layak atau tidak layak menerima Bantuan PKH.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bagas Dista Ariyadi, Sistem
 Pendukungkeputusan Seleksi Penerima
 Beasiswa Pada Sma 1 Boja Dengan
 Menggunakan Metode Analytical Hierarchy
 Process (AHP), Universitas Dian Nuswantoro.
- [2] Dita Donita, 2013, Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Menggunakan Metode AHP, Jurnal
- [3] Safruddin Ashari, 2015, *Laporan Bulanan Pendamping PKH*, Pesawaran.
- [4] Sri Eniyati, Rina Candra Noor Santi, 2010, Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Dosen Berdasarkan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, jurnal Teknologi Informasi DINAMIKA, Vol.XV No.2.
- [5] Muslihudin, Muhaamd & Lailatul Rohmah, 2014. Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Nurul Huda Pringsewu Menggunakan Metode AHP. KNSI 2014. Makasar
- [6] Supriatin, Bambang Sudidjono W, Emha Taufik Luthfi, 2004, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima BLSM Di Kabupaten Indramayu, Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [7] Tim Direktorat Jaminan Sosial Kementerian Sosial , 2012, Buku Kerja Pendamping PKH, Jakarta. Pelita Informatika Budi Darma, Vol.3No.2.