



ANALISA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT EKONOMI MASYARAKAT PESISIR PANTAI METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)

Nugraha Rahmansyah¹⁾, Shary Armonitha Lusinia²⁾

¹Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang
email : nugraharahmansyah@upiypk.ac.id

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang
email :shary21armansyah@upiypk.ac.id

Abstract

This study examines the contributing factors that greatly affect the occurrence of poverty in the lengayang district of pesisir selatan . The result of the calculation by BPS (central statistic) of pesisir selatan district calculated the poverty line number (GK) of the pesisir selatan district in 2017 Rp. 390,955,-per capita per month and this increased by Rp. 24,727,-per capita per month or Increased by 6.75%, when compared to condition in 2016 there are Rp. 366,228,-per capita per month. Based on the current economic conditions, the pesisir selatan community is only categorized into two groups, namely poor and not poor. This research was conducted to discuss the results of research of the pesisir selatan Community economy level analysis using Data Mining algorithm to analyze the factors that affect the condition of poor people, So that we can conclude the real condition and what factors are the cause of poverty that occurs in pesisir selatan communities. The results of this research will have benefit for the community itself and its related parties, whether government or private parties to plan the improvement of the community's economy, especially the regional community, and society pesisir selatan district in general. Methods applied to analyze this problem using the concept of Decision Support Systems AHP method (Analytical Hierarchy Process).

Keyword : Economics, Decision Support System, AHP (Analytical Hierarchy Process

Abstrak

Penelitian ini mengkaji faktor-faktor penyebab yang sangat mempengaruhi terjadinya kemiskinan di Kecamatan lengayang pesisir selatan. Hasil perhitungan dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten pesisir selatan menghitung angka garis kemiskinan (GK) kabupaten pesisir selatan tahun 2017 sebesar Rp. 390.955,- per kapita per bulan dan ini bertambah sebesar Rp. 24.727,- per kapita per bulan atau meningkat sebesar 6,75 %, bila dibandingkan kondisi tahun 2016 sebesar Rp. 366.228,- per kapita per bulan. Berdasarkan kondisi perekonomian saat ini, masyarakat pesisir selatan hanya dikategorikan menjadi dua kelompok, yaitu miskin dan tidak miskin. Penelitian ini dilakukan untuk membahas lebih dalam dari hasil penelitian Analisa Tingkat Perekonomian Masyarakat Pesisir Pantai Menggunakan Algoritma Data Mining untuk lebih menganalisa sebagian faktor –faktor yang mempengaruhi kondisi masyarakat miskin, sehingga kita dapat mengetahui kondisi riil dan faktor apa saja yang menjadi penyebab kemiskinan yang terjadi di masyarakat pesisir. Hasil dari penelitian ini akan memberikan manfaat kepada masyarakat itu sendiri dan pihak terkait, baik pemerintah ataupun pihak swasta untuk merencanakan peningkatan perekonomian masyarakat khususnya masyarakat kenagarian lakitan, dan masyarakat Kabupaten Pesisir Selatan pada umumnya. Dan metode yang diterapkan untuk menganalisa permasalahan ini menggunakan konsep *Decision Support Systems* metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

Kata Kunci : Perekonomian, *Decision Support Systems*, AHP (*Analytical Hierarchy Process*).



PENDAHULUAN

Kemiskinan adalah suatu keadaan yang menyangkut ketidakmampuan dalam memenuhi tuntutan kehidupan yang paling minimum, khususnya dari aspek konsumsi dan pendapatan. Kemiskinan juga merupakan cross sectors problem, cross areas dan cross generation, sehingga untuk menanganinya dibutuhkan pendekatan yang terpadu, komprehensif dan berkelanjutan. Untuk mensukseskan program program percepatan penanggulangan kemiskinan dibutuhkan political will (Rejekiingsih, 2011). Masalah kemiskinan ini sangatlah kompleks dan bersifat multidimensional, dimana berkaitan dengan aspek sosial, ekonomi, budaya, dan aspek lainnya. Kemiskinan terus menjadi masalah fenomenal di belahan dunia, karena sifatnya yang multidimensional maka kemiskinan juga memerlukan solusi yang multidimensional pula. Berbagai program baik dari pemerintah pusat maupun daerah sudah diusahakan untuk mengurangi tingkat kemiskinan. Bahkan kemiskinan menjadi salah satu agenda penting SDGs (Sustainable Development Goals) yang menggantikan MDGs (Millenium Development Goals) di akhir 2015.

Sumatera Barat adalah salah satu provinsi yang memiliki banyak berbagai sektor, seperti sektor pertanian, perkebunan, perdagangan, perikanan, pariwisata, dan lain-lain. Akan tetapi pemerataan pembangunan masih belum merata di setiap kabupaten di SumateraBarat, masih banyak ketimpangan pendapatan yang perlu diperbaiki. Usaha dalam pengentasan kemiskinan dapatdilihatdari akar permasalahan yang terjadi di suatu daerah, salah satunya adalah ketenagakerjaan yang perlu penanganan serius yaitu kualitas kerja yang masih relative rendah, permasalahan upah atau pendapatan tenagakerja yang masih rendah serta masih terjadinya ketimpangan sektoral tenaga kerja.

Tabel1. JumlahPendudukMiskindi ProvinsiSumatera Barat Tahun2013-2018

Wilayah	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Jumlah Penduduk Miskin (Ribu Jiwa)					
Kepulauan Mentawai	13.3	12.58	13.16	13.09	12.95	12.99
Pesisir Selatan	38.3	35.02	38.13	35.86	35.53	34.92
Kab. Solok	36.9	34.48	36.42	34.06	33.33	32.89
Sijunjung	18.4	17	17.52	17.12	16.83	16.55
Tanah Datar	19.8	18.22	20.05	19.63	19.27	18.48
Padang Pariaman	36.8	33.92	35.87	36.34	34.7	33.2
Agam	36.1	33.28	36.06	37.55	36.57	32.92
Lima Puluh Kota	30	27.42	28.76	28.57	26.93	26.47
Pasaman	22.2	20.33	21.88	20.83	20.38	20.31
Solok Selatan	12.6	11.56	11.95	11.91	11.89	11.85
Dharmasraya	16.4	15.22	15.89	16.24	15.63	15.42
Pasaman Barat	31.1	28.59	32.34	30.76	30.84	31.83



Pada ng	44.2	40.7	44.4	42.5	43.7	44.0
			3	6	5	4
Kota Solok	2.9	2.71	2.72	2.59	2.5	2.29
Sawa hlunt o	1.4	1.34	1.34	1.34	1.23	1.48
Pada ng Panja ng	3.3	3.23	3.44	3.47	3.22	3.11
Bukit tinggi	6.4	6	6.54	6.81	6.75	6.32
Paya kumb uh	9.7	8.85	8.51	8.35	7.72	7.69
Paria man	4.4	4.3	4.58	4.47	4.49	4.4
Suma tera Barat (Prov insi)	384. 1	354. 74	379. 6	371. 55	364. 51	357. 13

TINJAUAN PUSTAKA

Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, dapat memecahkan masalah yang kompleks dimana aspek atau kriteria yang diambil cukup banyak. Juga kompleksitas ini disebabkan oleh struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian persepsi pengambil keputusan serta ketidakpastian tersedianya data statistic yang akurat atau bahkan tidak ada sama sekali. Proses pengambilan keputusan pada dasarnya adalah memilih suatu alternative. Peralatan utama AHP adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah kompleks dan tidak terstruktur dipecahkan ke dalam kelompok-kelompoknya. Kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi suatu bentuk hirarki.

Langkah-langkah dalam metode AHP meliputi sebagai berikut:

- 1) Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
- 2) Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan subtujuan-subtujuan, kriteria, dan kemungkinan alternative-alternative pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
- 3) Membuat matriks.
- 4) Perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relative atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan “judgment” dari pengambilan keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya
- 5) Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh judgment seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
- 6) Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
- 7) Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
- 8) Menghitung vector eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vector eigen merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis judgment dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
- 9) Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilainya lebih dari 10 persen maka penilaian data judgment harus diperbaiki (Kadarsah Suryadi dan Ali Ramdhani, 2002).

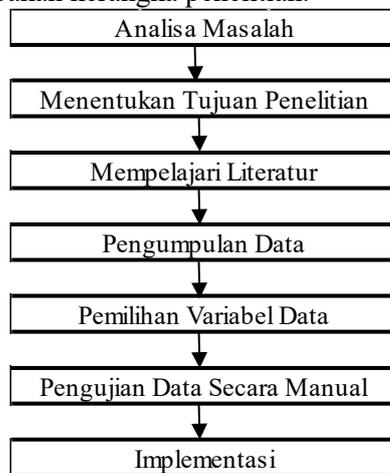


Tabel 2. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih
5	Elemen yang satu lebih penting
7	Satu elemen jelas lebih mutlak
9	Satu elemen mutlak penting dari
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai
Kebalikan	Jika aktivitas <i>i</i> mendapat angka <i>n</i> perbandingan dengan aktivitas <i>j</i> , maka <i>j</i> memiliki nilai

METODE PENELITIAN

Dalam menganalisa data, kita harus memikirkan tahapan atau langkah-langkah kerja. Dalam hal ini, penulis memaparkan beberapa tahap dalam menganalisa data yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini yang merupakan kerangka penelitian.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Gambar di atas merupakan acuan penulis sebagai kerangka pemikiran dalam menganalisa data.

- 1) Analisa Masalah
Sebelum kita melakukan penelitian, terlebih dahulu kita menentukan masalah tingkat perekonomian masyarakat pesisir pantai di Kenagarian Lakitan.
- 2) Menentukan Tujuan Penelitian

Sebelum kita melakukan penelitian, kita perlu menentukan untuk apa penelitian ini dilakukan, dan apa kegunaan penelitian ini, sehingga kita bisa mengetahui manfaat dari penelitian yang kita lakukan.

- 3) Mempelajari Literatur
Untuk mengetahui langkah-langkah dan teknik yang digunakan dalam menganalisa penelitian ini, kita mencari sumber-sumber pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian yang akan kita lakukan, baik berupa jurnal, seminar nasional dan internasional, buku dan lain sebagainya.
- 4) Pengumpulan Data
Dalam pengumpulan data ini, digunakan beberapa metode yang mendukung antara lain
 - a) Interview yaitu melakukan penelusuran untuk mendapatkan data dan informasi melalui tanya jawab dan wawancara dengan pihak orang yang berkepentingan terhadap permasalahan yang diteliti.
 - b) Studi Pustaka yaitu pengumpulan data dan penelusuran informasi dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku dan jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dan menunjang, baik dalam menganalisa data dan informasi maupun pemecahan masalah secara keseluruhan.

- 5) Pemilihan Variabel Data
Setelah kita melakukan analisa masalah, selanjutnya kita harus menentukan variable input data. Pada metode AHP akan dilakukan pemilihan atribut yang akan dijadikan kriteria dan alternatif. Adapun kriteria yang digunakan adalah penghasilan, pengeluaran, pekerjaan, jumlah tanggungan/orang, status kepemilikan rumah, produksi pertanian, produksi peternakan dan



lain-lain, aset tanah, kondisi rumah, dan aset lainnya. Variabel yang dijadikan sebagai alternatif adalah masyarakat yang akan menerima bantuan.

- 6) Pengujian Data Secara Manual
Pengujian data ini menggambarkan faktor-faktor atau model keterhubungan data masyarakat pesisir pantai dengan menggunakan metode AHP.
- 7) Implementasi Menggunakan Software

Di dalam penganalisaan data ini peneliti menggunakan aplikasi berbasis WEB yang juga sebagai salah satu luaran yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peralatan utama AHP adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Keberadaan hirarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub – sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki. Konsep dasar AHP adalah penggunaan matriks pairwise comparison (matriks perbandingan berpasangan) untuk menghasilkan bobot relatif antar kriteria maupun alternatif. Suatu kriteria akan dibandingkan dengan kriteria lainnya dalam hal seberapa penting terhadap pencapaian tujuan di atasnya.

Penilaian dalam membandingkan antara satu kriteria dengan kriteria yang lain adalah bebas satu sama lain, dan hal ini dapat mengarah pada ketidak konsistensian. L.Saaty (1990) telah membuktikan bahwa indeks konsistensi dari matrik ber ordo n dapat diperoleh dengan rumus:

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \quad (1)$$

Dimana : CI = Indeks Konsistensi (Consistency Index), λ_{maks} = Nilai eigen terbesar dari matrik berordo n.

Nilai eigen terbesar didapat dengan menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan Eigen Vector. Batas ketidak konsistensian di ukur dengan menggunakan rasio konsistensi (CR), yakni perbandingan indeks konsistensi (CI) dengan nilai pembangkit random (RI). Nilai ini bergantung pada ordo matrik n. Rasio konsistensi dapat dirumuskan :

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

Bila nilai CR lebih kecil dari 10%, ketidak konsistensian pendapat masih dianggap dapat diterima.

Nilai RI yang digunakan dapat dilihat ada tabel dibawah ini :

Tabel 3. *List of Indeks Random Consistency (IR)*

<i>Matrix Size</i>	<i>Random consistency index value</i>
1,2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48

1. Membuat Matrik Perbandingan Kriteria

Tahapan ini pemberian bobot masing-masing kriteria menggunakan model AHP dengan acuan pada tabel 2. Matrik perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini :



Tabel 4. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	A4	A5	A6	A8	A9	A1 1	A1 2	A1 3	A1 4	A1 5	A2 2	A2 3	A2 4	A2 9	A3 0
A4	1.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A5	0.5 0	1.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A6	0.5 0	0.5 0	1.0 0	2.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A8	0.5 0	0.5 0	0.5 0	1.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A9	0.5 0	0.5 0	0.5 0	0.5 0	1.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A11	0.5 0	0.5 0	0.5 0	0.5 0	0.5 0	1.0 0	3.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A12	0.3 3	0.3 3	0.3 3	0.3 3	0.3 3	0.3 3	1.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0
A13	0.5 0	1.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0						
A14	0.3 3	1.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0							
A15	0.5 0	1.0 0	2.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0								
A22	0.5 0	1.0 0	3.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0									
A23	0.3 3	1.0 0	2.0 0	2.0 0	3.0 0										
A24	0.5 0	1.0 0	2.0 0	3.0 0											
A29	0.5 0	1.0 0	3.0 0												
A30	0.3 3	1.0 0													

Langkah selanjutnya adalah mencari nilai prioritas kriteria dari masing-masing elemen kolom kriteria tersebut. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Nilai Prioritas Kriteria

Krite ria	A4	A5	A6	A8	A9	A1 1	A1 2	A1 3	A1 4	A1 5	A2 2	A2 3	A2 4	A2 9	A3 0	Juml ah	NP K
A4	0. 14	0. 23	0. 19	0. 17	0. 15	0. 13	0. 13	0. 11	0. 11	0. 09	0. 09	0. 08	0. 08	0. 07	0. 07	1.85	0.1 2
A5	0. 07	0. 11	0. 19	0. 17	0. 15	0. 13	0. 13	0. 11	0. 11	0. 09	0. 09	0. 08	0. 08	0. 07	0. 07	1.67	0.1 1
A6	0. 0.	1.52	0.1														



	07	06	10	17	15	13	13	11	11	09	09	08	08	07	07		0
A8	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.38	0.0
	07	06	05	08	15	13	13	11	11	09	09	08	08	07	07		9
A9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.27	0.0
	07	06	05	04	08	13	13	11	11	09	09	08	08	07	07		8
A11	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.16	0.0
	07	06	05	04	04	07	13	11	11	09	09	08	08	07	07		8
A12	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.94	0.0
	05	04	03	03	03	02	04	11	11	09	09	08	08	07	07		6
A13	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.96	0.0
	07	06	05	04	04	03	02	06	11	09	09	08	08	07	07		6
A14	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.75	0.0
	05	04	03	03	03	02	01	02	04	09	09	08	08	07	07		5
A15	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.80	0.0
	07	06	05	04	04	03	02	03	02	05	09	08	08	07	07		5
A22	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.73	0.0
	07	06	05	04	04	03	02	03	02	02	04	08	08	07	07		5
A23	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.52	0.0
	05	04	03	03	03	02	01	02	01	02	01	03	08	07	07		3
A24	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.60	0.0
	07	06	05	04	04	03	02	03	02	02	02	01	04	07	07		4
A29	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.54	0.0
	07	06	05	04	04	03	02	03	02	02	02	01	02	04	07		4
A30	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.32	0.0
	05	04	03	03	03	02	01	02	01	02	01	01	01	01	02		2

Langkah selanjutnya menguji konsistensi data setiap matrik berpasangan pada tabel 4 dengan nilai prioritas kriteria pada tabel 5 yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 6.

Krite ria	A4	A5	A6	A8	A9	A1 1	A1 2	A1 3	A1 4	A1 5	A2 2	A2 3	A2 4	A2 9	A3 0	Juml ah	Sig ma
A4	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	2.05	16.5
	12	22	20	18	17	15	19	13	15	11	10	10	08	07	06		7
A5	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.87	16.8
	06	11	20	18	17	15	19	13	15	11	10	10	08	07	06		2
A6	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.72	16.9
	06	06	10	18	17	15	19	13	15	11	10	10	08	07	06		7
A8	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.57	17.0
	06	06	05	09	17	15	19	13	15	11	10	10	08	07	06		5
A9	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.44	17.0
	06	06	05	05	08	15	19	13	15	11	10	10	08	07	06		9
A11	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.32	17.0
	06	06	05	05	04	08	19	13	15	11	10	10	08	07	06		9
A12	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.06	16.8
	04	04	03	03	03	03	06	13	15	11	10	10	08	07	06		6
A13	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.06	16.5
	06	06	05	05	04	04	03	06	15	11	10	10	08	07	06		9
A14	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.81	16.2
	04	04	03	03	03	03	02	02	05	11	10	10	08	07	06		6



A15	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.05	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.85	16.08
A22	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.05	0.10	0.08	0.07	0.06	0.78	16.04
A23	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.08	0.07	0.06	0.54	15.72
A24	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.04	0.07	0.06	0.63	15.80
A29	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.06	0.57	15.89
A30	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.35	16.06

Selanjutnya mencari nilai CI berdasarkan persamaan (1) yang dijabarkan dibawah ini

$$CI = \frac{\left(\frac{246.90}{15}\right) - 15}{15 - 1} = \frac{16,46 - 15}{14} = \frac{1,46}{14} = 0,1$$

Selanjutnya mencari nilai CR berdasarkan persamaan (2) yang dijabarkan dibawah ini

$$CR = \frac{0.1}{1.59} = 0.07$$

Berdasarkan nilai CR diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil data diatas cukup konsisten.

Langkah Selanjutnya adalah mencari nilai vektor prioritas dimana setiap unsur disetiap baris dikalikan dan selanjutnya ditarik akar berpangkat n. Hasil dari setiap baris ini kemudian dibagi dengan jumlah dari hasil semua baris yang dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

A9	324	1.470	0.087
A11	81	1.340	0.079
A12	1.185	1.011	0.060
A13	3.375	1.084	0.064
A14	0.022	0.775	0.046
A15	0.141	0.877	0.052
A22	0.035	0.800	0.047
A23	0.000	0.527	0.031
A24	0.001	0.647	0.038
A29	0.000	0.590	0.035
A30	0.000	0.359	0.021

Tabel 7. Nilai Vektor Prioritas

KRITERI A	PERKALIA N	AKAR N	NVP
A4	82944	2.128	0.126
A5	20736	1.940	0.115
A6	5184	1.769	0.104
A8	1296	1.613	0.095

2. Matrik Perbandingan Alternatif

Tahapan ini pemberian bobot masing-masing alternatif terhadap masing-masing kriteria menggunakan model AHP dengan acuan pada tabel 2. Untuk beberapa matrik perbandingan alternatif terhadap kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini



Tabel 8. Matrik Perbandingan Berpasangan Alternatif Terhadap Kriteria A4

A4	Penghasilan	Pengeluaran	Pekerjaan	Produksi Pertanian	Produksi Perikanan dan Lain-lain
Penghasilan	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Pengeluaran	0.50	1.00	2.00	2.00	2.00
Pekerjaan	0.50	0.50	1.00	2.00	2.00
Produksi Pertanian	0.50	0.50	0.50	1.00	2.00
Produksi Perikanan dan Lain-lain	0.50	0.50	0.50	0.50	1.00

$$CI = \frac{\left(\frac{25,98}{5}\right) - 5}{5 - 1} = \frac{5,20 - 5}{4} = \frac{0,2}{4} = 0,05$$

$$CR = \frac{0.05}{1.12} = 0.04$$

Berdasarkan nilai CR diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil data diatas cukup konsisten

Tabel 9. Matrik Perbandingan Berpasangan Alternatif Terhadap Kriteria A5

A5	Penghasilan	Pengeluaran	Pekerjaan	Produksi Pertanian	Produksi Perikanan dan Lain-lain
Penghasilan	1.00	3.00	3.00	2.00	3.00
Pengeluaran	0.33	1.00	3.00	2.00	3.00
Pekerjaan	0.33	0.33	1.00	2.00	3.00
Produksi Pertanian	0.50	0.50	0.50	1.00	3.00
Produksi Perikanan dan Lain-lain	0.33	0.33	0.33	0.33	1.00

$$CI = \frac{\left(\frac{27,05}{5}\right) - 5}{5 - 1} = \frac{5,41 - 5}{4} = \frac{0,41}{4} = 0,1$$

$$CR = \frac{0.1}{1.12} = 0.09$$

Berdasarkan nilai CR diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil data diatas cukup konsisten. Lakukan cara yang sama untuk keseluruhan matrik perbandingan alternatif terhadap kriteria.

Peringkat keseluruhan semua alternatif terhadap semua kriteria yang ada, maka langkah selanjutnya adalah mencari nilai vektor prioritas terhadap keseluruhan kriteria yang ada, dimana dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Matrik Hubungan Alternatif Terhadap Kriteria

	A4	A5	A6	A8	A9	A1 1	A1 2	A1 3	A1 4	A1 5	A2 2	A2 3	A2 4	A2 9	A3 0	Hasil Akhir
Penghasilan	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.337
Pengeluaran	40	43	40	30	28	25	19	20	15	17	16	11	13	12	07	0.249



uaran	30	28	26	23	21	19	14	16	11	13	13	09	11	10	06	
Pekerj aan	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.178
Produ ksi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.141
Pertani an	18	17	16	14	12	11	09	09	07	06	06	04	05	05	03	
Produ ksi																
Perika nan dan	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.095
Lain- lain	14	08	05	10	09	09	06	07	05	06	05	02	03	04	02	

Dari hasil perhitungan diatas selanjutnya mengurutkan hasil akhir berdasarkan peringkat prioritas yang dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 11. Prioritas Alternatif

Alternatif	Hasil	
	Akhir	Prioritas
Penghasilan	0.337	1
Pengeluaran	0.249	2
Pekerjaan	0.178	3
Produksi Pertanian	0.141	4
Produksi Perikanan dan Lain-lain	0.095	5

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa hal yang harus ditingkatkan demi meningkatkan taraf perekonomian pesisir pantai adalah penghasilan dengan cara melakukan berbagai macam pelatihan baik secara individu maupun kelompok.

SIMPULAN

- 1) Hasil penerapan Sistem Pengambilan Keputusan ini mampu melakukan penyimpanan dan melakukan pencarian data dengan cepat dan mudah, yang membantu pihak terkait di dalam membuat keputusan tentang pemberian bantuan dan pelatihan kepada masyarakat yang layak mendapatkannya

- 2) Sistem pengambilan keputusan dengan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) ini dapat memberikan solusi untuk menyelesaikan permasalahan tentang aspek yang akan di tingkatkan dalam peningkatan perekonomian masyarakat pesisir, sehingga keputusan yang didapatkan sesuai dengan sasaran yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardhana, YM Kusuma. 2014. *Project PHP & MySQL (Membuat Website Buku Digital)*. Jasakom.
- [2] Azmi, Meri, dkk. 2014. *Pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penentuan Alokasi Dana Kegiatan (Studi Kasus Unit Kegiatan Mahasiswa Politeknik Negeri Padang)*. Jurnal Momentum. Vol. 16 No. 1. ISSN:1693-752X
- [3] Darmanto, Eko, dkk. 2014. *Penerapan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu*. Jurnal SIMETRIS. Vol 5 No 1. ISSN:2252-4983. Hardiyansyah, Andri. 2015. *Analisis Strategi Pemasaran Usaha Mie Basah (Studi Kasus Di PD.LUGINA-Garut)*. Jurnal Kalibrasi Sekolah Tinggi Teknologi Garut. Vol.13No. 1. ISSN:2302-7320.



-
- [4] Jacobus, Elvira handayani., Kindangen, Paulus., *Walewangko*, Een N. 2018, *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemiskinan Rumah Tangga Di Sulawesi Utara*. Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah, Vol. 19, No. 07.
- [5] Khadijah, TiffanySiti, dkk. 2016. *Strategi Pemasaran Teh Hitam Merk “Alam Dempo” Pada Cv. Karya Sejahtera Pagar Alam*. Jurnal AGRISEP. Vol. 15No. 2.ISSN:1412-8837.
- [6] Nugroho, Bunafit. 2016. *Membuat Aplikasi Web :Sistem Informasi Perpustakaan Dengan PHP-MySQL dan Dreamwever*. Yogyakarta. Gava media.
- [7] Prakoso,A.B,dkk. 2017. *Analisis Strategi Pemasaran Produk Kosmetik Wardah dengan Pendekatan SWOT-AHP (Analytic Hierarchy Process)*. Jurnal Sains dan Seni ITS.Vol. 6 No. 1. ISSN:2337-3520 (2301-928XPrint).
- [8] Rais, Mhd.Sandi, 2016, *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Lokasi Perumahan Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)*, Riau Journal Of Computer Science Vol.2 No.2ISSN:2477-6890.
- [9] S,RosadanM. Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Jilid 2*. Bandung :Informatika.
- Saputra, Heru. 2016. *Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa PPA Dan BBM Pada Perguruan Tinggi Swasta Provinsi Sumbar, Riau, Jambi Dan Kepri Di Kopertis Wilayah X Padang Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)*, Jurnal TEKNOSI, Vol. 02, No. 03.
- [10] Warjiyono, 2015. *Analisis Faktor Pemilihan Perguruan Tinggi Di Tegal Berdasarkan Jenjang Pendidikan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process(AHP)*,IJSE– Indonesian Journalon Software EngineeringVol.1 No.1
- [11] <https://sumbar.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/28>
-