

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP DALAM SELEKSI PRODUK

Musli Yanto

Teknik Informatika Universitas Putra Indonesia YPTK Padang
Jl. Lubuk Begalung, Padang 25221 Indonesia
email : musli_yanto@upiypk.ac.id

Abstract

Decision Support System Is A Concept That Can Be Applied To Help Humans In Decision Making. In this research, the problem that will be faced is how the process of determining or selecting a product that is most interested in a mini market by adopting the concept of a decision support system. The method to be used is the Analytical Hierarchy Process (AHP). This method is able to provide results in the form of number results from the selection process, the results given later will also give the calculation results of the criteria. The Criteria Are Price, Taste, Product Design, Aroma And Benefits. Based on the results obtained that the price has a priority value of 30-50%. The purpose of this study is to help the mini market to see which products are interested. Then the benefits obtained are to assist the Mini Market Manager to provide products of interest so that there is no accumulation of products resulting in losses.

Keyword : *Products, Selection, Mini Market, Decision Support Systems, Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Abstrak

Sistem Pendukung Keputusan Adalah Suatu Konsep Yang Dapat Diterapkan Untuk Membantu Manusia Dalam Pengambilan Keputusan. Dalam penelitian ini masalah yang akan dihadapi adalah bagaimana proses penentuan atau pemilihan produk yang paling diminati di mini market dengan mengadopsi konsep sistem pendukung keputusan. Metode yang akan digunakan adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ini mampu memberikan hasil berupa angka hasil dari proses seleksi, hasil yang diberikan nantinya juga akan memberikan hasil perhitungan kriteria. Kriterianya Adalah Harga, Rasa, Desain Produk, Aroma Dan Manfaat. Berdasarkan hasil diperoleh bahwa harga memiliki nilai prioritas 30-50%. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu mini market untuk melihat produk mana yang diminati. Kemudian keuntungan yang didapat adalah membantu Manajer Mini Market untuk menyediakan produk yang diminati agar tidak terjadi penumpukan produk yang mengakibatkan kerugian.

Kata Kunci : *Produk, Seleksi, Mini Market, Sistem Penunjang Keputusan, Analytical Hierarchy Process (AHP)*

PENDAHULUAN

Proses manajemen pastinya sangat dibutuhkan bagi usaha mini market untuk menghindari kerugian dalam proses penyediaan produk kebutuhan sehari-hari kepada masyarakat. Bentuk proses manajemen yang dimaksud adalah proses dalam menghindari penumpukan barang atau produk yang tidak diminati. Hal ini sudah sangat sering terjadi di beberapa

mini market yang sudah ada. Untuk mengatasi permasalahan ini, dibutuhkan sebuah proses analisa untuk melihat dan menghitung produk yang diminati oleh pembeli atau masyarakat dengan menggunakan konsep sistem penunjang keputusan.

Sistem pendukung keputusan adalah sebuah konsep yang terdapat dalam ilmu komputer dimana konsep ini dapat membantu pengambil keputusan untuk

mengatasi masalah yang sifatnya semi struktur ataupun tidak terstruktur[1].

Perkembangan sistem penunjang keputusan pada saat sekarang ini sudah banyak membantu dalam pengambilan sebuah keputusan. Adapun implementasi yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem penunjang keputusan dapat membantu dalam pengolahan data untuk menentukan kualitas pada gula tumbuh dengan menggunakan data warna dan data kekarasan[2].

Dalam penelitian lainya juga menjelaskan bahwa sistem penunjang keputusan juga mampu memberikan masukan guna memilih produk asuransi membutuhkan proses pengambilan keputusan yang cukup rumit[3].

Dalam sistem penunjang keputusan ini, ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode ini dapat memecahkan masalah yang sangat kompleks dapat dengan mudah untuk disederhanakan dan mampu memberikan kemudahan dalam setiap pengambilan keputusan berdasarkan penentuan kriteria, penyusunan hirarki, memberikan nilai perbandingan terhadap kriteria sampai pada proses perankingan[4].

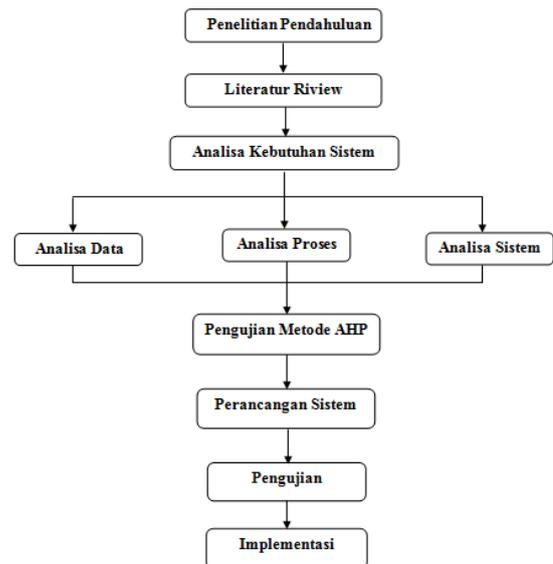
Dalam implemementasi metode AHP ini, sudah banyak memberikan manfaat dalam pengambilan keputusan. Pada penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan metode AHP ini mampu memberikan keputusan dalam memilih sebuah produk handpone dengan menggunakan merek dan fitur sebagai kriteria[5]. Adapun bentuk penelitian lain dalam metode AHP juga memberikan masukan dalam pengambilan keputusan seleksi karyawan baru dengan melakukan perhitungan secara pembobotan terhadap kriteria dari karyawan tersebut[6].

Permasalahan dalam penelitian ini juga akan melakukan tahapan penyeleksian atau penentuan sebuah produk yang

diminati di sebuah mini market dengan menggunakan konsep sistem penunjang keputusan menggunakan metode AHP. Dalam penyajiannya metode AHP ini akan memberikan hasil untuk dapat mengatasi masalah dalam pengadaan barang atau produk di sebuah mini market sehingga hasil penelitian ini akan bermanfaat pada pengelola mini market dalam proses manajemen. Sasaran tujuan penelitian ini adalah untuk dapat memberikan solusi dalam mengatasi permasalahan penumpukan barang yang terjadi sebuah mini market. Tidak hanya itu, hasil dari penelitian ini akan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi para pengelola mini market yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan proses seleksi produk dengan menggunakan metoda AHP ini dibutuhkan sebuah kerangka kerja penelitian. Adapun kerangka penelitian ini dapat dilihat pada gambar.1 dibawah ini :



Gambar.1 Kerangka Kerja Penelitian 2.1 Penelitian Pendahuluan

Pada penelitian pendahuluan ini, berisikan permasalahan yang akan dibahas yakni proses penentuan atau seleksi produk dengan

menggunakan konsep sistem penunjang keputusan metode AHP. Setelah permasalahan ditemukan, maka penelitian ini juga menentukan arah tujuan dan manfaat dari penelitian.

2.2 Literatur Review

Pada literature review ini, penelitian mengacu kepada konsep keilmuan yang mengacu pada konsep sistem penunjang keputusan dan metode AHP. Adapun Literatur yang digunakan diantaranya :

2.2.1 Sistem Penunjang Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah bentuk konsep yang dirancang untuk melakukan proses pengambilan sebuah keputusan di dalam sebuah proses manajemen[7]. sistem pendukung keputusan jagan dapat digunakan sebagai alat untuk membuat keputusan alternatif yang dapat digunakan oleh pengambil keputusan[8]. Sistem pendukung keputusan juga merupakan sistem yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi perusahaan atau lembaga pendidikan[9].

2.2.2 Metode AHP

Analytical Hierarchy Proses adalah sebuah konsep dalam cabang ilmu komputer yang sudah dikemangakan oleh oleh Thomas L. Saaty. Konsep ini akan dapat melakukan pemecahan masalah dengan mangacu kepada kriteria yang kompleks. Analytical Hierarchy Process banyak digunakan untuk memecahkan sebuah dengan bentuk sebagai berikut [10]:

1. Struktur yang berhierarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subkriteria yang paling dalam.

2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi sebagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Metode AHP juga merupakan sebuah konsep untuk dapat melakukan pemecahan masalah yang rumit di dalam kondisi yang tersktruktur yang akan dirubah menjadi bagian-bagian[11]. Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi [12] :

1. Mendefenisikan masalah dan juga menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.
2. Menentukan prioritas elemen seperti :
 - a. Menentukan prioritas elemen perbandingan pasangan, yang membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
 - b. Menentukan matrik perbandingan berpasangan.
3. Synthesis of priority (menentukan prioritas). Dalam hal yang harus dilakukan adalah:
 - a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
 - b. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
 - c. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris dan membaginya dengan jumlah elemen-elemen untuk mendapatkan nilai rata-rata.

d. Mengukur konsistensi.

Merupakan sebuah proses dalam pembuatan keputusan penting guna mengetahui seberapa baik konsistensi yang dihasilkan untuk sebuah keputusan.

4. Hitung Consistency Index(CI) dengan rumus :

$$CI = (\lambda \text{ maks}-n)/n \dots \dots \dots (1)$$

Dimana
 n = banyaknya elemen

5. Hitung Rasio Konsistensi / Consistency Ratio (CR) dengan rumus :

$$CR : CI/RC \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :
 CR = Consistency
 Ratio CI = Consistency
 Index IR=Index Random Consistency

2.2.3 Analisa Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini, proses yang dilakukan adalah proses analisa. Dalam proses tersebut terdiri dari proses analisa data yang meliputi penentuan criteria dan subkriteria yang digunakan dalam proses seleksi produk. Kemudian analisa proses dan analisa sistem yang digunakan dalam pengimplementasian metode pada sebuah sistem yang akan dibangun

HASIL DAN PEMBAHASAN

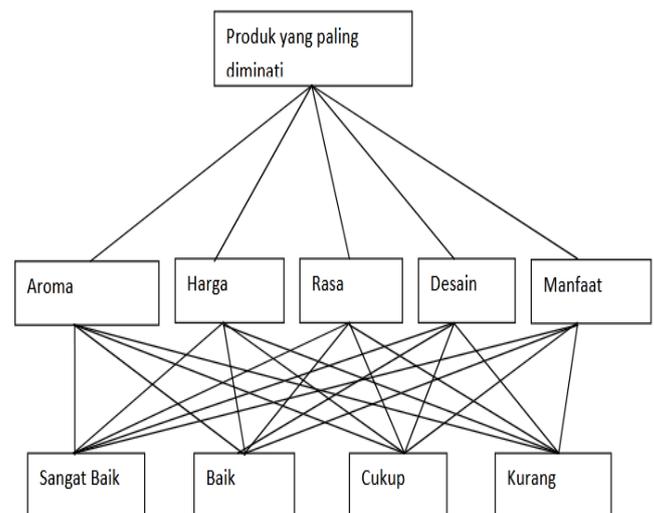
3.1 Analisa Masalah

Analisa permasalahan merupakan sebuah asumsi untuk menguraikan permasalahan-permasalahan yang terjadi menjadi analisis prosedur untuk mendapatkan suatu sistem yang dapat berjalan dengan baik. Adapun analisa yang dilakukan diantaranya:

1. Pertimbangan dalam menentukan keputusan masih kurang efektif, karena belum membagi pertimbangan tersebut menjadi beberapa kriteria.
2. Dibutuhkan waktu yang lama bagi user dalam menentukan keputusan dari produk yang paling diminati.

3.2 Pembahasan Metode AHP Seleksi Produk

Dari analisa diatas, langkah pertama dari proses AHP adalah menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas. Penyusunan hierarki dapat dilihat pada gambar. 2 berikut ini:



Gambar 2. Penyusunan Hierarki Proses

Dari gambar diatas, telah diketahui bahwa tujuan utama sistem adalah membuat keputusan mengenai produk yang paling diminati. Pada level kedua adalah kriteria yang akan digunakan sebagai nilai pembanding nantinya. Pada level ketiga adalah subkriteria dari masing-masing kriteria

3.2.1 Penentuan Kriteria

Berdasarkan penyusunan hierarki yang telah dilakukan, ditetapkan 5 kriteria dalam penentuan produk yang paling diminati. Adapun criteria yang digunakan dapat dilihat pada tabel. 1 dibawah ini :

Tabel 1. Kriteria dan SubKriteria

Kriteria	Subkriteria
Aroma	Sangat baik, baik, cukup, kurang
Harga	Sangat baik, baik, cukup, kurang
Rasa	Sangat baik, baik, cukup, kurang
Desain	Sangat baik, baik, cukup, kurang
Manfaat	Sangat baik, baik, cukup, kurang

3.2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan

Dari tabel kriteria pada tabel 1 diatas, maka tabel matriks perbandingan berpasangan untuk kriteria dengan nilai bobot yang telah ditetapkan sebelumnya yang mengacu pada nilai skala perbandingan. berikut tabel matriks perbandingan berpasangan dapat dilihat pada tabel.2 dibawah ini :

Tabel. 2 Matrik Perbandingan Berpasangan

	Harga	Rasa	Desain	Aroma	Manfaat
Harga	0.2448	0.3428	0.3069	0.25	0.1937
Rasa	0.0816	0.1142	0.3069	0.25	0.0968
Desain	0.0612	0.0285	0.0767	0.125	0.1279
Aroma	0.1224	0.0571	0.0767	0.125	0.1937
Manfa	0.4897	0.4571	0.2325	0.25	0.3875
Jumla	0.2448	0.3428	0.3069	0.25	0.1937

Setelah mendapatkan matrik perbandingan, maka proses akan dilanjutkan untuk menguji matrik perbandingan pada tabel diatas dengan menggunakan subkriteria yang sudah ditentukan diawal. Adapun hasil matrik perbandingan dengan subkriteria yang didapat ada pada tabel.3 dibawah ini :

Tabel.3 Matriks Hasil Perbandingan Berpasangan

Aroma	Harga	Rasa	Desain	Manfaat
0.2677	0.1699	0.0838	0.1150	0.3634

Sangat	Sangat	Sangat	Sangat	Sangat Baik
1	1	1	1	1
Baik	Baik	Baik	Baik	Baik
0.6004	0.4564	0.5949	0.5949	0.4864
Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup
0.3989	0.3184	0.3457	0.3457	0.2536
Kurang	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
0.1484	0.1288	0.2060	0.2060	0.1069

3.2.2 Menghitung Rasio Konsistensi

Jumlah dari matriks penjumlahan tiap baris nantinya akan digunakan untuk menghitung rasio konsistensi. Rasio konsistensi digunakan untuk menentukan apakah nilai matriks yang telah dibuat konsisten atau tidak. tabel perhitungan rasio konsistensi dapat dilihat pada tabel. 4 dibawah ini:

Tabel.4 Rasio Konsistensi

	Jumlah perbaris	Prioritas	Hasil
Harga	1.5249	0.2677	5.6961
Rasa	0.9156	0.1699	5.3875
Desain	0.4282	0.1150	5.1050
Aroma	0.5994	0.1150	5.2114
Manfaat	2.0629	0.3634	5.6764
		Jumlah	27.076

Nilai dari jumlah berbaris diambil dari nilai jumlah pada matriks penjumlahan tiap baris dan nilai prioritas diambil dari nilai prioritas pada matriks nilai kriteria. Hasil diperoleh dengan cara membagikan nilai jumlah perbaris dengan nilai prioritasnya, dan jumlah didapat dari penjumlahan nilai hasil.

3.2.3 Memeriksa Hierarki Konsistensi

Langkah selanjutnya adalah memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilai lebih dari 0.1, maka penilaian data perbandingan harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0.1, maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar. Daftar *Indeks Random Consistency* (IR) bisa dilihat dari tabel 4 dibawah ini:

Tabel.5 Hierarki Konsistensi

Ukuran	Nilai IR
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49

3.3 Pengujian Metode AHP

Pada proses pengujian dengan metode AHP ini, adapun sampel pengujian diambil berdasarkan data dari item produk yang ada di sebuah mini market. Pada data tersebut nantinya nilai pada masing-masing kriteria dirubah menjadi nilai prioritas subkriteria yang diambil dari tabel matriks tiap subkriteria.

Hasil pengubahan nilai prioritas subkriteria lalu dikalikan dengan nilai prioritas kriteria pada matriks nilai kriteria sehingga diperoleh hasil yang dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini :

Tabel. 6 Hasil Perhitungan Metode AHP

Nama	Harga	Rasa	Desain	Aroma	Manfaat	Jumlah
Ichitan Yen	0.2498	0.2617	0.0556	0.0985	0.0623	0.7282
Ichi Ocha	0.4162	0.0833	0.0957	0.0985	0.0623	0.7563
Mirai Ocha	0.2498	0.1194	0.0556	0.0985	0.0623	0.5859
Teh pucuk	0.4162	0.2617	0.0957	0.0985	0.0623	0.9346
frestea	0.1660	0.2617	0.0957	0.0340	0.0303	0.5880
Teh Javana	0.2498	0.2617	0.0957	0.0585	0.0303	0.6964

Nilai 0.1067 pada kolom Harga dengan nama produk diperoleh dari nilai produk untuk harga, yaitu cukup dengan prioritas 0.3989 tabel diatas dikalikan dengan nilai prioritas harga sebesar 0.2677. Kolom jumlah diperoleh dari penjumlahan pada masing-masing barisnya.

Nilai jumlah inilah yang dipakai sebagai dasar untuk mengambil keputusan produk tersebut sangat diminati, diminati dan kurang diminati. Hasil keputusan untuk sample produk dapat dilihat pada tabel.7 berikut ini :

Tabel.7 Hasil Keputusan

Peringkat	Kode	Nama Produk	Jumlah	Keputusan
1	PR004	Teh pucuk Harum	0.9346	Sangat diminati
2	PR002	Ichi Ocha	0.7563	Sangat diminati
3	PR003	Mirai Ocha	0.7282	Sangat diminati
4	PR006	Teh Javana	0.6964	Diminati
5	PR005	frestea greentea	0.5880	Diminati
6	PR001	Ichitan Yen Yen	0.5859	Diminati

3.4 Pengujian Sistem Metode AHP dalam Penunjang Keputusan

3.4.1 Halaman Utama Sistem

Halaman utama merupakan halaman awal sebelum berlangsungnya proses login. Pada halaman utama ini, pengguna diwajibkan melakukan login agar dapat terhubung ke sistem. Halaman utama dapat dilihat pada Gambar.3 berikut ini :



Gambar.3 Tampilan Halaman Utama Sistem

3.4.2 Halaman Nilai Kriteria

Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan hasil perhitungan dari perbandingan nilai kriteria yang telah ditentukan. Adapun tampilan halaman kriteria ini dapat dilihat pada gambar.4 dibawah ini :

Pemberian Nilai Matriks Kriteria

Perbandingan nilai kriteria

Proses

Dalam matriks nilai perbandingan, harap diperhatikan bahwa setiap sel pada Matriks Beasiswa!

Matriks Perbandingan Berpasangan

	HARGA	RASA	DESAIN	AROMA	MANFAAT
HARGA	1	2	3	4	5
RASA	0.5	1	3	4	5
DESAIN	0.3333	0.3333	1	4	5
AROMA	0.25	0.25	0.25	1	4
MANFAAT	0.2	0.2	0.2	0.25	1
JURUSAN	2.2833	3.7833	7.45	13.25	20

Matriks Nilai Kriteria

Copyright © 2017

Gambar.4 Halaman Kriteria

3.4.3 Proses dan Hasil Penilaian

Tampilan penilaian produk saat dapat dilakukan dengan memberikan penilaian akhir pada sistem yang telah dirancang dapat dilihat pada gambar.5 dan hasil penilaian juga terdapat di gambar.6 dibawah ini :

HOME PENILAIAN PRODUK HASIL PROSES AHP PASSWORD LOGOUT

Kode Produk : PROD3
 Kategori : Minuman Ringan
 Nama Produk : Airga

KRITERIA	NILAI
1. Harga	3000
2. Rasa	Netral
3. Desain	Keren
4. Aroma	Netral
5. Manfaat	Menyegarkan

Berikan Penilaian

KRITERIA	OPSI
1. Harga	Sangat Baik

Copyright © 2017

Gambar.5 Proses Penilaian Produk

HOME PENILAIAN PRODUK HASIL PROSES AHP PASSWORD LOGOUT

Username : endah
 Nama Lengkap : endah simon

ID	KODE PRODUK	KATEGORI	NAMA PRODUK	STATUS	Aksi
1	PROD1	Minuman Ringan	Fresko Green tea 500ml	Telah dinilai	Ditinjau
2	PROD2	Minuman Ringan	Fresko Green tea 600ml	Telah dinilai	Benar nilai
3	PROD3	Minuman Ringan	Airga	Telah dinilai	Benar nilai

*Klik Beri nilai untuk melakukan penilaian produk

Copyright © 2017

Gambar.6 Hasil Penilaian Produk

SIMPULAN

Dari pembahasan yang sudah dilakukan, maka penelitian ini mendapati kesimpulan yakni :

1. sistem penunjang keputusan dengan implementasi metode AHP mampu memberikan hasil untuk membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan hasil keluaran yang diberikan melalui penggunaan kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan.
2. Metode AHP juga dapat memberikan beberapa gambaran guna dijadikan masukan bagi pengelola mini market dalam manajemen produk yang akan dijual.
3. Hasil yang didapat mampu untuk mencapai sebuah sasaran manfaat penelitian diawal, dalam hal mengurangi resiko kerugian dalam penumpukan barang atau produk.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam penelitian ini, ucapan ditujukan kepada Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Komputer (YPTK) Padang. Kemudian rasa terima kasih juga ditujukan kepada Rektor Universitas Putra Indonesia YPTK Padang dan segenap Civitas Akademika guna memberikan motivasi dan semangat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. T. Priandika, "Model Penunjang Keputusan Penyeleksian Pemberian Beasiswa Bidikmisi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process," *J. Teknoinfo*, Vol. 10, No. 2, P. 26, 2016, Doi: 10.33365/Jti.V10i2.7.
- [2] E. Darmanto, N. Latifah, And N. Susanti, "Penerapan Metode Ahp (Analythic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro Dan Ilmu Komput.*, Vol. 5, No. 1, P. 75, 2014, Doi: 10.24176/Simet.V5i1.139.
- [3] S. F. Rahma And S. D. Indra, "Penerapan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Sistem Penunjang Keputusan Untuk Pemilihan Asuransi," *MTI-UI(Jurnal Sist. Informasi)*, Vol. 4, No. 2, P. 43, 2015.
- [4] Supriyono, "Sistem Penunjang Keputusan (SPK) Pemilihan Sepeda Motor," *Sist. Penunjang*

- Keputusan (Spk) Pemilihan Sepeda Mot.*, No. SPK, Pp. 1 – 3, 2012.
- [5] N. M. Sarifah, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Handphone Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, Vol. XI, No. 1, Pp. 90–99, 2015.
- [6] A. Sasongko, I. F. Astuti, And S. Maharani, “Pemilihan Karyawan Baru Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process),” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, Vol. 12, No. 2, P. 88, 2017, Doi: 10.30872/Jim.V12i2.650.
- [7] D. Nofriansyah And S. Defit, *Multi Criteria Decision Making Pada Sistem Penunjang Keputusan*. 2017.
- [8] M. D. Suheryana, R. Sanjaya, And M. N. Shobary, “Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Pegawai Baru Pada PT. Ebdesk Teknologi,” *Semin. Nas. Ilmu Pengetah. Dan Teknol. Komput.*, P. 63–INF.68, 2016, [Online]. Available: [Http://Konferensi.Nusamandiri.Ac.Id/Prosiding/Index.Php/Sniptek/Article/View/17](http://Konferensi.Nusamandiri.Ac.Id/Prosiding/Index.Php/Sniptek/Article/View/17).
- [9] E. Ya, C. A. Aw, And Sudewi, “Sistem Penunjang Keputusan Kelayakan Sertifikasi Guru Dengan Menggunakan SAW (Simple Additive Weighting) Studi Kasus SMAN 1 Pringsewu,” *J. TAM (Technology Accept. Model.*, Vol. 7, 2016.
- [10] A. Munthafa And H. Mubarak, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi,” *J. Siliwangi*, Vol. 3, No. 2, Pp. 192–201, 2017.
- [11] N.- Narti, S. Sriyadi, N. Rahmayani, And M. Syarif, “Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dengan Metode AHP,” *J. Inform.*, Vol. 6, No. 1, Pp. 143–150, 2019, Doi: 10.31311/Ji.V6i1.5552.
- [12] Merri Ferawati And Karpen, “Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Raskin Di Kelurahan Simpang,” *Sains Dan Teknol. Inf.*, Vol. 1, No. 1, 2015.