JITE (Journal of Informatics and Telecommunication Engineering)



Available online http://ojs.uma.ac.id/index.php/jite DOI: 10.31289/jite.v4i1.3921

Received: 20 Juni 2020 Accepted: 07 Juli 2020 Published: 20 Juli 2020

The Decision on the Selection of the Best Cellular Card Operator Internet Package Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method

Rudianto^{1)*}, & Haryanto²⁾

- 1)Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
- 2)Prodi Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknik Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

*Coresponding Email: rudianto.rdt@bsi.ac.id

Abstrak

Perkembangan pengguna smartphone yang digunakan untuk akses internet maupun media sosial semakin pesat. Sehingga banyak penyedia paket data internet yang dikeluarkan oleh operator kartu seluler seperti operatorr Indosat Ooredoo, Smartfren, Telkomsel, Tri dan XL Axiata berlomba-lomba memberikan layanan akses internet kepada konsumen dengan persaingan tarif, kuota, masa aktif, kecepatan akses, dan promo-promo menarik lainnya sehingga konsumen merasa bingung dan kesulitan dalam menentukan dan memilih operator kartu seluler sesuai dengan kriteria yang diinginkan, alasannya karena banyaknya operator kartu seluler yang disediakan oleh pihak telekomunikasi sehingga dibutuhkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk memecahkan masalah tersebut. Tujuan penelitian ini untuk membantu konsumen dalam memilih paket internet pada operator kartu seluler yang sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan konsumen dalam mengambil keputusan dari berbagai banyak kriteria dengan menggunakan metode AHP. Hasil penelitian ini dari banyak keriteria yang ditentukan terpilih secara cepat dan valid bahwa Telkomsel menjadi solusi terbaik pilihan paket internet sebesar 28% dibanding dengan 4 operator seluler lainnya.

Kata Kunci: Paket Data Internet, Operator Seluler, AHP.

Abstract

The development of smartphone users who are used for internet access and social media is growing rapidly. So many internet data package providers issued by cellular card operators such as Indosat Ooredoo, Smartfren, Telkomsel, Tri and XL Axiata are competing to provide internet access services to consumers with competitive tariffs, quotas, active periods, speed of access, and promos Another interesting thing is that consumers feel confused and have difficulty in determining and selecting cellular card operators in accordance with the desired criteria, the reason being that there are many cellular card operators provided by telecommunications, so Analytical Hierarchy Process (AHP) methods are needed to solve the problem. The purpose of this study is to assist consumers in choosing internet packages on cellular card operators that suit their needs and make it easier for consumers to make decisions from a variety of criteria using the AHP method. The results of this study from many selected keriteria were chosen quickly and validly that Telkomsel became the best solution for internet package choices by 28% compared to 4 other cellular operators.

Keywords: Internet Data Packages, Cellular Operators, AHP.

How to Cite: Rudianto & Haryanto. (2020). The Decision on the Selection of the Best Cellular Card Operator Internet Package Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method. *JITE* (Journal Of Informatics And Telecommunication Engineering). 4 (1): 236-245

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini kehadiran internet telah memberikan perubahan secara signifikan terhadap kehidupan dan aktivitas manusia sehari-hari. Melalui internet, setiap manusia dapat mengakses berbagai informasi yang mereka butuhkan dengan sangat mudah, cepat, tepat, dan akurat.

Perkembangan internet akan terus tumbuh dari waktu ke waktu dan manfaatnya sudah masuk ke segi kehidupan mulai dari bidang pendidikan, kepemerintahan, kesenian dan kebudayaan, olahraga sampai bisnis yang volume transakasi yang sangat besar melalui perdagangan online atau ecommerce (Sidik, 2015).

Kebutuhan akan teknologi internet sangat diperlukan, untuk itu diperlukan akses internet yang cepat dan andal, sehingga berbagai operator seluler di Indonesia seperti Telkomsel, Indosat Ooredoo, Tri, XL Axiata, dan Smartfren berlomba-lomba memberikan pelayanan akses internet kepada masyarakat dengan memberikan persaingan tarif, kuota, masa aktif, kecepatan akses, dan promo-promo menarik lainnya. Dengan demikian para konsumen dituntut lebih jeli dalam memilih paket internet yang sesuai dengan kebutuhan dan daya belinya supaya tidak merugikan konsumen itu sendiri.

dalam Konsumen kesulitan menentukan dan memilih operator kartu dengan kriteria yang seluler sesuai diinginkan, alasannya karena banyaknya operator kartu seluler yang disediakan telekomunikasi oleh pihak sehingga konsumen banyak yang belum paham mengenai operator kartu seluler tersebut (Rizaldi, 2017)

Dengan demikian diperlukan suatu metode dalam mendukung pengambilan keputusan berdasarkan persepsi dan pengalaman manusia dari berbagai macam kriteria yang dinilainya. Menurut (Malik & Haryanti, 2018) AHP merupakan metode yang memperhatikan faktor-faktor subyektifitas seperti persepsi, preferensi, pengalaman dan intuisi. AHP adalah prosedur yang berbasis matematis untuk mengevaluasi kriteria-kriteria tersebut.

Manfaat dari penelitian ini adalah membantu dan mempermudah konsumen dalam mengambil keputusan yang obyektif untuk memilih paket internet pada operator kartu seluler yang sesuai dengan kebutuhannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu konsumen dalam memilih paket internet pada operator kartu seluler yang sesuai dengan kebutuhan dan memudahkan konsumen dalam mengambil keputusan dari berbagai banyak kriteria dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

II. STUDI PUSTAKA

Dalam penelitian ini, ada beberapa artikel penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh (Azhar & Destari, 2019) dengan judul artikel Optimasi Decision Support System (DSS) Pemilihan Paket Layanan Internet Prabayar Dengan Menggunakan Metode ANP yang berisi banyak provider seluler yang menawarkan paket layanan internet yang beragam sehingga konsumen kesulitan menentukan pilihan yang tepat sesuai kebutuhannya. Untuk mengatasi permasahan tersebut dibutuhkan suatu keputusan sistem penunjang untuk mempermudah konsumen dalam memilih paket layanan internet tersebut.

Artikel yang ditulis oleh (Jatiningrum, Anwariah, Ruminda, & Tama, 2019) yang diterbitkan pada prosiding SNST tahun 2019 menjelaskan bahwa masyarakat kebingungan dalam menentukan layanan paket internet yang ditawarkan banyak operator seluler.

Artikel yang ditulis oleh (Setiawan, 2016) mengemukakan bahwa perlu suatu metode untuk membantu memecahakan persoalan yang komplek dan terstruktur untuk memilih kendaraaan dinas, salaha

satu metode yang dapat memecahkan persoalan tersebut dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan dalam pemilihan Paket Internet Operator kartu Seluler Terbaik adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini penulis menggunakan teknik participant observation yaitu penulis terlibat langsung dalam tahap demi tahap oleh para pengguna paket data internet di Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI) yang digunakan sebagai sumber data penelitian.

2. Metode wawancara

Peneliti melakukan proses tanya jawab langsung melalui tatap muka terhadap konsumen yang sudah pernah menggunakan paket data dari seluruh operator kartu seluler.

3. Studi Pustaka

Mengumpulkan data primer dan data sekunder, data yang berupa data primer yaitu mengumpulkan data dari sumber pertama yaitu mahasiswa UBSI yang aktif sedangkan mengumpulkan data sekunder dengan mencari buku referensi, artikel jurnal, ebook yang berhubungan dengan penelitian ini.

4. Kuesioner (Angket)

Pada penelitian ini penulis menyebarkan angket kepada konsumen yaitu mahasiswa UBSI sebanyak mahasiswa yang sudah pernah menggunakan seluruh operator seluler yang menyediakan paket data internet. Isi angket terdiri dari 21 (dua puluh satu) perbandingan berpasangan berdasarkan kriteria utama, dibagi ke dalam 7 (tujuh) bagian tabel yang masing-masing terdiri dari 3 (tiga) perbandingan berpasangan berdasarkan kriteria utama.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini temasuk populasi finit dengan jumlah individu tertentu dan pasti yaitu individu yang sudah ernah menggunakan paket data internet seluruh operator seluler yang berjumlah 45 orang yang sedang kuliah di kampus UBSI. Sedangkan penentuan jumlah sampel menurut (Sumanto, 2014) sebanyak 40 orang.

C. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk memecahkan permasahan yang dihadapi konsumen untuk memiih paket data internet yang tepat dan sesuai keinginan konsumen yaitu dengan menggunakan metode AHP. Untuk

pengolahan metode AHP penulis menetapkan ada 7 langkah penyelesaian menggunakan metode AHP (Sonatha & Azmi, 2010) yaitu:

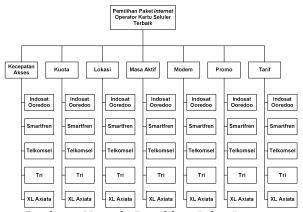
- 1. Menyusun Hierarki
- 2. Menentukan prioritas elemen
- 3. Sistesis
- 4. Mengukur konsistensi
- 5. Menghitung *Consistency Index* (CI)
- 6. Menghitung Consistency Ratio (CR)
- 7. Memeriksa Konsistensi Hierarki

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

pembahasan peneliti Dalam ini menggunakan metode Analytical Hierarchy **Process** (AHP) dengan melakukan 7 langkah metode AHP (Sonatha & Azmi, 2010) sebagai berikut:

A. Menyusun Hierarki

Memecah persoalan utuh yang menjadi menjadi unsur-unsurnya dan digambarkan bentuk dalam hirarki. Penyusunan hierarki dimulai dengan tujuan, yang merupakan menentukan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas kemudian pada level kedua yaitu menggambarkan semua kriteriakriteria yang menjadi pertimbanagan penilaian pembobotan dan level ketiga adalah menentukan alternatifalternatifnya. Berikut bentuk hirarki dari sistem pendukung keputusan pemilihan paket internet kartu seluler terbaik.



Gambar 1. Hierarki Pemilihan Paket Internet Operator Kartu Seluler Sumber: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

Pada Gambar 1. diatas menjelaskan pemecahan persoalan yang terdiri dari goal (tujuan), kriteria dan alternatif pemecahan masalahnya. Ketiga elemen hierarki pada gambar diatas dapat dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 1. Penjelasan Hierarki Pemilihan Paket Internet Operator Kartu Seluler Terbaik

Tujuan	Penjelasan
Pemilihan Paket Internet Operator Kartu Seluler Terbaik	Sasaran yang ingin dicapai untuk menentukan paket internet operator kartu seluler terbaik.
Kriteria	Penjelasan
Kecepatan Akses	Kecepatan transfer data pada saat melakukan akses melalui jalur internet.
Kuota	Batasan satuan paket internet yang diperbolehkan pada pembelian suatu paket.
Lokasi	Paket internet hanya dapat digunakan di tempat aktivasi paket tersebut dilakukan.
Masa Aktif	Masa atau waktu pemakaian paket internet.
Modem	USB Modem menghubungkan komputer ke operator penyedia jasa internet melalui sinyal EVDO untuk CDMA dan HSDPA untuk GSM.
Promo	Penawaran kuota internet besar dengan harga yang lebih murah oleh operator kartu seluler untuk menarik minat pelanggan.

Tarif	Harga satuan jasa paket interne yang harus dibayarkan penggun untuk menikmati suatu paket internet.	
Alternatif	Penjelasan	
Indosat Ooredoo, Smartfren, Telkomsel, Tri dan XL Axiata	Kandidat pilihan paket internet operator kartu seluler yang akan dibeli oleh konsumen.	

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

B. Menentukan Prioritas Elemen

Setelah pembuatan hierarki selesai, dilanjutkan dengan menentukan prioritas elemen yaitu membuat perbandingan berpasangan dengan membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan dengan menggunakan bentuk matriks.

Pengisian angka-angka pada matriks diperoleh dari hasil jawaban kuesioner yang diberikan kepada beberapa responden. Adapun pengisian kuesioner dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1. Pembobotan dilakukan dengan perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan kriteria A di sebelah kiri dengan kriteria B di sebelah kanan.
- Kolom skala penilaian disediakan untuk menilai tingkat intensitas kepentingan berdasarkan tabel Saaty dengan nilai 1 sampai dengan 9.
- Responden diminta untuk memberikan tanda silang (X) di kolom yang tersedia untuk pilihan

kriteria dan juga alternatif beserta skala penilaiannya.

Penilaian harus konsisten yaitu nilai jumlah setiap kriteria harus bernilai 1 (satu).

Tabel 2. Format Matriks Perbandingan Berpasangan Berdasarkan Kriteria Utama

Kriteria	Kriteria								
Kiiteiia	KA	K	L	MA	M	P	T		
KA	1,000								
K		1,000							
L			1,000						
MA				1,000					
M					1,000				
P						1,000			
T							1,000		
Jumlah									
Keterangar	Keterangar KA = Kecepatan Akses, K = Kuota, L = Lokasi,								
	MA = N	Iasa Aktif	f, M = Mod	dem, P = F	romo, T	= Tarif			

Pada tabel 2 melakukan perbandingan berpasangan berdasarkan 7 kriteria utama, yaitu kecepatan akses, kuota, lama, masa aktif, modem, promosi dan tarif dengan cara mengisi format tabel tersebut dari hasil angket yang disebar ke konsumen.

Tabel 3. Format Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kecepatan Akses

Recepatan Akses						
Kriteria						
KA	Ind	Smr	Tel	Tri	Xla	
Ind	1,000					
Smr		1,000				
Tel			1,000			
Tri				1,000		
Xla					1,000	
Ket:	Ind = Indosat ooredoo, Smr = Smartfren,					
	Tel = Telkomsel, Tri = Tri, Xla = XL Axiata					

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

Sedangkan pada tabel 3 melakukan perbandingan berpasangan antar alternatif berdasarkan kriteria secara satu per satu.

C. Sintesis

Tabel matrik perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas dan kemudian mencari nilai eigen pada setiap matriks kriteria utama dan setiap matriks alternatif untuk mendapatkan nilai rataratanya atau sering kali dipandang sebagai bobot atau kontribusi terhadap tujuan pengambilan keputusan.

Sintesis dilakukan sebanyak jumlah matriks perbandingan berpasangan yang telah dibuat. Sintesis pertama dilakukan pada matriks perbandingan berpasangan kriteria utama. Berikut ini adalah hasil sintesis untuk kriteria utama.

D. Mengukur Konsistensi

Di dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada supaya tidak terjadi keputusan berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah.

Pengukuran konsistensi dilakukan sebanyak jumlah matriks perbandingan yang ada. Dalam penelitian ini, pengukuran konsistensi dilakukan sebanyak 8 (delapan) kali dengan mencari nilai lamda maksimalnya dengan cara mengalikan setiap nilai pada kolom

pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, kemudian jumlahkan setiap barisnya. Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan. Hasil bagi tersebut seluruhnya dijumlahkan, kemudian dirataratakan dan hasilnya disebut λ Maksimal.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi Perhitungan λ Maksimal

No	Matriks Perbandingan	λ
	Berpasangan	Maksimal
1	Berdasarkan Kriteria Utama	7,3712
2	Antar Alternatif Berdasarkan	5,0624
	Kriteria Kecepatan Akses	
3	Antar Alternatif Berdasarkan	5,0745
	Kriteria Kuota	
4	Antar Alternatif Berdasarkan	5,1343
	Kriteria Lokasi	
5	Antar Alternatif Berdasarkan	5,0495
	Kriteria Masa Aktif	
6	Antar Alternatif Berdasarkan	5,0371
	Kriteria Modem	
7	Antar Alternatif Berdasarkan	5,1278
	Kriteria Promo	
8	Antar Alternatif Berdasarkan	5,1706
	Kriteria Tarif	

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

E. Menghitung Consistency Index (CI)

Setelah mengukur konsistensi matriks perbandingan berpasangan, langkah selanjutnya adalah menghitung Consistency Index (CI) dengan rumus perhitungan

$$CI = \lambda Maks - N / N - 1$$

Dimana:

CI = Consistency Index,

λ Maksimal = Eigen Value,

N = banyaknya elemen.

Berikut ini adalah hasil perhitungan *Consistency Index* (CI) dari 8 (delapan) model matriks perbandingan berpasangan.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Consistency Index (CI)

	er j. Hasii i erintangan		
No	Matriks Perbandingan Berpasangan	λ Maks	CI = (λ Maks-N) / (N - 1)
1	Berdasarkan Kriteria Utama	7,3712	0,0619
2	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kecepatan Akses	5,0624	0,0156
3	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kuota	5,0745	0,0186
4	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi	5,1343	0,0336
5	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Masa Aktif	5,0495	0,0124
6	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Modem	5,0371	0,0093
7	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Promo	5,1278	0,0319
8	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Tarif	5,1706	0,0426

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

F. Menghitung Consistency Ratio (CR)

Langkah selanjutnya adalah menghitung *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus perhitungan

$$CR = CI/IR$$

Dimana:

CR = Consistency Ratio,

CI = Consistency Index,

IR = Index Random Consistency.

Berikut ini adalah hasil perhitungan *Consistency Ratio* (CR) dari 8 (delapan) model matriks perbandingan berpasangan.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Consistency Ratio (CR)

Tabe	Tabel 6. Hash Perhitungan Consistency Ratio (
No	Matriks Perbandingan Berpasangan	CI	IR	CR=CI/IR		
1	Berdasarkan Kriteria Utama	0,0619	1,32	0,0469		
2	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kecepatan Akses	0,0156	1,12	0,0139		
3	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kuota	0,0186	1,12	0,0166		
4	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi	0,0336	1,12	0,03		
5	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Masa Aktif	0,0124	1,12	0,0111		
6	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Modem	0,0093	1,12	0,0083		
7	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Promo	0,0319	1,12	0,0285		
8	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Tarif	0,0426	1,12	0,0381		

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

G. Memeriksa Konsistensi Hierarki

Memeriksa konsistensi hierarki dilakukan dengan cara membandingkan nilai CR (*Consistency Ratio*) dengan rasio 10%. Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilai data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1 maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar. Berikut ini adalah hasil pemeriksaan dari konsistensi hierarki.

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Konsistensi Hierarki

No	Matriks Perbandingan Berpasangan	CR ≤ 0,1	Status
1	Berdasarkan Kriteria Utama	0,0469 ≤ 0,1	Konsisten
2	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kecepatan Akses	0,0139 ≤ 0,1	Konsisten
3	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Kuota	0,0166 ≤ 0,1	Konsisten
4	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Lokasi	0,0300 ≤ 0,1	Konsisten
5	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Masa Aktif	0,0111 ≤ 0,1	Konsisten
6	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Modem	0,0083 ≤ 0,1	Konsisten
7	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Promo	0,0285 ≤ 0,1	Konsisten
8	Antar Alternatif Berdasarkan Kriteria Tarif	0,0381 ≤ 0,1	Konsisten

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

Dapat dilihat pada tabel Hasil Pemeriksaan Konsistensi Hierarki bahwa seluruh nilai CR kurang dari 0.1 atau kurang dari 10% maka hierarki secara keseluruhan dan hasil perhitungan dapat dinyatakan benar dan derajat kekonsistenan memuaskan sehingga dapat disimpulkan keputusan yang ditetapkan dapat dihandalkan.

H. Perhitungan Sintesa Global Untuk Pengambilan Keputusan

Setelah melakukan pemeriksaan hierarki, langkah selanjutnya adalah melakukan sintesa global untuk pengambilan keputusan. Prosedurnya adalah sebagai berikut:

- 1. Mengalikan gabungan bobot prioritas pada level alternatif keputusan dengan bobot prioritas pada level kriteria, dan hasil operasi perkalian tersebut dijumlahkan berdasarkan masing-masing alternatif, selanjutnya disebut sebagai eigen vektor keputusan.
- Keputusan yang diambil adalah alternatif keputusan yang mempunyai nilai yang paling besar.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Eigen Vektor Keputusan

		Kriteria						
Alternatif	KA	K	L	MA	M	P	T	EV Keputusan
Ind	0,1078	0,2913	0,1767	0,1840	0,1205	0,2207	0,2919	0,1969
Smr	0,2848	0,3068	0,0610	0,1511	0,2727	0,3900	0,3005	0,2645
Tel	0,4433	0,0668	0,4772	0,2894	0,4421	0,1616	0,0837	0,2788
Tri	0,0760	0,2120	0,0974	0,1782	0,0775	0,1171	0,1785	0,1306
Xla	0,0882	0,1230	0,1877	0,1974	0,0872	0,1106	0,1454	0,1291

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

Berdasarkan hasil perhitungan eigen vektor keputusan maka dapat diperoleh hasil keputusan untuk memilih paket internet operator kartu seluler terbaik dengan nilai alternatif yang paling besar. Berikut ini adalah hasil peringkat dari masing-masing alternatif pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik.

Tabel 9. Hasil Peringkat Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Kartu Seluler Terbaik

Peringkat	Alternatif	Bobot Prioritas
1	Telkomsel	0,2788
2	Smartfren	0,2645

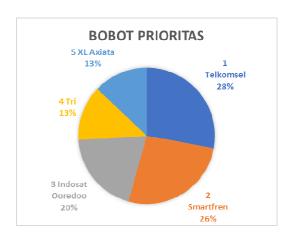
3	Indosat Ooredoo	0,1969
4	Tri	0,1306
5	XL Axiata	0,1291

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

Berdasarkan hasil peringkat keputusan pemilihan paket internet operator kartu seluler terbaik dari data sampel 40 (empat puluh) responden terlihat bahwa:

- Telkomsel menjadi prioritas pertama pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik, dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,2788.
- 2. Smartfren menjadi prioritas kedua pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik, dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,2645.
- 3. Indosat Ooredoo menjadi prioritas ketiga pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik, dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,1969.
- 4. Tri menjadi prioritas keempat pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik, dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,1306.
- 5. XL Axiata menjadi prioritas kelima pilihan paket internet operator kartu seluler terbaik, dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,1291.

Jika disajikan dalam bentuk grafik dapat dilihat nilai prosentasenya sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Prosentase Peringkat Keputusan Pemilihan paket Internet Operator kartu Seluler Terbaik

Sumber Tabel: Hasil Pengolahan (Rudianto & Haryanto, 2020)

V. SIMPULAN

Keputusan pemilihan paket internet operator kartu seluler terbaik **AHP** menggunakan metode dapat membantu dan mengoptimalkan proses pengambil keputusan yang lebih optimal, hal ini akan menghilangkan kebingungan konsumen dalam memilih paket data yang dibutuhkan. Selain itu dalam mengambil keputusannya pun akan semakin cepat dan handal karena menggunakan salah satu metode di dalam Decision Support System atau Sistem Penunjang Keputusan dengan Telkomsel hasil kesimpulan bahwa menjadi solusi terbaik pilihan paket internet sebesar 28% dibanding dengan 4 operator seluler lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Azhar, A. H., & Destari, R. A. (2019). Optimasi Decision Support System (DSS) Pemilihan Paket Layanan Internet Prabayar Dengan Metode ANP. Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI), 183-192.

Jatiningrum, W. S., Anwariah, S. T., Ruminda, A. P., & Tama, R. P. (2019). ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS DALAM PEMILIHAN OPERATOR SELULER UNTUK PAKET INTERNET MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN. Prosiding SNST, 7-12.

Malik , A. Y., & Haryanti, T. (2018). Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Keahlian Pada SMK Daarul Ulum Jakarta. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 123130.

Rizaldi. (2017). Penentuan Operator Kartu Seluler Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process). Jurnal Teknologi Informasi, 67-73.

Setiawan, S. (2016). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KENDARAAN DINAS PEJABAT MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS. Jurnal Pilar Nusa Mandiri. 201-210.

Sidik. (2015). IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PEMILIHAN TOKO KOMPUTER ONLINE TERBAIK. Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 81-89.

Sonatha, Y., & Azmi, M. (2010). Penerapan Metode AHP dalam Menentukan Mahasiswa Berprestasi. POLI REKAYASA, 128-136.

Sumanto. (2014). TEORI DAN APLIKASI METODE PENELITIAN. Yogyakarta: Caps Publishing.