

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN DEALER HONDA TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE AHP

Indri Purnamasari, Dita Novitasari

*Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu Lampung*

*Telp (0729) 22240, Website : www.stmikpringsewu.ac.id*

*Jln. Wisma Rini No. 09 Pringsewu-Lampung*

*Email : indripurnamasari15@gmail.com*

## ABSTRAKS

*Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan menganalisa dalam pemilihan dealer honda terbaik dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Masing-masing dealer Honda memiliki kriteria penilaian yang berbeda, yang dapat digunakan sebagai pembandingan antara dealer yang satu dengan yang lainnya, sehingga dapat memberikan output nilai intensitas prioritas, dalam menghasilkan sistem yang memberikan penilaian pada masing-masing dealer. Hal ini berguna untuk memudahkan pengambil keputusan yang terkait dengan masalah pemilihan dealer Honda terbaik. Sistem pendukung keputusan adalah sistem informasi berbasis komputer (termasuk sistem berbasis pengetahuan (manajemen pengetahuan) yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi, lembaga atau perusahaan. Pada proses pemilihan dealer Honda terbaik ini terdapat 4 (empat) faktor yang menjadi penilaian, yaitu dari Pelayanan, Pemasaran, Ukuran Dealer dan Lokasi Dealer. Demi efisiensi dan efektifitas pencarian dealer terbaik maka pengambilan keputusan yang tepat sangat diperlukan guna membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mempunyai kemampuan dalam analisis pemilihan dealer Honda terbaik.*

**Kata Kunci :** *Sistem Pendukung Keputusan, Dealer Honda Terbaik, AHP*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Laju perkembangan kendaraan bermotor di Indonesia setiap tahun mengalami peningkatan yang signifikan, baik dari kendaraan transportasi individu maupun transportasi massal, salah satunya sepeda motor. Sepeda motor merupakan hal yang berkaitan erat dan tidak bisa kita abaikan dari aktifitas ekonomi, sosial dan transportasi.

Berdasarkan kebutuhan akan kendaraan bermotor yang kian hari kian meningkat, masing-masing dealer kendaraan harus melakukan inovasi yang tepat terkait pelayanan dan pemasaran kendaraan, guna menarik banyak konsumen (pelanggan).

Sebagai dealer kantor pusat pemasaran kendaraan bermotor, sistem pendukung keputusan sangatlah penting dalam menentukan dealer mana yang memenuhi kriteria pelayanan dan pemasaran yang memiliki tingkat kreasi dan inovasi tinggi, sehingga memberikan ketertarikan konsumen

(pelanggan) agar memilih dan membeli kendaraan yang dijual oleh dealer tersebut.

Dalam menentukan dealer Honda terbaik, terdapat beberapa faktor yang menjadi penilaian diantaranya, pelayanan, pemasaran, ukuran dealer, dan lokasi dealer. Faktor-faktor ini sangatlah diperlukan dalam pengambilan keputusan pemilihan dealer Honda terbaik.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan kriteria-kriteria pemilihan dealer Honda terbaik?
2. Bagaimana penerapan metode *analytical hierarchy process (AHP)* kedalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan dealer Honda terbaik?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang telah dirumuskan, maka dapat diambil batasan masalah sebagai berikut:

1. Kriteria-kriteria yang menjadi prioritas, dalam menentukan dealer Honda terbaik yaitu pelayanan, pemasaran, ukuran dealer, dan lokasi.
2. Metode yang digunakan adalah *analytical hierarchy process (AHP)*.
3. Sistem pendukung keputusan ini untuk menentukan pemilihan dealer Honda terbaik.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP dalam menentukan pemilihan dealer Honda terbaik berdasarkan kriteria-kriteria, serta menambah pengetahuan mengenai metode *analytical hierarchy process (AHP)*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan pencarian dan pemilihan dealer Honda terbaik.
2. Sebagai sarana informasi yang bermanfaat bagi perusahaan dalam penerapannya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terkait

Untuk mendukung keaslian penelitian ini, disertakan beberapa penelitian terdahulu diantaranya:

1. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh *Dita Monita* seorang mahasiswa program studi teknik informatika dari *STMIK Budi Darma Medan* pada tahun 2013 yang berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Langsung Tunai Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*".
2. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh *Marsani Asfi dan Ratna Purnama Sari* seorang mahasiswa program studi sistem informasi dari *STMIK CIC Cirebon* pada tahun 2010 yang berjudul "*Sistem Pendukung Keputusan untuk mencari*

*mahasiswa terbaik berdasarkan tingkat predikat menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*".

3. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh *Ahmad Arifin Harahap* seorang mahasiswa program studi sistem informasi dari *STMIK Budi Darma Medan* pada tahun 2015 yang berjudul "*Sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*".

### 2.2 Landasan Teori

#### 2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System* atau *DSS*)

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sistem yang dibuat untuk membantu mengambil keputusan oleh komputer dalam suatu permasalahan. Dalam kasus ini komputer bukan sebagai pengganti dalam mengambil keputusan melainkan hanya membantu pengguna dalam mengambil keputusan dengan cara menampilkan hasil kalkulasi data yang diberikan pengguna sehingga dapat menjadi patokan dalam mengambil keputusan.

*Decision Support System* diciptakan oleh *G. Antony Gorry dan Michael. S. Scott Morton* pada tahun 1960-an. Akan tetapi, istilah Sistem Pendukung Keputusan (SPK) itu baru ada pada tahun 1971. Mereka menciptakan sistem pendukung keputusan dengan tujuan untuk menciptakan aplikasi komputer, dimana aplikasi tersebut merupakan suatu sistem berbasis komputer yang nantinya dapat membantu pengambil keputusan dalam mengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang tidak terstruktur dengan memanfaatkan data dan model tertentu.

Pendapat beberapa ahli bahwa SPK atau *Decision Support System (DSS)* dibuat untuk meningkatkan proses dan kualitas hasil pengambilan keputusan, dimana DSS dapat memadukan data dan pengetahuan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proses pengambilan keputusan tersebut, di samping itu SPK juga memberdayakan *resources* individu secara intelek dengan kemampuan komputer untuk meningkatkan kualitas keputusan dan berhubungan dengan manajemen pengambilan keputusan serta

berhubungan dengan masalah-masalah yang semi terstruktur (Maharrani dkk. 2010).

### 2.2.2 Analytical Hierarchy Process (AHP)

*Analytical Hierarchy Process* merupakan salah satu metode untuk membantu pengambil keputusan dalam mengambil keputusan sesuai dengan kriteria atau syarat yang telah ditentukan, dan kriteria pengambilan keputusan tersebut merupakan kriteria yang bermacam-macam. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) bersifat multi kriteria karena menggunakan banyak kriteria dalam penyusunan suatu prioritas sistem pendukung keputusan.

Disamping sifatnya yang multi kriteria, metode AHP juga didasarkan pada suatu proses yang logis dan terstruktur, karena penyusunan prioritasnya dilakukan dengan menggunakan prosedur yang logis dan terstruktur. Kegiatan tersebut dilakukan oleh ahli yang representatif yang menyusun prioritasnya.

Metode *Analytical Hierarchy Process* adalah salah satu metode pengambil keputusan yang dapat membantu berfikir manusia. Metode ini dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada awal tahun 1970.

Proses berfikir metode ini adalah membentuk score secara numerik untuk menyusun cara alternatif setiap pengambilan keputusan dimana keputusan tersebut dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan (Fariz, 2010).

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

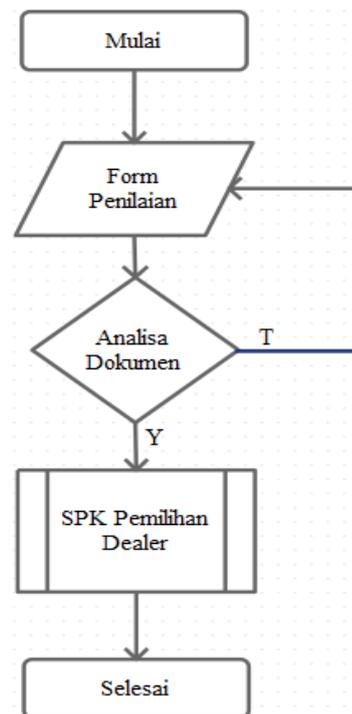
### 3.1 Jalannya Penelitian

Mengidentifikasi hal-hal yang penting bagi proses DSS yang terdiri atas:

1. *Predesign*, untuk merencanakan, meneliti, dan menganalisis pendekatan terbaik bagi pengambilan keputusan serta model-model yang mungkin diperlukan.
2. Perancangan, tahap implementasi rancangan menjadi bentuk aplikasi (*Design*).
3. Pengembangan sistem
4. Pengujian Sistem, Penelitian ini hanya sampai pada pembuatan prototipe aplikasi.

### 3.2 Diagram Alir Utama

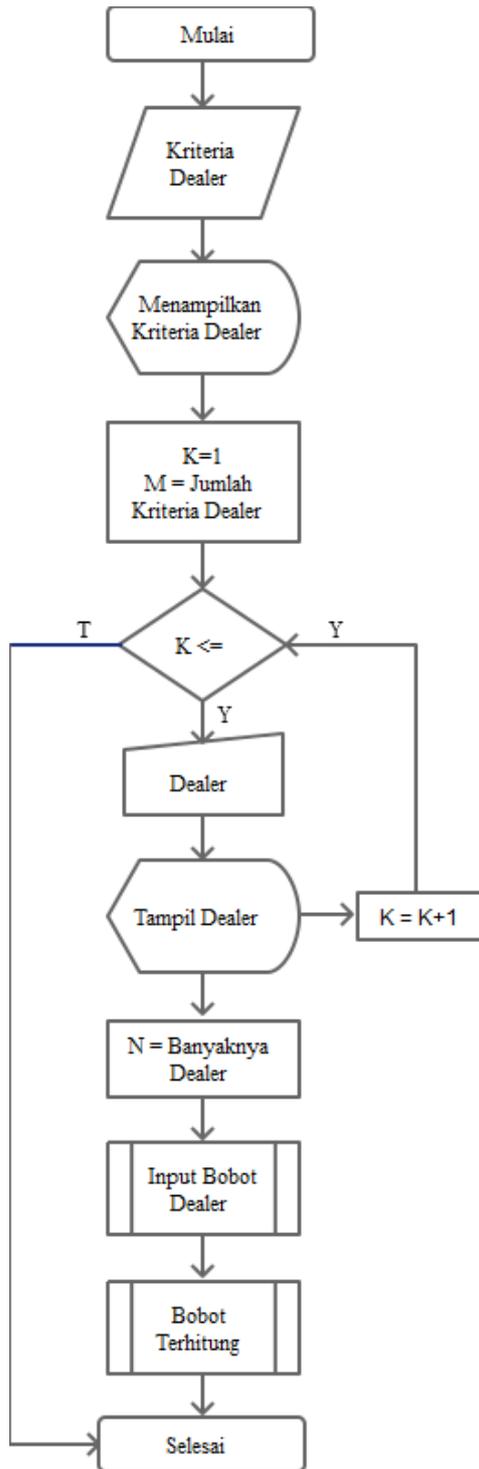
Dalam diagram alir utama ini digambarkan dengan algoritma secara umum, apa saja proses yang ada dalam Sistem Pendukung Keputusan. Proses diawali dengan pengisian form penilaian oleh pusat, kemudian dilanjutkan keproses sistem pendukung keputusan pemilihan dealer Honda. Algoritma utama ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1

### 3.3 Diagram Alir AHP Dealer Honda

Apabila nilai intensitas kriteria penilaian telah diketahui, maka proses selanjutnya adalah proses AHP dealer Honda. Proses-proses yang terdapat dalam AHP dealer Honda ini adalah input bobot per kriteria dan hitung nilai intensitas per kriteria. Proses AHP dealer Honda ini dimulai dengan proses memasukkan nilai bobot dealer tiap kriteria. Berikut algoritmanya dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:

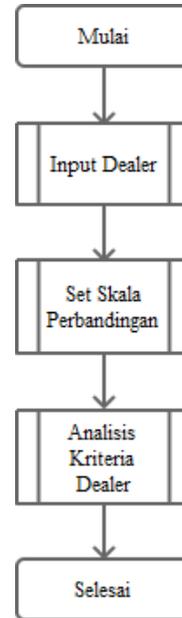


Gambar 2

### 3.4 Diagram Alir Sistem Pendukung Keputusan Kriteria Pemilihan Dealer Honda Terbaik

Apabila proses sebelumnya telah terpenuhi, maka akan dilanjutkan keproses terakhir. Proses ini digunakan untuk

menghitung nilai intensitas kriteria dealer, proses yang terdapat adalah input kriteria penilaian, set skala perbandingan berpasangan, dan analisis kriteria dealer. Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Penyelesaian Persoalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terdapat 4 (empat) kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan dealer Honda terbaik, diantaranya:

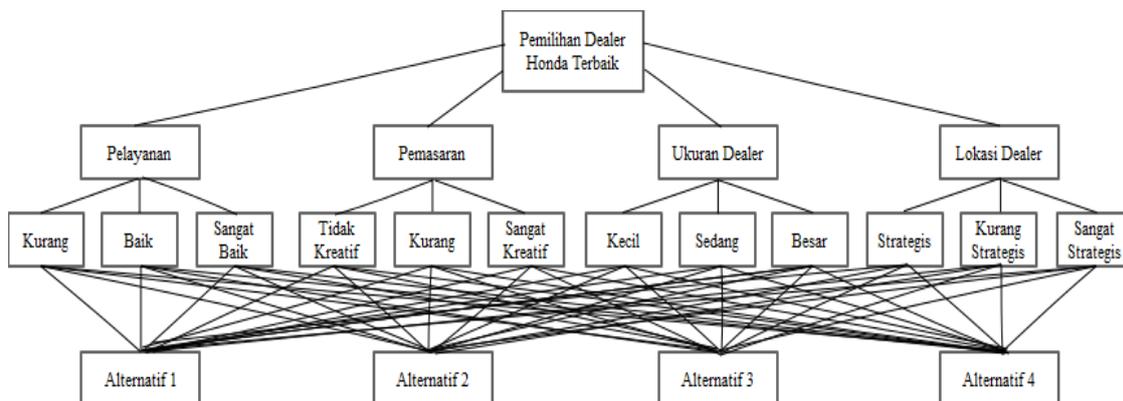
1. Pelayanan
2. Pemasaran
3. Ukuran Dealer
4. Lokasi Dealer

### 4.2 Struktur SPK Pemilihan Dealer Honda Terbaik Menggunakan Metode AHP

Analisis pemilihan dealer Honda terbaik dapat dimodelkan menggunakan metode AHP yaitu dengan membandingkan kriteria-kriteria berdasarkan metode AHP, lalu masing-masing alternatif juga dianalisis dengan menggunakan metode AHP. Sedangkan penentuan kriteria pada sistem pendukung keputusan pemilihan dealer Honda terbaik dilakukan oleh kantor pusat.

Penilaian alternatif pada sistem pendukung keputusan pemilihan dealer Honda terbaik ini

dilakukan dengan metode langsung, yaitu metode yang digunakan untuk memasukan nilai data kuantitatif. Biasanya nilai ini berasal dari analisis sebelumnya atau dari pengalaman dan pengertian yang detail dari masalah pengambilan keputusan tersebut. Jika si pengambil keputusan ini memiliki pengalaman atau pemahaman yang besar mengenai masalah pengambilan keputusan yang dihadapi, maka ia dapat langsung memasukan pembobotan secara langsung dari setiap alternatif. Strukturnya dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4

### 4.3 Implementasi

1. Metode AHP dapat digunakan untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan dealer Honda terbaik berdasarkan kriteria dan nilai yang telah ditentukan.
2. Tingkat keakurasian sebesar 88%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem pendukung keputusan ini layak dan dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan pemilihan dealer Honda terbaik.

## 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sistem pendukung keputusan pemilihan dealer Honda terbaik menggunakan metode AHP, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan ini dibangun menggunakan metode AHP, dengan 4 (empat) kriteria pendukung diantaranya, pelayanan, pemasaran, ukuran dealer, serta lokasi dealer.

2. Algoritma sistem ini dijelaskan menggunakan *flowchart* (Bagan Alir Dokumen) yang dibagi menjadi 3 bagian diantaranya, diagram alir utama, diagram alir AHP dealer Honda, dan diagram alir sistem pendukung keputusan kriteria pemilihan dealer honda terbaik.
3. Sistem ini mampu memecahkan masalah dengan tingkat keakurasian sekitar 88% menurut perhitungan analisis.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan tersebut, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, adalah:

1. Perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode lain guna validasi hasil pengolahan data pengambilan keputusan.
2. Untuk memudahkan pengambilan keputusan secara cepat, rancang sistem pendukung keputusan ini kedalam aplikasi berbasis android agar dapat diakses kapanpun, dan dimanapun.

### DAFTAR PUSTAKA

[1] Faris, R 2010. *Rancang Bangun Aplikasi Pendukung Keputusan Spesifikasi Komputer dengan Metode ahp pada Divisi CHIP Lab PT. Prima Info Sarana Media*. Skripsi. UNIKOM. Bandung.

- [2] Ratih HafSarah Maharani, dkk. 2010. *Penerapan Metode Analytical Hierarchi Process Dalam Penerimaan Karyawan Pada PT. Pasir Besi Indonesia*. Jurnal Teknologi Informasi, Volume 6 Nomor 1 April 2010. ISSN 1414 – 9999.
- [3] Saaty, T.L.1988. *Multicriteria Decision Making The Analytic Hierarchy Process*. University of Pittsburgh. RWS Publication, Pittsburgh.
- [4] E. Ridhawati, “Penggunaan Analitical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Menentukan Prioritas Pengembangan Industri Kecil Dan Menengah Di Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung Barat,” *J. TAM ( Technol. Accept. Model )*, vol. 6, no. 1, pp. 51–59, 2016.
- [5] Scott, George M, *Prinsip-prinsip sistem informasi manajemen*, (diterjemahkan oleh Budiman, Achmad Nasir). Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2004.
- [6] N. W. Evi Haryani, “Sistem Pengambilan Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Ma’arif 1 Kalirejo Menggunakan Metode AHP,” *J. TAM ( Technol. Accept. Model )*, vol. 5, no. 2, pp. 29–36, 2015.
- [7] Thomas L Saaty. Int J Services Sciences. 2008. “*Decision Making with the analytic hierarchy process*” Vol 1, No. 1