
**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PAKET
INTERNET OPERATOR TELEKOMUNIKASI
DENGAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS)**

Refki Santriono¹, Rusdianto Roestam²

Program Studi Magister Sistem Informasi, Pasca Sarjana STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi

Email : refkisantriono1@gmail.com , rroestam@gmail.com²

Abstract

For android users to fulfill their needs, they certainly feel incomplete without registering internet packages, because it is more economical in terms of financial compared to directly using regular pulses. Various operators also offer internet packages with different types in terms of quota and usage time. And some operators also offer quota bonuses added to internet packages that have been purchased. Most internet packages offered are internet packages with a duration of usage a month with different prices and bonuses. Consumers are required to be observant in choosing an internet package that suits their needs and purchasing power. So that it does not harm the consumer itself. According to the desired criteria because there is no objective method to decide quickly. In computer science there is a system that can assist in the selection and decision making process to produce more effective and accurate decisions. In the Decision Support System there are various methods, one of which is the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The basic concept of this method is to find the weights of the criteria and will be compared to each alternative. The final result is obtained from the calculation process, which is the ranking of each alternative. It is expected that the results of this study can help decision makers in determining the telecommunication operator's internet package selection.

Keywords: Internet Packages, Decision Supporting System, Analytical Hierarchy Process

Abstrak

Bagi para pengguna android dalam memenuhi kebutuhannya pastinya merasa tidak lengkap tanpa registrasi paket internet, dikarenakan lebih hemat dari segi keuangan jika dibandingkan dengan langsung menggunakan pulsa reguler. Berbagai operator pun menawarkan paket internet dengan berbagai jenis yang berbeda dari segi kuota maupun lama pemakaian. Dan beberapa operator juga menawarkan bonus kuota yang ditambahkan pada paket internet yang telah dibeli. Kebanyakan paket internet yang ditawarkan adalah paket internet dengan durasi pemakaian sebulan dengan harga dan bonus yang berbeda-beda pula. .Konsumen dituntut untuk jeli dalam memilih paket internet yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya. Sehingga tidak merugikan konsumen itu sendiri.sesuai dengan kriteria yang diinginkannya dikarenakan belum ada metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat.Pada ilmu komputer terdapat suatu sistem yang dapat membantu dalam proses penyeleksian dan pengambilan keputusan agar menghasilkan keputusan yang lebih efektif dan akurat. Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat berbagai metode salah satunya yaitu metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Konsep dasar dari metode ini adalah mencari bobot dari kriteria dan akan dibandingkan pada setiap alternatif.. Hasil akhir diperoleh dari proses perhitungan, yaitu perbandingan setiap alternatif. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan pemilihan paket internet operator telekomunikasi.

Kata kunci : Paket Internet, Sistem Pendukung Keputusan, Analytical Hierarchy Process

© 2019 Jurnal Manajemen Sistem Informasi.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi informasi sekarang, internet sangat diperlukan untuk semua kalangan. Internet merupakan salah satu teknologi yang sangat pesat perkembangannya dan sudah menjadi simbol dari cara berkomunikasi masyarakat secara bebas,tanpa dibatasi jarak, ruang, dan waktu. Internet kini menjadi alternatif utama untuk memenuhi segala kebutuhan terutama kebutuhan akan informasi dan pendidikan yang akan memberi nilai positif untuk semua aktifitas di kalangan masyarakat.

Berdasarkan hasil Survei Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2017 APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) menyebutkan bahwa penetrasi pengguna internet pada tahun 2017 mencapai 143.26 juta jiwa atau sekitar 54,68% dari total penduduk Indonesia 262 juta orang.

Bila dilihat dari komposisi penyebaran pengguna internet, Pulau Jawa masih mendominasi dengan persentase 58,08%, Sumatera (19,09%), Kalimantan (7,97%), Sulawesi (6,73%), Bali-Nusa (5,63%), dan Maluku-Papua (2,49%).

Sementara dari komposisi pengguna berdasarkan usia, rentang usia 19-34 tahun menjadi kontributor utama dengan persentase 49,52%, 35-54 tahun (29,55%), 13-18 tahun (16,68%), dan lebih dari 54 tahun (4,24%). Dilihat dari jenis kelamin, laki-laki (51,43%) mendominasi perempuan (48,57%).

Sedangkan jika dilihat dari Jenis layanan yang diakses pengguna terbanyak adalah aplikasi chatting (89,35%), media sosial (87,13%), mesin pencari (74,84%), lihat gambar/foto (72,79%), lihat video (69,64%), dan sisanya aktivitas berinternet lainnya. Aktivitas terkecil dari hasil survei adalah mengakses perbankan (7,39%).

Bagi para pengguna android dalam memenuhi kebutuhannya untuk keperluan sosial media, chatting, browsing, streaming dan download. pastinya merasa tidak lengkap tanpa registrasi paket internet, dikarenakan lebih hemat dari segi keuangan jika dibandingkan dengan langsung menggunakan pulsa reguler. Sekarang ini sudah banyak paket internet yang disediakan oleh operator telekomunikasi untuk membantu memudahkan pengguna dalam mengakses internet.

Berdasarkan Statistik telekomunikasi Indonesia tahun 2015 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik(BPS) Penyelenggara telepon bergerak selular terdiri atas 8 perusahaan telekomunikasi, yaitu

- PT Indosat(Mentari, Matrix, Im3),
- PT Telkomsel(Kartu Halo, Simpati,Kartu As),
- PT Smart Telecom (Smart),
- PT Smartfren Telecom (Smartfren),
- PT XLAxiata (XL, Axis),
- PT Sampoerna Telekomunikasi Indonesia (Ceria),
- PT Axis Telecom Indonesia (telah melakukan akuisi dengan PT XL Axiata pada tahun 2014), dan
- PT Hutchison CP Telecommunication (3).

Berbagai operator pun menawarkan paket internet dengan berbagai jenis yang berbeda dari segi kuota maupun lama pemakaian. Dan beberapa operator juga menawarkan bonus kuota yang ditambahkan pada paket internet yang telah dibeli. Kebanyakan paket internet yang ditawarkan adalah paket internet dengan durasi pemakaian sebulan dengan harga dan bonus yang berbeda-beda pula. Hal ini juga menimbulkan adanya persaingan antara operator untuk menarik hati konsumen. Hal ini tentunya akan mempersulit para konsumen dalam menentukan pilihan yang tepat.

Selain masalah diatas ditambah lagi regulasi dari pemerintah melalui Peraturan Menteri Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2016 Tentang Registrasi Pelanggan Jasa Telekomunikasi khususnya pasal 11 ayat 1 yang menyebutkan pelanggan prabayar hanya dapat melakukan registrasi sebanyak tiga nomor, dimana kartu paket internet juga wajib dilakukan registrasi. Konsumen dituntut untuk jeli dalam memilih paket internet yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya. Sehingga tidak merugikan konsumen itu sendiri.sesuai dengan kriteria yang diinginkannya dikarenakan belum ada metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat.

Dari permasalahan di atas maka diperlukan metode untuk memilih alternatif terbaik yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada yang akan dituangkan oleh penulis dalam tesis ini yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process).”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menganalisis sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet operator telekomunikasi dengan metode AHP(Analytical Hierarchy Process)?
2. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet operator telekomunikasi dengan metode AHP(Analytical Hierarchy Process)?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus, maka penelitian ini dibatasi pada cakupan sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian analisis dan perancangan sistem hanya sebatas pada pembuatan Prototype yang dipergunakan sebagai acuan pendukung keputusan dalam pemilihan paket internet.
2. Penulis membatasi paket internet yang dijadikan Alternatif adalah yang berdurasi satu bulan atau 30 hari masa aktif dan yang bersifat Prabayar.
3. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah Harga Paket, Jumlah Kuota, Kecepatan, dan Bonus.
4. Operator yang digunakan sebagai alternatif adalah Telkomsel, Three, Indosat, XL, dan Smartfren.
5. Penelitian difokuskan pada Kota Jambi.

1.4 Tujuan Penelitian

Dengan melihat latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan merancang sistem pendukung keputusan dalam pemilihan paket internet operator telekomunikasi.
2. Menghasilkan sebuah prototype sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet operator telekomunikasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai acuan dalam pemilihan paket internet operator telekomunikasi yang akan diambil.
2. Bagi masyarakat dapat meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam menentukan paket internet operator telekomunikasi yang akan digunakan .
3. Penelitian ini diharapkan juga dapat menjadi referensi untuk peneliti yang lainnya dalam menganalisis permasalahan yang ada serta menentukan metode apa yang paling tepat untuk diterapkan dalam penyelesaian masalah tersebut.

2. Tinjauan Pustaka/ Penelitian Sebelumnya

Dalam pemilihan tesis dengan judul Analisis dan Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Penulis merujuk kepada peneliti sebelumnya yaitu:

Fitriyani dalam Jurnal Sistem Informasi (JSI) VOL. 8, NO. 1, April 2016 dengan judul "Pemilihan Paket Internet Android Pada Operator Telepon Gsm Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan menggunakan kriteria :Kebutuhan, Tarif dan Sinyal dan alternatif :Axis, Three, Telkomsel, Indosat, XL

Bagus Prasetyo dalam Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKOMSiN) 1.2 (2013) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process dengan kriteria : Paket, Biaya, Kebutuhan, Kecepatan, Kuota dan alternatif:Indosat, XL, Axis, Tri, Telkomsel, Smartfren

Dian Pawestri dalam Jurnal Itsmart Vol. 1(2), 74–81 Tahun 2012 dengan judul Perbandingan Penggunaan Metode AHP dan Metode SAW Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Layanan Internet dengan menggunakan kriteria:Kebutuhan, Tarif dan Sinyal dan alternative : Axis, Three, Telkomsel, Indosat, XL

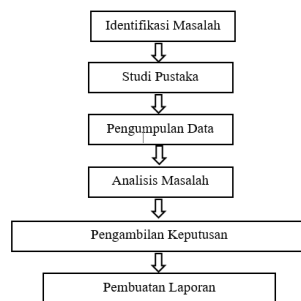
Perbedaan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah penulis menggunakan kriteria Harga Paket, dan Jumlah Kuota, Kecepatan, dan Bonus. Dan dari hasil penelitian Dian Pawestri tersebut diketahui bahwa menggunakan metode AHP lebih tepat untuk studi kasus pemilihan paket layanan internet ini. Maka dari itu penulis menggunakan metode AHP untuk menyelesaikan kasus ini.

3. Metodologi

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini ditentukan masalah yang akan dijadikan objek penelitian, perumusan masalah dilakukan untuk menentukan masalah apa saja yang terdapat pada objek penelitian serta memberikan permasalahan yang akan diteliti.

2. Studi Pustaka
Melalui studi literatur dapat dipelajari teori-teori yang berhubungan dengan Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) Analytical Hierarchi Proces (AHP)
3. Pengumpulan Data
Dalam memperoleh data, metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut :
 - a. Kuesioner
Penulis menggunakan metode kuisisioner yang dibagikan kepada responden untuk mendapatkan data, dimana data dirubah kedalam bentuk tabel sehingga akan lebih mudah untuk membandingkan dengan yang lain.
 - b. Literatur
Pengumpulan data dilakukan dengan referensi-referensi dari artikel, buku, jurnal, makalah dan karya tulis yang berhubungan dengan sistem pengambilan keputusan (AHP), Analytical Hierarchi Proces (AHP)
4. Analisis Masalah
Dari indentifikasi masalah yang dilakukan selanjutnya dilakukan tahapan analisis. Analisis masalah pada tesis ini dilakukan denagan menganalisa kriteria dan alternatif-alternatif untuk mengambil keputusan dalam menentukan pemilihan paket internet sehingga dari analisa masalah bisa didapatkan suatu pemecahan masalah dengan tepat.
5. Pengambilan Keputusan
Tahapan ini bertujuan untuk mengambil keputusan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) tahapan-tahapan dalam penerapannya Pembuatan Laporan
6. Pembuatan Laporan
Seluruh proses rangkaian sistem ini akan dituliskan dalam bentuk laporan. Bagian akhir dari laporan ini akan membahas semua hasil pengujian sistem untuk ditarik kesimpulannya. Perlu ditambahkan juga identifikasi masalah yang belum terselesaikan sampai berakhirnya pengembangan sistem ini. Masalah yang belum terselesaikan ini akan menjadi dasar perumusan ide solusi yang kemudian akan dituliskan dalam bentuk saran terhadap masalah yang belum terselesaikan.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis sistem ini akan menjelaskan mengenai cara menentukan Paket Internet dengan melihat kriteria seperti Harga Kartu Paket, Jumlah Kuota, Kecepatan dan Bonus. Sedangkan untuk alternatifnya seperti Telkomsel, Three, XL, Indosat, Smartfren serta akan diberikan gambaran lebih jelas dalam menentukan Paket Internet dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

4.1.1 Kriteria dan Alternatif

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu menentukan kriteria Paket Internet untuk dijadikan pedoman utama dalam Pemilihan Paket Internet.

Pada penetapan tujuan ini terdapat beberapa Kriteria yang ditetapkan yaitu :

1. K1 = Harga Kartu Paket
2. K2= Jumlah Kuota
3. K3 = Kecepatan
4. K4 = Bonus Kuota

Dan beberapa alternatif yang didapatkan untuk penilaian Paket Internet antara lain :

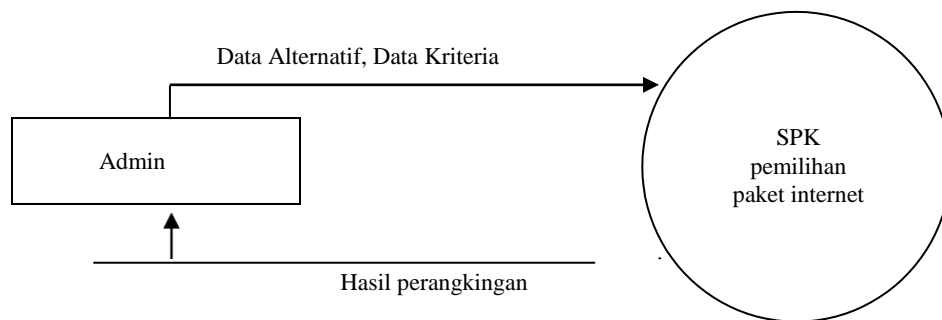
1. A1 = Telkomsel
2. A2 = Three
3. A3 = XL
4. A4 = Indosat
5. A5 = Smartfren

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Diagram Aliran Data

Data flow diagram merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi, seperti lingkaran dan panah yang menggambarkan proses-proses serta aliran data dalam suatu sistem informasi. DFD (*Data Flow Diagram*) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sebuah sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau disimpan. DFD merupakan alat yang cukup populer pada 20 tahun terakhir, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan struktur yang jelas dan menghasilkan dokumentasi dari sistem yang baik.

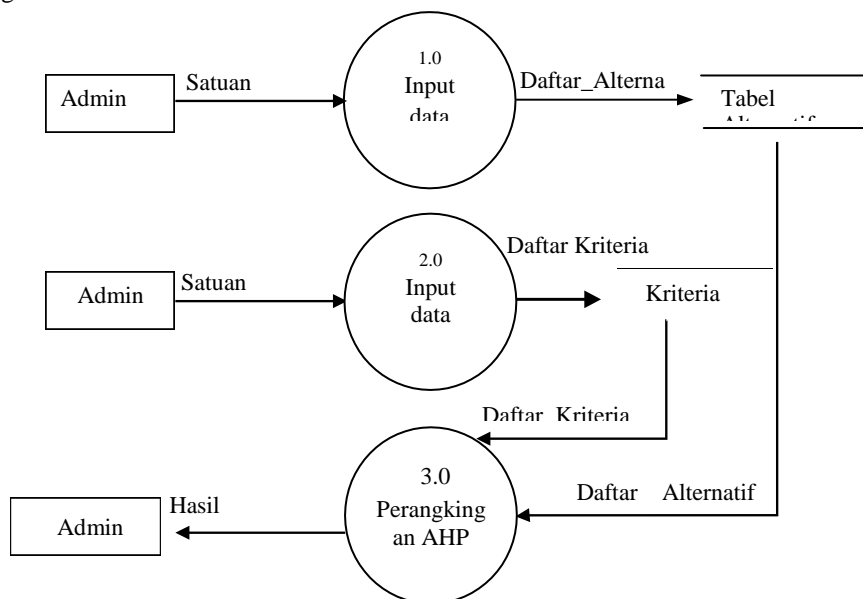
1. Diagram Konteks



Gambar 4.3 *Diagram Konteks*

Di dalam diagram konteks di atas menjelaskan bahwa admin melakukan input data alternatif dan data kriteria ke dalam sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet dan yang menjadi outputnya adalah hasil perangkingan.

2. Diagram level 0

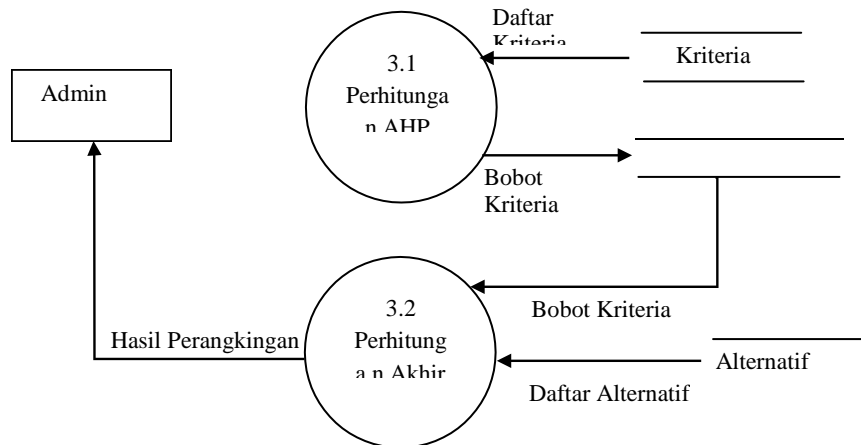


Gambar 4.4 *Diagram Level 0*

Pada diagram level 0 diatas menjelaskan :

- Proses 1.0 merupakan proses input data alternatif yang dilakukan oleh admin dan menghasilkan output daftar alternarif yang akan tersimpan di tabel alternatif.
- Proses 2.0 merupakan proses input data kriteria yang dilakukan oleh admin dan menghasilkan output daftar kriteria yang akan tersimpan di tabel kriteria
- Proses 3.0 merupakan proses perangkingan AHP yang inputnya adalah daftar alternatif dari tabel alternatif dan daftar kriteria dari tabel kriteria dan menghasilkan output hasil perangkingan.

3. Diagram Level 1



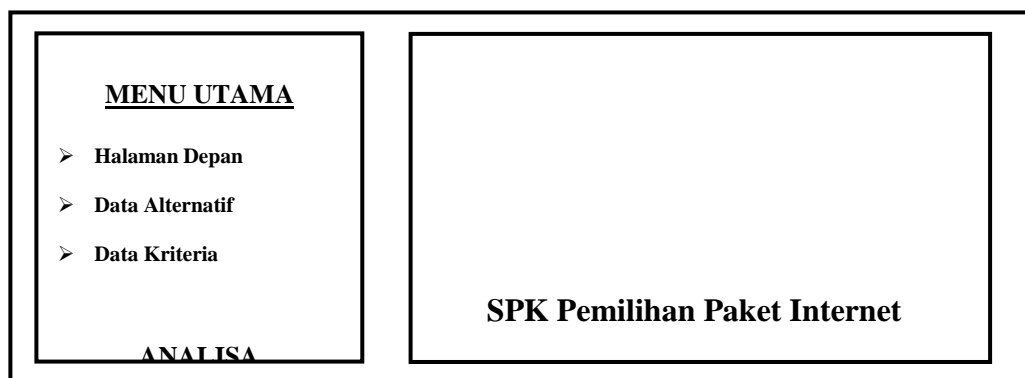
Gambar 4.5 Diagram level 1 Proses 3 Perangkingan

Pada diagram level 1 diatas menjelaskan :

- Proses 3.1 merupakan proses perhitungan ahp akan ditarik daftar kriteria dari tabel kriteria dan akan menghasilkan bobot kriteria sebagai output dan akan di simpan pada tabel bobot kriteria.
- Proses 3.2 merupakan proses perhitungan akhir dimana akan ditarik data bobot kriteria dari tabel bobot kriteria dan juga akan ditarik daftar alternatif dari tabel alternatif setelah di proses akan menghasilkan hasil penilaian berupa perangkingan masing masing alternatif.

4.3 Perancangan Antar Muka Sistem

Antarmuka pemakai (user interface) adalah aspek sistem komputer atau program yang dapat dilihat, didengar, atau dipersepsikan oleh pengguna manusia, dan perintah-perintah atau mekanisme yang digunakan pemakai untuk mengendalikan operasi dan memasukkan data. Antarmuka sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet Metode AHP dapat dilihat dalam tampilan utama.



gambar 4.7 Tampilan Utama Sistem

Gambar 4.10 *Input Nilai Alternatif*

AHP TAHAP I

Matriks Perbandingan Kriteria

	kriteria1	kriteria2	kriteria3		kriteria n
kriteria1		ilai Bobot	ilai Bobot		ilai Bobot
kriteria2	ilai Bobot		ilai Bobot		ilai Bobot
kriteria3	ilai Bobot	ilai Bobot			ilai Bobot
	ilai Bobot	ilai Bobot	ilai Bobot		ilai Bobot
kriteria n	ilai Bobot	ilai Bobot	ilai Bobot		
mlah	mlah kolom	mlah kolom	mlah kolom		mlah kolom

SIMPAN

CEK KONSISTENSI

RESET

MENU UTAMA

- Halaman Depan
- Data Alternatif
- Data Kriteria

ANALISA

- Nilai Kriteria
- Nilai Alternatif
- Hasil Alternatif
- Hasil Akhir

Gambar 4.11 *Tampilan Metode AHP 1*

PERHITUNGAN AKHIR																														
Nilai = Nilai Alternatif * Bobot Prioritas																														
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">MENU UTAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Halaman Depan ➤ Data Alternatif ➤ Data Kriteria <p style="text-align: center; margin: 5px 0 0 0;"><u>ANALISA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nilai Kriteria ➤ Nilai Alternatif ➤ Hasil Akhir </div>		Kriteria1	Kriteria2	Kriteria3	...	Kriteria n	Nilai																							
		Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai																							
	Alternatif 1	ternatif* Bobot	ternatif* Bobot	Alternatif* Bobot	...	Alternatif* Bobot	Nilai																							
		Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas																							
		Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai																							
	Alternatif 2	ternatif* Bobot	ternatif* Bobot	Alternatif* Bobot	...	Alternatif* Bobot	Nilai																							
		Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas																							
		Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai																							
	Alternatif 3	ternatif* Bobot	ternatif* Bobot	Alternatif* Bobot	...	Alternatif* Bobot	Nilai																							
		Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas																							
																							
		Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai	Nilai																							
	Alternatif n	ternatif* Bobot	ternatif* Bobot	Alternatif* Bobot	...	Alternatif* Bobot	Nilai																							
		Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas	Prioritas																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kode Alternatif</th> <th style="width: 35%;">Nama Alternatif</th> <th style="width: 15%;">Nilai</th> <th style="width: 35%;">Peringkat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Kode Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nama Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nilai</td> <td style="text-align: center;">Peringkat</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Kode Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nama Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nilai</td> <td style="text-align: center;">Peringkat</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Kode Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nama Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nilai</td> <td style="text-align: center;">Peringkat</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Kode Alternatif n</td> <td style="text-align: center;">Nama Alternatif</td> <td style="text-align: center;">Nilai</td> <td style="text-align: center;">Peringkat</td> </tr> </tbody> </table>							Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat	Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat	Kode Alternatif n	Nama Alternatif	Nilai
Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat																											
Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat																											
Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat																											
Kode Alternatif	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat																											
...																											
Kode Alternatif n	Nama Alternatif	Nilai	Peringkat																											
<div style="display: flex; justify-content: space-around; gap: 50px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px;">KELUAR</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px;">CETAK</div> </div>																														

Gambar 4.13 Tampilan Laporan

5. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis Sistem Pendukung Keputusan pemilihan paket internet operator telekomunikasi menggunakan metode ahp dapat ditarik kesimpulan saran sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

1. Sistem yang dirancang berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang diperlukan dalam pemilihan paket internet mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi saat ini.
2. Dengan penerapan metode AHP dalam sistem pembuatan keputusan multi kriteria dapat dengan mudah memutuskan kriteria yang diprioritaskan.
3. Dengan adanya rancangan sistem ini laporan yang dibutuhkan oleh pihak yang membutuhkan dapat dijadikan referensi untuk selanjutnya.
4. Sistem yang dirancang memiliki kemampuan untuk menyimpan data kriteria dan alternatif ke dalam tabel sedangkan sistem yang lama tidak bisa menyimpan.
5. Sistem yang dirancang dapat menentukan perankingan berdasarkan bobot kriteria secara cepat dan mudah sedangkan sistem yang lama masih manual.
6. Sistem yang dirancang mempermudah pengguna untuk menentukan paket internet yang akan dipilih berdasarkan hasil dari perankingan sedangkan sistem yang lama tidak menggunakan perankingan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ada beberapa saran yang harus diterapkan guna pengembangan sistem pendukung keputusan lebih lanjut :

1. Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya sistem ini bisa berkembang, bukan hanya sebatas rancangan, sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.
2. Kiranya pengembangan sistem pendukung keputusan ini dapat dijadikan media yang tepat bagi penggunaannya, dalam menerima informasi yang akurat, terpacaya, dan memiliki nilai yang efektif serta efisien bagi pengguna.
3. Pengetahuan sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet ini semakin diperkaya dengan pembahasan kompleksitas kriteria yang diberikan, agar dapat menentukan paket internet lebih tepat dan akurat.

6. Daftar Rujukan

- [1] Averweg, U. R. F. (2012). *Decision-making Support Systems: Theory & Practice*. South Africa: bookboon.com.
- [2] Basyaib, F. (2006). *Teori Pembuatan Keputusan*. Jakarta: Grasindo.
- [3] Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2008). *Systems Analysis & Design* (5th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Fatta, H. Al. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*. (Vol. 53). Yogyakarta: Andi. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- [5] Fitriyani, & Helmud, E. (2016). Pemilihan paket internet android pada operator telepon gsm menggunakan metode analytical hierarchy process (ahp). *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(1), 918–927.
- [6] Hendrianto, D. E. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan. *Indonesian Journal on Networking Security*, 3(4), 57–64. <https://doi.org/10.1123/IJNS.V4I3.288>
- [7] Mujilan, A. (2013). *ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM*. Madiun. Akutansi WIMAN. Madiun: Universitas Widya Mandala. Retrieved from <https://mujilan.files.wordpress.com/2013/06/mujilan-2013-aps-edisi01.pdf>
- [8] Mulyani, S. (2016). *Metode dan analisis perancangan sistem* (2nd ed.). Bandung: Abdi Sistematika.

-
- [9] O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). Introduction to Information Systems (fifteenth). New York: The McGraw-Hill Companies.
- [10] Pawestri, D., & Sihwi, S. W. (2012). Perbandingan Penggunaan Metode AHP dan Metode SAW Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Layanan Internet. *Jurnal Itsmart*, 1(2), 74–81.
- [11] Sari, F. (2018). Metode Dalam Pengambilan Keputusan. Yogyakarta: Deepublish.
- [12] Tantyonimpuno, R. S., & Retnaningias, A. D. (2006). PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA PROSES PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMILIHAN JENIS PONDASI (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Royal Plaza Surabaya) *Laboratorium Manajemen Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FTSP – ITS. JURNAL TEKNIK SIPIL*, III(2), 77–87.