

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR STUDI KASUS : DEALER MOTOCARE

Sri Rezeki Candra Nursari¹, ** Monika Sales²

- 1) Teknik Informatika, FTUP, (08128166075, sri.rezeki.candra.n@univpancasila.ac.id)
- 2) Teknik Informatika, FTUP, (08128166075, monikasales3@gmail.com)

Abstrak

Banyaknya sepeda motor yang beredar di Indonesia telah membuat konsumen kebingungan dalam memilih sepeda motor yang sesuai dengan kriteria. Salah satunya adalah pabrikan Honda. Dalam memilih sepeda motor konsumen akan memilih kriteria apa yang akan dijadikan prioritas utama diantara kriteria berikut seperti harga, kecepatan, keiritan, teknologi, dan garansi. Pada sistem pendukung keputusan (SPK) menawarkan solusi bagi konsumen yang kebingungan dalam menentukan pilihannya. SPK memilih sepeda motor berdasarkan kriteria harga atau seberapa banyak uang yang dimiliki oleh konsumen untuk memiliki sepeda motor. Sistem pendukung keputusan membantu memberikan rujukan keputusan dalam menentukan keputusan terbaik dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy. AHP memberikan solusi matematis terkomputerisasi dalam memecahkan masalah yaitu dengan membuat hirarki, lalu membandingkan kriteria satu dengan yang lainnya berdasarkan skala perbandingan Thomas L saaty, lalu membuat matrik perbandingan kriteria dan alternatif dan lalu menentukan bobot prioritas Global dan bobot prioritas Local. Dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Menggunakan AHP dapat membantu konsumen dengan menyediakan alternatif sepeda motor yang sesuai dengan keinginannya. Hasil perhitungan vektor kompetensi, perbandingan alternatif per kriteria dalam memperoleh nilai 0,023426747. Prioritas pertama adalah bobot kriteria penetapan keiritan sebesar 0,513, kriteria pembobotan garansi kedua sebesar 0,183, kriteria ketiga dari harga sebesar 0,168, kriteria pembobotan teknologi keempat adalah 0,070, 0,064 bobot kecepatan kelima. Hasil perhitungan nilai bobot alternatif sepeda motor supra nilai prioritas pertama sebesar 0,34, nilai sepeda motor blade kedua sebesar 0,33, dan nilai sepeda motor revo terakhir sebesar 0,32.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, AHP, sepeda motor

1. Pendahuluan

Seperti yang telah kita rasakan bahwa saat ini keadaan jalan dimana- mana semakin padat sehingga kemacetan sering terjadi. Kepadatan jalan yang semakin meningkat dan harga bahan bakar minyak (*BBM*) yang melonjak tinggi membuat masyarakat menjadi enggan dalam berpergian, terutama dengan kendaraan roda empat. Oleh karena itu, masyarakat saat ini lebih memilih kendaraan roda dua (sepeda motor) yang lebih efisien dalam pemakaian terutama kelincahannya pada saat terjadi kemacetan. Maka dari itu sepeda motor menjadi salah satu alat transportasi yang digemari masyarakat saat ini karena memiliki ukuran yang kecil, cepat dan harga yang tidak terlalu mahal di bandingkan alat transportasi lainnya. Sepeda motor pun dipilih oleh konsumen karena dirasakan manfaatnya sebagai alat transportasi yang memudahkan manusia untuk pergi ke suatu tempat atau pun untuk kepentingan lainnya seperti pergi ke kantor, ke pasar, untuk berjualan, mengantarkan barang, dan untuk kebutuhan lainnya. Pengguna sepeda motorpun mencakup semua kalangan dari remaja, sampai orang tua. Di Indonesia sudah banyak pabrikan sepeda motor yang menawarkan berbagai macam jenis sepeda motor. Banyak *varian* dari *segmen* ini yang sudah

meluncur di pasaran bahkan untuk motor *matic* sendiri hingga saat ini juga menjadi produk yang paling laris di antara produk lainnya. Selain kedua segmen di atas, jenis motor sport juga banyak diminati oleh kalangan muda.

Adapun permasalahan yang timbul disebabkan konsumen menemui berbagai kesulitan untuk menentukan keputusan dalam memilih sepeda motor yang juga memiliki berbagai macam varian. Adapun varian tersebut memiliki fitur dan kecanggihannya masing-masing. Sehingga konsumen akan kebingungan dalam menentukan pilihannya, mana yang harus menjadi pilihannya. Apakah konsumen lebih cenderung memilih kecepatan nya dibandingkan keiritan, ataukah sebaliknya konsumen akan memilih harga yang terjangkau namun tidak terlalu cepat. Dan ataukah konsumen lebih mempertimbangkan keiritan dibandingkan kecepatan, serta masih banyak lagi pilihan lainnya, hal ini didukung oleh persepsi setiap manusia yang berbeda-beda. Disisi lain pun untuk memiliki sepeda motor yang berkualitas, irit bahan bakar, ukuran yang pas dan harga yang terjangkau itu tidaklah mudah. Ini adalah sebuah masalah yang bersifat multi *objective* (ada banyak tujuan yang ingin dicapai) dan multi kriteria (ada banyak kriteria yang menentukan dalam mencapai keputusan tersebut).

Maka dari itu perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu para konsumen dalam menentukan jenis dan tipe sepeda motor yang cocok dengan *criteria* yang telah ada, dan dengan proses pemilihan alternatif sepeda motor yang ditawarkan. Namun sistem pendukung keputusan ini hanyalah memberikan sebuah rujukan dalam mengambil keputusan dan bukan untuk menggantikan posisi keputusannya, melainkan keputusan mutlak tetap berada di tangan konsumen

1.1. Analytical Hierarchy Process (AHP)

AHP adalah pendekatan dasar untuk pengambilan keputusan. AHP itu dirancang untuk mengatasi kedua rasional dan intuitif untuk memilih yang terbaik dari sejumlah alternatif dari dievaluasi sehubungan dengan beberapa kriteria. Dalam proses ini, pembuat keputusan melakukan penilaian perbandingan berpasangan sederhana yang kemudian digunakan untuk mengembangkan prioritas keseluruhan untuk peringkat alternatif. AHP baik digunakan karena memungkinkan untuk inkonsistensi dalam penilaian dan menyediakan sarana untuk meningkatkan konsistensi. (Thomas L saaty : 2012)

Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. AHP umumnya digunakan dengan tujuan untuk menyusun prioritas dari berbagai alternatif pilihan yang ada dan pilihan-pilihan tersebut bersifat kompleks atau multikriteria (Thomas L saaty : 2012).

Metode AHP yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dapat menyelesaikan masalah kompleks, dimana kriteria yang diambil cukup banyak, struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian persepsi pembuat keputusan serta ketidakpastian tersedianya data statistik yang akurat. Adakalanya timbul masalah keputusan yang sulit untuk diukur secara kuantitatif dan perlu diputuskan secepatnya dan sering disertai dengan variasi yang beragam dan rumit sehingga data tersebut tidak mungkin dapat dicatat secara numerik karena data kualitatif saja yang dapat diukur yaitu berdasarkan pada persepsi, preferensi, pengalaman, dan intuisi.

1.2. Prinsip Analytical Hierarchy Process (AHP)

Prinsip AHP terdiri dari :

1. *Decomposition* (Penyusunan Hirarki), setelah persoalan/masalah didefinisikan, maka perlu dilakukan *decomposition* yaitu memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya
2. *Comparative Judgement* (Penilaian Perbandingan Berpasangan), prinsip ini berbarti membuat penilaian tentang kepentingan *relative* dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Penilaian ini merupakan inti dari AHP, karena berpengaruh terhadap prioritas elemen-elemen. Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi

pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty (1970) dapat diukur menggunakan tabel analisis seperti yang ditunjukkan oleh Skala Dasar Thomas L. Saaty. Skala Penilaian Perbandingan berpasangan, yaitu sebagai berikut :

1	Sama pentingnya kedua elemen mempengaruhi yang sama
3	Agak lebih penting yang satu atas lainnya Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Cukup Penting Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan atas satu aktifitas lebih dari yang lain
7	Sangat Penting Pengalaman dan keputusan menunjukkan kesukaan yang kuat atas satu aktifitas lebih dari yang lain
9	Mutlak Lebih Penting Satu elemen mutlak lebih disukai dibandingkan dengan pasangannya, pada tingkat keyakinan tertinggi.
2,4, 6, 8	Nilai tengah diantara dua nilai berdekatan Bila kompromi dibutuhkan

3. *Synthesis of Priority*, dari setiap *pairwise comparison* kemudian dicari *eigen vector*nya untuk mendapatkan *local priority*. Karena matriks *pairwise comparison* terdapat pada setiap tingkat, maka untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesa diantara *local priority*. Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut bentuk hirarkinya.
4. *Logical Consistency*, konsistensi memiliki dua makna. Pertama adalah bahwa objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman. Kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu

1.3. Tahapan-tahapan Pengambilan Keputusan Dalam Metode AHP

Tahapan – tahapan pengambilan keputusan dalam metode AHP pada dasarnya adalah sebagai berikut :

1. Mendefenisikan masalah
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria yang ingin di rangking.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan kriteria.
4. Menormalkan data
5. Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (*preferensi*) perlu diulangi.
6. Mencari nilai $CI = (\lambda \text{ Max} - n) / (n - 1)n =$ banyaknya kriteria
7. Mencari nilai $CR = CI/RI$
8. Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan $CR < 0,100$ maka penilaian harus diulangi kembali

9. Menentukan alternatif yang menjadi pilihan
10. Membentuk matriks perbandingan berpasangan alternatif. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau *judgement* dari pembuat keputusan
11. Menghitung nilai *eigen vector* dan menguji konsistensinya, jika ditemukan tidak konsisten maka pengambilan data (*preferensi*) perlu diulang kembali.
12. Keputusan akan keluar dengan point nilai tertinggi dengan menghitung rumus overall atau keseluruhan nilai eigen vektor kriteria dikalikan dengan nilai eigen vektor alternatif. Nilai tertinggi itulah menjadi alternatifnya

1.4. Prosedur Analytical Hierarchy Process AHP

Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu digambarkan kedalam bentuk struktur hierarki dari permasalahan yang dihadapi.

2. Metodologi

Penelitian ini dirancang dan dikembangkan dengan metode AHP, untuk mendapatkan semua informasi penulis mengumpulkan data-data yang ada di dealer motocare, adapun metode pendekatan yang digunakan :

2.1. Tahap Pengumpulan Data

1. Wawancara (*interview*), dengan melakukan tanya-jawab secara langsung dengan Kepala *Marketing Dealer Motocare*. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mencakup hal-hal yang berhubungan dengan kriteria yang ada di Dealer sepeda motor tersebut.
2. Kuesioner, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada konsumen untuk memberi nilai berdasarkan prioritas dari konsumen /pembeli yaitu tentang bagaimana kriteria dan pertimbangan konsumen dalam membeli sepeda motor.

2.2. Tahap Pengolahan Data

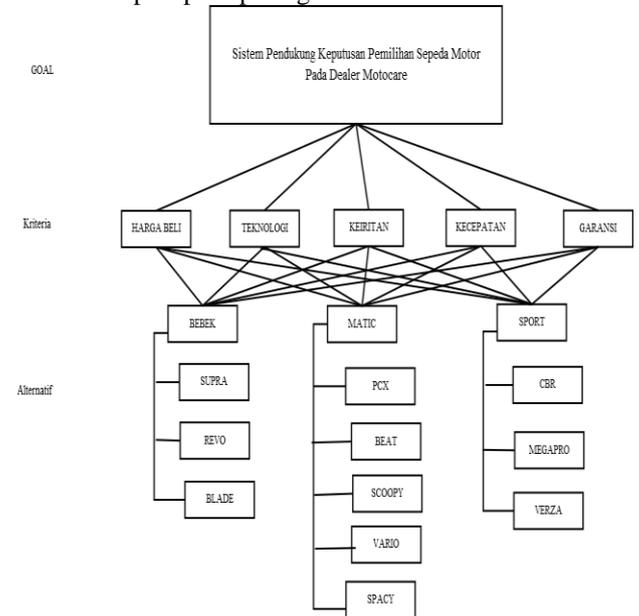
Pengolahan data dapat dilakukan dengan cara mengidentifikasi data dan informasi yang dibutuhkan dan mengkaji keterkaitan antara data dan informasi untuk diterapkan dalam metode *analytical hierarchy proses (AHP)*

3. Pembahasan

Prosedur Analytical Hierarchy Process (AHP)

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, dengan menggunakan kuesioner dan disebarakan kepada 30 responden untuk mencari kriteria. Terdapat 10 kriteria (harga, ukuran, jenis, volume tangki, luas bagasi, berat, keiritan, teknologi motor, kecepatan, garansi) sebelum di sederhanakan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Setelah penulis mengumpulkan 30 responden dan menghitung rata-rata pilihan untuk dijadikan pertimbangan, maka terdapat 5 kriteria (teknologi,

2. Membuat struktur hirarki dari permasalahan yang dihadapi seperti pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 Struktur Hirarki

3. Membentuk matrik perbandingan berpasangan Terdapat 5 kriteria pada, Keterangan Dari Tabel dibawah ini:

- HR : Harga
- KC : Kecepatan
- TK : Teknologi
- KR : Keiritan
- GR : Garansi

Tabel 1 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	HR	KC	TK	KR	GR
HR	1	3	3	1/5	1
KC	1/3	1	1	1/7	1/3
TK	1/3	1	1	1/5	1/3
KR	5	7	5	1	3
GR	1	3	3	1/3	1

Nilai tersebut menjelaskan tentang penting atau tidaknya perbandingan kriteria, nilai 1/7 dan 1/3 yang berarti berbanding terbalik, nilai 1 berarti sama penting, nilai 3 yang berarti cukup penting, nilai 5 berarti lebih penting dan 7 berarti jelas sangat lebih penting.

4. Kemudian untuk menentukan nilai dari perbandingan pada tabel 2 matriks evaluasi perbandingan berpasangan kriteria merupakan evaluasi dengan menormalkan nilai setiap baris dan kolom

Tabel 2: Matriks Evaluasi Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	HR	KC	TK	KR	GR
HR	1	3	3	0,2	1

KC	0,33333	1	1	0,14285	0,33333
TK	0,33333	1	1	0,2	0,33333
KR	5	7	5	1	3
GR	1	3	3	0,33333	1
Σ	7,66666	15	13	1,87619	5,66667

Setelah jumlah kolomnya ditentukan, angka-angka dalam matriks diatas tersebut dibagi dengan jumlah kolomnya masing-masing sehingga menghasilkan matriks hasil penjumlahan kolom berikut ini :

Tabel 3: Hasil Penjumlahan Kriteria

Kriteria	HR	KC	TK	KR	GR
HR	0,130434782	0,2	0,230769231	0,106598985	0,176470588
KC	0,043478261	0,066666667	0,076923076	0,076142132	0,058823529
TK	0,043478261	0,066666667	0,076923076	0,106598984	0,058823529
KR	0,652173913	0,466666666	0,384615386	0,532994924	0,529411765
GR	0,130434783	0,2	0,230769231	0,177664975	0,176470588
Jumlah	1	1	1	1	1

5. Pada tabel 3, untuk mendapatkan nilai jumlah baris dengan mengisi baris dan kolomnya. Seperti tabel dibawah ini

Tabel 4: Menentukan Nilai Jumlah baris

Jumlah Baris	Penjumlahan setiap baris kriteria
0,844273586	0,130434783+0,2+ 0,230769231 +0,106 598985+0,176470588
0,322033666	0,043478261+0,066666667 +0,076923077+0,076142132 +0,058823529
0,352490519	0, 043478261+0,06666667 + 0,076923077 +0,106598985 +0,058823529
2,565862653	0,652173913+0,466666667 +0,384615385 +0,532994924 +0,529411765
0,915339576	0,130434783 +0,2+0,230769231 +0,178 +0,176470588

6. Setelah menentukan dan menghitung nilai dari jumlah baris, langkah selanjutnya mencari/ menentukan nilai bobot prioritas setiap kriteria. Untuk mendapatkan nilai jumlah baris dibagi dengan banyaknya kriteria.

Tabel 5: Menghitung Nilai Bobot Prioritas Kriteria

Jumlah Baris	Bobot Prioritas
0,844273586	0,168854717
0,322033666	0,064406733
0,352490519	0,070498104
2,565862653	0,513172531
0,915339576	0,183067915

7. Setelah menghitung nilai bobot prioritas setiap kriteria, maka akan diketahui nilai bobot yang

tertinggi (kriteria kecepatan) sampai terendah (kriteria keiritan) seperti tabel dibawah ini

Tabel 5: Menentukan Ranking

Krite- ria	Jumlah Baris	Bobot Prioritas	Ranking
HR	0,844273586/ 5	0,168854717	3
KC	0,322033666/ 5	0, 064406733	5
TK	0, 352490519/ 5	0, 070498104	4
KR	2, 565862653/ 5	0, 513172531	1
GR	0, 915339576/ 5	0, 183067915	2

8. Langkah selanjutnya mencari nilai *weight sum vector (wsv)* dengan mengalikan baris matrik perbandingan kriteria dengan bobot prioritas, lalu dijumlahkan. Hasil penjumlahan biasa disebut dengan perhitungan WSV dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6: *Weight Sum Vector (WSV)*

W.S.V	Cara menghitung
0,8592 71649	(0,168854717*1)+(0,064406733*3)+ (0,070498104*3)+(0,513172531*0,2)+(0,183067915*1)
0,3255 22743	(0,168854717*1/3)+(0,064406733*1)+(0,07049810 4*1)+(0,513172531*1/7)+(0,183067915*1/3)
0,3548 46887	(0,168854717*1/3)+(0,064406733*1)+(0,07049810 4*1)+(0, 513172531*1/5)+(0,183067915*1/3)
2,7099 87514	(0,168854717*5)+(0,064406733*7)+(0,070498104 *5)+(0,513172531*1)+(0,183067915*3)
0,9276 94653	(0,168854717*1)+(0,064406733*3)+(0,070498104 *3)+(0,513172531*1/3)+(0,183067915*1)

9. Menentukan *consistency vector* dengan cara membagi nilai WSV dengan nilai bobot prioritas, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 7: Mencari Nilai *Consistency Vector*

Consistency Vector	Weight / Bobot Prioritas
5,088822292	0,859271649 / 0, 168854717
5,054172546	0,325522743/0, 064406733
5,033424566	0,354846887/0, 070498104
5,280850693	2,709987514/0, 513172531
5,067489036	0,927694653/0, 183067915

10. Mencari nilai Lambda Max, *Consistency Index (CI)* dan *Consistency Ratio (CR)*, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8: Nilai Lambda Max, Nilai CI, dan Nilai CR

RI	Consistency Vector
1,12	5,088822292

	5,054172546
	5,033424566
	5,280850693
	5,067489036
Jumlah	25,52475913
Lambda Max	5,104951827
CI = (lambda max-n)/(n-1)	0,026237957
CR = CI / RI	0,023426747 (Konsisten)

Pada kasus ini n : Kriteria=5 maka RI=1,11. Secara umum, yang di dapatkan dari hasil analisa menggunakan AHP ini konsistensi, karena nilai yang di peroleh nilai 0,023426747, (CI/RI ≤ 0,1). Jika konsisten maka (CI/RI ≤ 0,1), tetapi sebaliknya jika CI/RI > 0,1 maka terdapat inkonsistensi yang serius dan hasil analisis AHP tidak mempunyai arti atau analisis AHP tidak ampuh dalam pengambilan keputusan.

- Setelah melakukan perbandingan berpasangan kriteria, lalu menentukan nilai perbandingan berpasangan alternatif terhadap masing-masing kriteria. Di bawah ini adalah tabel perbandingan alternatif kriteria harga :

Tabel 9: Matriks Alternatif Harga

Harga	Blade	Supra	Revo
Blade	1	16400000/ 17400000	16400000/ 14300000
Supra	17400000/ 16400000	1	17400000/ 14300000
Revo	14300000/ 16400000	14300000/ 17400000	1

Terdapat 3 alternatif pada matriks perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria harga. Nilai menjelaskan data kuantitatif harga yang dibandingkan. nilai 1 berarti sama harganya.

- Kemudian untuk menentukan nilai dari perbandingan pada tabel 10 matriks evaluasi perbandingan berpasangan alternatif / kriteria harga :

Tabel 10: Matriks Evaluasi Perbandingan Berpasangan Alternatif Terhadap Kriteria Harga

Harga	Blade	Supra	Revo
Blade	1	0,94	1,14
Supra	1,06	1	1,21
Revo	0,87	0,82	1
Jumlah	2,93	2,76	3,36

- Tabel 10 merupakan hasil nilai dari matriks perbandingan pada tabel 9. Setelah jumlah

kolomnya ditentukan, angka-angka dalam matriks tersebut dibagi dengan jumlah kolomnya masing-masing sehingga menghasilkan matriks. Hasil Penjumlahan Alternatif Pada tabel 10, nilai dari alternatif dibagi jumlah setiap barisnya. Setiap baris di tambah lalu di bagi dengan alternatif n=3, setelah di hitung nilai nya termasuk bobot prioritas. Dari rata-rata baris dapat ditentukan kriteria pembobotan prioritas yang menjadi dasar untuk pemilihan alternatif keputusan dengan menggunakan AHP. Setelah nilai Consistency Vector-nya didapatkan maka, nilai Lamda (X) itu adalah hasil nilai konsistensi yang sudah di jumlahkan, yang didapatkan dari hasil perhitungan nilai α maksimum dengan nilai hasil perhitungan vector eigen dan Consistency Index (CI) sebelum menghitung nilai rasio konsistensi. Nilai lamda tersebut adalah nilai rata-rata Consistency Vector, yang di peroleh dari nilai pembagi antara vector eigen dengan bobot prioritas, yaitu dengan rumus sebagai berikut :

Tabel 11: Hasil Consistency vector

Consistency Vector
3
3
3

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

CI = 3-3 / 3-2 = 0, untuk menentukan Konsistensi rasio (CR) dengan cara masukkan nilai Consistency Index (CI) dibagi dengan Random Index (RI), Random Index adalah sebuah fungsi dari jumlah kriteria atau sistem yang sedang dipertimbangkan : RI=0,58

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad CR = 0/0,58 = 0$$

- Hasil perhitungan Consistency Vector, perbandingan alternatif per kriteria harga di dapatkan nilai Secara umum dari hasil analisa menggunakan AHP ini konsistensi, karena nilai 0 yang di peroleh nilai (CI/RI ≤ 0,1). jika konsisten maka (CI/RI ≤ 0,1), tetapi sebaliknya jika CI/RI > 0,1 maka terdapat inkonsistensi yang serius dan hasil analisis AHP tidak mempunyai arti atau analisis AHP tidak ampuh dalam pengambilan keputusan. Setelah melakukan perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria harga yang sudah didapatkan nilai konsistensinya. Setelah itu melakukan perbandingan berpasangan alternatif terhadap Kriteria Kecepatan, Keiritan Teknologi dan Garansi dengan cara yang sama.
- Setelah di dapat kan seluruh dari masing-masing kriteria, yang telah di hitung dari perbandingan alternatif terhadap kriteria, maka hitung keseluruhan tiap-tiap bobot prioritas.

Tabel 12: Bobot Prioritas Kriteria

Supra	Blade	Revo
0,34	0,33	0,32
1	2	3

16. Hasil Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif. Bobot tertinggi dari 3 alternatif tersebut yaitu alternatif Supra dengan nilai 0,34.

Nilai total ini yang dipakai sebagai dasar untuk pemilihan motor yang disarankan untuk konsumen

4. Kesimpulan

Setelah melakukan pengujian dan analisa sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP, maka dapat disimpulkan :

- Hasil wawancara dengan pihak marketing dan penyebaran kuesioner kepada calon konsumen/pembeli, yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan semula ada 10 kriteria setelah di sederhakan menjadi 5 kriteria (harga, kecepatan, teknologi, keiritan dan garansi)
- Hasil analisa menggunakan AHP, konsistensi rasio (CR) nilai yang diperoleh kurang dari 0,1 ($CI/RI < 0,1$)
- Hasil perhitungan Consistensi Vector, perbandingan alternatif per kriteria di peroleh nilai 0,023426747
- Bobot prioritas/kriteria yang tertinggi pertama adalah kriteria keiritan dengan bobot 0,513, kedua adalah kriteria garansi dengan bobot 0,183, ketiga adalah kriteria harga dengan bobot 0,168, keempat adalah kriteria teknologi dengan bobot 0,070, kelima adalah kriteria kecepatan dengan bobot 0,064.
- Hasil perhitungan bobot prioritas alternatif nilai yang tertinggi pertama adalah sepeda motor supra dengan nilai 0,34, kedua adalah sepeda motor blade dengan nilai 0,33, dan yang terakhir adalah sepeda motor revo dengan nilai 0,32

Daftar Pustaka

[1] Daniel J. Power, (2002), Decision Support Systema Concepts and Resources for Managers, Quorum Books, Westport,Connecticut - London

- [2] Frada Burstein, Clyde W. Holsapple, (2008), Handbook on Dcision Support System 2, Springer.com
- [3] Saaty, T. I. (1993) . *Decision Making for Leader. The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. Pittsburgh: Prentice Hall Coy.
- [4] Hamdhani.Saiful.Rizal.(2015)."Sistem Informasi Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Decision Support System Analytical Hierarchy Process pada Showroom Yokima Motor Bandung".Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi.2 (1).88-101.
- [5] Turban. Efraim. et al. Aronson.E.Jay. et al. Liang. Peng. Ting. 2012. Decision Support Systems and Intelligent Systems.Yogyakarta : ANDI.
- [6] Saaty L. Thomas. et al. Vargas. G. Luis. 2012. Models, Methods, Concepts dan Applications of the Analytic Hierarchy Process. New York: Springer.
- [7] Richard.Udo et al. Averweg. Franz. 2012. Decision-making support systems: Theory & Practice .London:Bookboon.
- [8] Power, D.J. (2013a). Categorizing Decision Support Systems: A Multidimensional Approach (Chapter 2).
- [9] Turban, E., Rainer, R.K. and Potter, R.E. 2012. Introduction to Information Technology, Hoboken: John Wiley & Sons.
- [10] Watson, H. 2012. Hugh Watson: Understanding Computerized Decision Support. Thought Leader Interviewby Dan Power, Editor DSS Resources.com,October(InternetURLhttp://www.dssresources.com/interviews/watson/watson11042015.html)