

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN PERUMAHAN TERBAIK DI ASAHAN MENGGUNAKAN *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)*

Yessica Siagian

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Royal Kisaran, Asahan

yessiegt@gmail.com

Abstrak - Pesatnya pertumbuhan perumahan di Asahan ini justru menimbulkan persaingan bisnis antar pengembang perumahan yang tidak sehat. Permasalahan yang sering muncul akibat persaingan yang tidak sehat antar pengembang adalah pengembang berusaha memasarkan perumahannya tanpa memperhitungkan kualitas dan legalitas perumahan yang akan dibangun. Pemilihan perumahan ini dapat memberikan kemudahan kepada pihak konsumen dalam menentukan pilihan perumahan dari nilai perbandingan dari masing-masing perumahan yang dipilih oleh masyarakat. Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana memilih perumahan yang tepat menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

Kata Kunci - SPK, Perumahan, Pemilihan

Abstract - The rapid growth of housing in Asahan is actually causing business competition among unhealthy housing developers. The problem that often arise due to unhealthy competition among developers is the developer trying to market his housing without taking into account the quality and legality of housing to be built. The selection of this housing can provide convenience to the consumer in determining the housing options of the comparative value of each housing selected by the community. The problem that will be discussed in this research is how to choose the right housing using Analytical Hierarchy Process (AHP) method.

Keywords - DSS, Housing, Elections

I. PENDAHULUAN

Rumah bukan hanya untuk tempat berteduh dari panas dan hujan tetapi rumah juga merupakan kebutuhan primer untuk sebuah keluarga. Rumah juga sering dijadikan objek investasi karena rumah memiliki nilai investasi yang bagus. Perkembangan perumahan di Asahan, jumlahnya terus meningkat tiap

tahun. Berbagai ragam tipe rumah di Asahan pernah menunjukkan penurunan permintaan. Dari tipetipe kecil satu lantai sampai dengan tipe besar dua lantai berkompeten, selain itu sebuah perumahan harus memiliki sarana dan prasarana yang memadai serta lengkap.

Pesatnya pertumbuhan perumahan di Asahan ini justru menimbulkan persaingan bisnis antar

pengembang perumahan yang tidak sehat. Permasalahan yang sering muncul akibat persaingan yang tidak sehat antar pengembang adalah pengembang berusaha memasarkan perumahannya tanpa memperhitungkan kualitas dan legalitas perumahan yang akan dibangun. Banyak pengembang melakukan pembangunan perumahan tanpa mendahului proses perizinan, siteplan yang disusun tidak sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Akibatnya ketersediaan sarana, prasarana serta utilitas perumahan tidak memenuhi syarat yang ditentukan. Maka dari itu pemilihan perumahan haruslah mempertimbangkan segala hal yang dimasukkan agar tidak salah dalam membeli rumah untuk investasi jangka panjang kedepannya. Kekurangpahaman masyarakat akan kelengkapan legalitas yang harus dimiliki, sarana dan prasarana perumahan saat membeli perumahan dapat mengakibatkan kerugian bagi pembeli perumahan tersebut. Teliti dalam mencari rumah tidak berarti hanya memperhatikan kondisi internal perumahan seperti menentukan spesifikasinya. Namun, teliti juga berarti mempertimbangkan segi non internal, misalnya keadaan lingkungan disekitar rumah, dan kedudukan internal perumahan dalam lingkup internal kota/kabupaten.

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana memilih lokasi perumahan yang tepat menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam pemilihan lokasi perumahan di Kabupaten Asahan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Lokasi Perumahan merupakan salah satu faktor penentu Strategisnya nilai investasi. Lokasi perumahan yang nilai investasinya tinggi akan

mendapat keuntungan bagi konsumen yang akan berinvestasi atau untuk tempat tinggal dalam pemilihan lokasi perumahan tujuan yang ditetapkan akan dapat tercapai. Untuk mendapatkan lokasi perumahan yang berkualitas bukanlah pekerjaan yang mudah. Salah satu cara untuk memperoleh Perumahan yang terbaik adalah dengan melakukan pemilihan perumahan. Pemilihan perumahan ini merupakan tahapan untuk memutuskan apakah konsumen berminat dengan perumahan tersebut. Sistem pemilihan perumahan baru pada saat ini masih berjalan atau dilakukan secara manual. Penentuan bagaimana kriteria dan syarat-syarat ketika pemilihan perumahan baru itu masih dilakukan secara manualisasi. Agar dapat membantu pihak konsumen dalam pemilihan lokasi perumahan yang strategis baru ini dapat dipecahkan dengan bantuan komputer. Kemampuan komputer dalam menyelesaikan persoalan ini dapat dilakukan dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau disebut juga *Decision Support System* (DSS).

SPK merupakan penghasil informasi yang ditunjukkan pada suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan untuk mendukung sipegambil keputusan yang spesifik untuk memecahkan masalah. Menyediakan informasi pemecahan masalah maupun kemampuan komunikasi dalam memecahkan masalah. Seorang pengambil keputusan tersebut dapat berada dibagian manapun dan dalam bidang fungsional manapun. Pada sistem pengambilan keputusan pemilihan perumahan ini agar pendukung keputusannya terpenuhi maka digunakan sebuah metode penunjang untuk sistem pendukung keputusan yaitu *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Penggunaan teknologi *Analytical Hierarchy Process* (AHP) telah cukup meluas diberbagai aplikasi baik dibidang industri, elektronika, pendidikan dan lain sebagainya. Selain itu metode

Analytical Hierarchy Process (AHP) dapat pula diterapkan untuk penentuan pemilihan perumahan baru kepada konsumen, perumahan mana yang layak dan patut yang dipilih. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) merupakan proses dalam pengambilan keputusan dengan menggunakan perbandingan berpasangan (*Pairwise Comparisons*) untuk menjelaskan faktor evaluasi dan faktor bobot dalam kondisi multi faktor. Metode AHP banyak digunakan dimana ketika sipengambil keputusan merasa kesulitan dalam membuat bobot setiap faktor tersebut. Pada penyelesaian kasus ini bagaimana pemilihan perumahan yang terbaik untuk tempat tinggal. Metode AHP akan digunakan untuk mempresentasikan pemilihan perumahan tersebut.

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan harusnya dibuat. DSS lebih ditunjukkan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas. DSS tidak dimaksudkan untuk tidak mengotomatisasikan pengambilan keputusan, tetapi memberikan perangkat interaktif yang memungkinkan pengambil keputusan untuk melakukan berbagai analisis menggunakan model-model yang tersedia.

B. Tahapan Pembuatan Keputusan

Cara orang membuat keputusan bisa berbeda-beda, tergantung kepada sifat keputusan

yang akan dibuat, keadaan saat timbul masalah, atau kebiasaan orang yang membuat keputusan. Menurut *Simon*, pembuatan keputusan melibatkan empat langkah, seperti tampak pada Gambar 1. di bawah ini.

C. Lokasi Perumahan

Perumahan dapat juga dikatakan sebagai investasi jangka panjang yang memiliki nilai jual naik setiap tahunnya. Pemilihan lokasi perumahan menjadi sangat penting ketika sebuah perusahaan ingin mencapai suatu tujuan yang telah direncanakan sebelumnya untuk konsumen, maka dari itu pemilihan lokasi perumahan yang betul-betul strategis pada nilai investasi sangatlah penting dan wajib untuk bagi setiap konsumen untuk tempat tinggal.

D. Analytical hierarchy Process (AHP)

Pada dasarnya, proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hirarki fungsional dengan masukan utamanya adalah persepsi manusia. Keberadaan hirarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu bentuk hirarki.

Analytical Hierarchy Process (AHP) memiliki banyak keunggulan dalam menjelaskan proses pengambilan keputusan. Salah satunya adalah dapat digambarkan secara grafis sehingga mudah di pahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan.

Dalam menyelesaikan permasalahan dengan AHP ada beberapa prinsip yang harus dipahami, diantaranya adalah:

1. Membuat Hirarki

Sistem yang kompleks bisa di pahami dengan memecahnya menjadi elemen-elemen

pendukung, menyusun elemen secara hirarki, dan menggabungkannya atau mensintesisnya.

Tabel 1. Daftar *Index Random Consistency*

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RI	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

2. Penilaian Kriteria dan Alternatif

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Menurut Saaty (1988), untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty bisa diukur menggunakan tabel analisis seperti pada Tabel berikut.

Tabel 2. Penilaian Kriteria Dan Alternatif

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan-pertimbangan yang berdekatan

3. Menentukan Prioritas

Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*). Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan keputusan yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan

prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

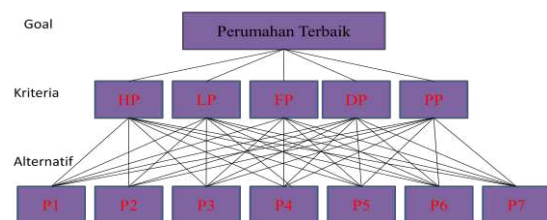
4. Konsistensi Logis

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek-objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antar objek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

E. *Prosedur AHP*

Pada dasarnya, prosedur atau langkah-langkah dalam metode AHP meliputi:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hirarki dari permasalahan yang dihadapi. Menyusun hirarki adalah kemampuan manusia untuk mempersepsikan benda dan gagasan, mengidentifikasikannya, dan mengkomunikasikan apa yang mereka amati. Untuk memperoleh pengetahuan terinci, pikiran kita menyusun realitas yang kompleks kedalam bagian yang menjadi elemen pokoknya, dan kemudian bagian ini dibagi kedalam bagian-bagiannya lagi, dan seterusnya secara hierarki (Saaty,1993).Salah satu contoh hirarki dapat dilihat dari gambar dibawah ini :



Gambar 1 Struktur hirarki pendefenisian masalah

Gambar tersebut adalah salah satu bentuk hirarki yang disusun untuk menjelaskan tahapan-tahapan yang dilalui dalam pemecahan masalah. Terlihat pada keterangan bahwa tingkatan pertama adalah tingkat tujuan yang bermaksud itulah tujuan yang ingin dicapai pada suatu sistem. Sedangkan tingkatan ke dua dan ketiga adalah penunjang untuk mencapai tujuan atau tingkat pertama tersebut.

2. Menentukan prioritas elemen

- a. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan.
- b. Matriks perbandingan berpasangan diisi menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen yang lainnya.

3. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini 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 untuk mendapatkan nilai rata-rata.

4. Mengukur konsistensi

Dalam pembuatan keputusan, penting untuk mengetahui seberapa baik konsistensi yang ada karena kita tidak menginginkan keputusan

berdasarkan pertimbangan dengan konsistensi yang rendah. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini adalah:

- a. Kalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya.
- b. Jumlahkan setiap baris.
- c. Hasil dari pejumlahan baris ditambah dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- d. Jumlahkan hasil tambah di atas dengan banyaknya elemen yang ada, hasilnya disebut λ maks.

5. Hitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus :

$CI = (\lambda \text{ maks} - n) / n$, Di mana n = banyaknya elemen

6. Hitung Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus : $CR = CI / IR$,

Di mana $CR = \text{Consistency Ratio}$, $CI = \text{Consistency Index}$, $IR = \text{Indeks Random Consistency}$

7. Memeriksa konsistensi hirarki.

Jika nilainya lebih dari 10%, maka penilaian data judgment harus diperbaiki. Namun jika rasio konsistensi (CI/IR) kurang atau sama dengan 0,1. maka hasil perhitungan bisa dinyatakan benar.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari observasi terhadap seluruh lokasi perumahan di Asahan. Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini berupa form pemilihan perumahan terbaik yang didapatkan dari data terkait. Objek penelitian ini di

kabupaten Asahan. Selain itu bahan penelitian yang diperlukan berupa kriteria-kriteria pemilihan perumahan yang didapatkan dari penilaian lokasi rumah terbaik, selain itu dibutuhkan referensi jurnal untuk mendukung proses penelitian ini. Alat yang diperlukan dalam penelitian ini berupa hardware dan software, untuk hardware yang diperlukan berupa laptop dengan spesifikasi: prosesor AMD-A6; ram 4 GB; *harddisk* 500 GB. Sedangkan untuk keperluan *software* berupa: sistem operasi *windows* 10; *Ms. Excel* untuk proses perhitungan data; *DSS* sebagai *superdecisions* sistem; sebagai media pemrograman *spk* untuk membuat sistem.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi masalah

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi masalah yang ada pada objek penelitian, identifikasi masalah dilakukan observasi secara langsung ke lapangan, prosesnya sendiri dilakukan melalui wawancara dengan daerah yang terkait.

b. Pengumpulan data

Proses pengumpulan data dilakukan di daerah yang terkait, karena pada intinya data yang diperlukan berupa form penilaian yang telah dilakukan, peneliti cukup mengcopy form penilaian dan selanjutnya untuk dapat diproses analisis datanya.

c. Analisa dan perancangan sistem

Dalam tahapan ini peneliti mencoba menganalisa dan merancang sistem yang akan digunakan untuk menentukan prioritas rumah terbaik. Lebih jelasnya dapat diilustrasikan dalam kerangka sistem informasi.

d. Pembuatan sistem

Pada tahap ini merupakan proses pembuatan sistem yang mengacu dari hasil analisa dan perancangan sistem, perhitungan menggunakan metode AHP akan diimplementasikan dalam sistem DSS, untuk pembuatan sistem.

e. Pengujian sistem

Sistem yang telah dibuat selanjutnya pada tahapan ini akan diuji, pengujian sistem sendiri dilakukan dengan cara memvalidasi perhitungan metode AHP yang dilakukan secara manual dengan dibandingkan dengan perhitungan yang ada di sistem.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan lokasi perumahan dibutuhkan beberapa kriteria untuk menentukan sebuah keputusan, yaitu : Harga Rumah, Lokasi Perumahan, Fasilitas Perumahan serta Desain Rumah dan Perizinan Perumahan. Sebagai keputusan maka skor akhir yang nantinya akan menentukan keputusan status dari Perumahan tersebut. Dari proses menentukan perumahan ini hanya menggunakan 5 kriteria dalam perhitungannya, kriteria yang akan dicantumkan seperti penjabaran dibawah ini :

1. Harga Perumahan (HP) Merupakan aspek penilaian oleh perusahaan kepada konsumen untuk pemilihan lokasi perumahan, dimana dalam hal ini pihak Perusahaan menggolongkan harga unit rumah ini menjadi aspek nilai jual dari perusahaan.
2. Lokasi Perumahan (LP) Merupakan aspek penilaian bagaimana lokasi perumahan tersebut lokasi yang strategis atau nilai investasi yang menjanjikan untuk konsumen pada perumahan tersebut.
3. Fasilitas Perumahan (FP) Merupakan aspek penilaian kepada lokasi perumahan dalam hal fasilitas – fasilitas pendukung lokasi perumahan untuk memberikan nilai sarana dan prasarana kepada calon konsumen untuk menentukan lokasi perumahan.
4. Desain Rumah (DR) Merupakan aspek penilaian bagi lokasi perumahan dimana pihak konsumen

akan melihat bagaimana struktur bangunan dan bentuk bangunan itu seorang calon konsumen tersebut menjadi pilihan atau daya tarik bagi konsumen.

- Perizinan Perumahan (PP) Merupakan aspek penilaian bagi lokasi perumahan dimana izin perumahan mencakup kepada Izin Pelaksana (IP), Izin Mendirikan Bangunan (IMB), Sertikat Tanah (SHM) atau Hak Guna Bangunan (HGB). Ini merupakan cangkupan yang sangat penting untuk berdirinya sebuah perumahan yang akan dikembangkan oleh *Developer*.

Alternatif dalam pemilihan perumahan terbaik yaitu : MeGa Asahan Indah, Green Modeiz, Royal Durian, Lastarda Residence, Taman Mutiara Indah, Puri Indah Mutiara, dan Duta Mas

3.1 Matrik Perbandingan Antar Kriteria

Membandingkan data antar kriteria dalam bentuk matrik berpasangan dengan menggunakan skala intensitas kepentingan AHP. Proses ini dilakukan untuk mengetahui nilai konsistensi rasio perbandingan (CR). Dimana syarat konsistensi harus kecil dari 10 % atau $CR < 0.1$ Sebelum menentukan matrik perbandingan berpasangan anatar kriteria, terlebih dahulu ditentukan intensitas kepentingan dari masing-masing kriteria. Fungsi menentukan intensitas kepentingan masing-masing kriteria adalah menghindari $CR > 0.1$ atau tidak konsisten. Setelah diinputkan data kedalam Tabel berpasangan, maka akan dilakukan penjumlahan tiap kolom. Hasilnya pada Tabel dibawah yang menggunakan 1 digit dibelakang koma. Hasil penjumlahan matrik perbandingan didapat dari penjumlahan tiap kolom untuk tiap kriteria maka akan didapatkan jumlah tiap kolom.

Tabel 3 Perbandingan antara kriteria

	Harga P	Lokasi P	Fasilitas P	Desain P	Perizinan P	Jumlah	rata-rata
Harga P	1	0,333	1	0,500	0,200	0,3987	0,0797
Lokasi P	3	1	3	3	0,500	1,2684	0,2537
Fasilitas P	1	0,333	1	3	0,200	0,5987	0,1197
Desain P	2	0,333	0,333	1	0,200	0,4875	0,0915
Perizinan P	5	2	5	5	1	2,2767	0,4553
Jumlah	12,000	4,000	10,333	12,500	2,100		1,0000

Tabel di atas menunjukkan bahwa yang menjadi kriteria terpenting adalah perizinan karena memiliki nilai rata-rata terbesar 0,4553. Untuk kriteria terpenting berikutnya dapat diurut berdasarkan nilai rata-rata. Selanjutnya adalah menentukan matriks perbandingan alternatif dengan satu kriteria. Dalam hala ini dicontohkan perbandingan alternatif dengan kriteria harga.

Tabel 4. Tabel perbandingan alternatif dengan kriteria harga

Harga P	MeGa Asahan Indah	Green Modeiz	Royal Durian	Lastarda Residence	Taman Mutiara Indah	Puri Indah Mutiara	Duta Mas	Jumlah	rata-rata
MeGa Asahan Indah	1	0,200	2	0,500	0,333	0,3165	0,0452		
Green Modeiz	5	1	6	2	4	1,5161	0,2269		
Royal Durian	0,500	0,167	1	0,500	0,250	0,2106	0,0301		
Lastarda Residence	2	0,500	2	1	0,500	0,5094	0,0728		
Taman Mutiara Indah	3	0,250	4	2	1	0,7141	0,1020		
Puri Indah Mutiara	4	0,500	7	4	2	1,2390	0,1770		
Duta Mas	6	2	9	4	4	2,4223	0,3460		
Jumlah	21,500	4,617	31,000	14,000	12,083			1,0000	

Tabel diatas adalah hasil penginputan data perbandingan berpasangan alternatif pada setiap kriteria, yang di contohkan dengan perbandingan alternatif dengan kriteria harga maka langkah selanjutnya adalah penjumlahan setiap kolom. Hasil penjumlahan matrik didapat dari menjumlahkan setiap kolom untuk setiap alternatif maka akan didapatkan jumlah setiap kolom. Setelah dilakukan penjumlahan setiap kolom kriteria, selanjutnya membagi tiap kolom dengan jumlah kolom dengan jumlah kolom yang telah dijumlahkan. Maka akan diperoleh bobot relatif yang dinormalkan. Selanjutnya adalah menentukan nilai sintesis untuk menentukan perangkingan alternatif. Berikut adalah hasil proses sistesis dan perangkingan yang dihasilkan.

Tabel 5 Sintesis dan Perangkingan

Alternatif	Sintesis	Rangking
MeGa Asahan Indah	0,1509	3
Green Modeiz	0,1504	4
Royal Durian	0,0944	7
Lastarda Residence	0,1610	2
Taman Mutiara Indah	0,1486	5
Puri Indah Mutiara	0,1280	6
Duta Mas	0,1667	1

Hasil pada tabel 5 tersebut di atas, kemudian diuji dengan pengujian melalui aplikasi *super decision*. Berikut adalah hasil pengujian melalui *super decision*.

Here are the overall synthesized priorities for the alternatives. You synthesized from the network Super Decisions Main Window: Mendy.sdmod

Name	Graphic	Ideals	Normals	Raw
DUTA MAS		1.000000	0.165016	0.082508
Green Modiez		0.907354	0.149728	0.074864
Lastarda Residence		0.978524	0.161472	0.080736
Mega ASahan Indah		0.917714	0.151437	0.075719
PURI INDAH		0.770785	0.127192	0.063596
ROYAL DURIAN		0.567438	0.093636	0.046818
Taman Mutiara Indah		0.918215	0.151520	0.075760

Gambar 2 Hasil Pengujian Melalui Super Decision

Hasil akhir dari implementasi dan pengujian sistem pemilihan perumahan terbaik di Asahan sama dengan Analisa dan Hasil yaitu Perumahan DUTA MAS terpilih sebagai perumahan terpilih menurut kriteria yang ada di Perusahaan tersebut. Di mana berdasarkan hasil laporan di atas, dapat dilihat bahwa alternatif yang terpilih sesuai dengan ranking 1 adalah Perumahan Duta Mas.

IV. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa, perancangan dan implementasi dari sistem pendukung keputusan pemilihan lokasi perumahan pada PT. Alpha Griya Insani, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. SPK pemilihan perumahan ini dapat memberikan kemudahan kepada pihak konsumen dalam menentukan pilihan perumahan dari nilai perbandingan dari masing-masing perumahan yang dipilih oleh konsumen.
2. Memberikan satu bentuk form format penilaian yang dapat berdampak pada meminimalisir kesalahan dalam memberikan dan menentukan penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Hwang, Ching-Lai, and Yoon K. (1981). Multiple Attribute Decision Making, Method and Application, A state-of-the-Art Survey, Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- [2]. Kusri, (2007), Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan, Andi Offset, Yogyakarta
- [3]. Kusumadewi, Sri dkk. 2006, Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4]. Saaty, T.L., 1990, The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill, New York.
- [5]. Suryadi, K., dan Ramdhani, M.A., 1998, Sistem Pendukung Keputusan, PT. Remaja, Rosda Karya, Bandung.
- [6]. Susilo, W.R., dan Munadi, E., 2007, Penggunaan Analytical Hierarchy Process Untuk penyusunan prioritas proposal penelitian, Jurnal Informatika Pertanian, No. 2, Volume 16.
- [7]. Turban E, Jaye Aronson, Peng-Liang Ting. (2005). *Decision System and Integegent System*. Yogyakarta, Andi.