

## PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN TEMPAT TINGGAL STUDI KASUS : PERUMAHAN GRAND DEPOK CITY

Sri Rezeki Candra Nursari<sup>1</sup>, \*\*Fitria Ismanto<sup>2</sup>

- 1) Teknik Informatika, FTUP, (08128166075, [sri.rezeki.candra.n@univpancasila.ac.id](mailto:sri.rezeki.candra.n@univpancasila.ac.id))
- 2) Teknik Informatika, FTUP, (08128166075, [afiafitri48@gmail.com](mailto:afiafitri48@gmail.com))

### Abstrak

Housing is currently growing rapidly, a person buying a home is often based on the criteria of price, location, public facilities, home facilities, access, type (buildings and land area), type of building, building specifications and design of the house. These criteria into consideration for buying a home and good livable. Decision support system offers solutions for reference in choosing a place to stay. By using Analytical Hierarchy Process (AHP) is able to resolve the issue. Using AHP can help customers by providing alternative housing (cluster) in accordance with the wishes of the customer. Consistensi vector calculation results, comparison of alternatives per criterion in obtaining the value of 0.0488699. The first priority is the price criteria weighting of 0.57, the second location criteria weighting of 0.20, the third criteria of land area weight of 0.03, the fourth criterion public facilities weights of 0.05, 0.05 weight fifth road access. The results of the weight value calculation alternative housing Anggrek3 first priority value of 0.39, the second anggrek2 value of 0.25, the third Viscany value of 0.24 and the latter Acacia value of 0.11.

*Key word : Decision support system, AHP, residence*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan perumahan saat ini sangat berkembang pesat, sehingga konsumen/pembeli sering mengalami kesulitan untuk memutuskan dalam memilih rumah mana yang dibeli. Rumah merupakan tempat tinggal bersama keluarga selain untuk di tempati juga sebagai investasi. Konsumen/pembeli harus lebih teliti untuk memilih rumah mana yang dibeli. Pemilihan sistem perumahan cluster menjadi pertimbangan yang harus dimengerti oleh konsumen. Beberapa kriteria yang menjadi pertimbangan konsumen/pembeli dalam membeli rumah tinggal adalah harga, lokasi, fasilitas umum, fasilitas rumah, akses, tipe (luas bangunan dan luas tanah), jenis bangunan, spesifikasi bangunan dan desain rumah yang ada di perumahan tersebut.

Grand Depok City (GDC) merupakan kawasan hunian dengan luas lahan +300 Ha dan menjadi pioner perkembangan kawasan hunian yang dikelola oleh PT Dinamika Alam Sejahtera. Grand Depok City (GDC), sebuah kawasan hunian dengan konsep "Menuju Kawasan Mandiri" merupakan sebuah kawasan hunian yang mempunyai fasilitas penunjang untuk memenuhi kebutuhan dan gaya hidup penghuninya

*Marketing* PT Dinamika Alam Sejahtera perumahan Grand Depok City (GDC) yang memiliki banyak perumahan terdiri dari Cluster Acasia, Anggrek 2 dan Anggrek 3, dan Cluster Viscany. *Marketing* PT Dinamika Alam Sejahtera sering mengalami kesulitan dalam menghadapi konsumen /pembeli yang masih tidak

yakin untuk memilih cluster yang layak di huni sesuai dengan keinginannya.

Pemanfaatan sistem pendukung keputusan sangat tepat jika diterapkan pada permasalahan dalam menentukan harga, lokasi, fasilitas umum, fasilitas rumah, akses, tipe (luas bangunan dan luas tanah), jenis bangunan, spesifikasi bangunan dan desain rumah yang ada pada perumahan tersebut. Permasalahan ketidak yakinan konsumen/pembeli dalam memilih cluster yang di tawarkan oleh PT Dinamika Alam Sejahtera dapat di selesaikan dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil dari metode AHP merupakan rekomendasi untuk konsumen/pembeli dalam memilih tempat tinggal.

#### 1.1. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty, seorang ahli matematika. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut kedalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki, member nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut. Metode AHP ini membantu memecahkan persoalan yang kompleks dengan menstruktur suatu hirarki kriteria, pihak yang berkepentingan, hasil dan dengan menarik berbagai pertimbangan guna mengembang-kan bobot atau

prioritas. Metode ini juga menggabungkan kekuatan dari perasaan dan logika yang bersangkutan pada berbagai persoalan, lalu mensintesis berbagai pertimbangan yang beragam menjadi hasil yang cocok dengan perkiraan kita secara intuitif sebagaimana yang dipresentasikan pada pertimbangan yang telah dibuat. (Saaty, 1993).

Proses hierarki adalah suatu model yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan-gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing dan memperoleh pemecahan yang diinginkan darinya. Ada dua alasan utama untuk menyatakan suatu tindakan akan lebih baik dibanding tindakan lain. Alasan yang pertama adalah pengaruh-pengaruh tindakan tersebut kadang-kadang tidak dapat dibandingkan karena satu ukuran atau bidang yang berbeda dan kedua, menyatakan bahwa pengaruh tindakan tersebut kadang-kadang saling bentrok, artinya perbaikan pengaruh tindakan tersebut yang satu dapat dicapai dengan pemburukan lainnya. Kedua alasan tersebut akan menyulitkan dalam membuat ekuivalensi antar pengaruh sehingga diperlukan suatu skala luwes yang disebut prioritas.

### 1.2. Prinsip Analytical Hierarchy Process (AHP)

Prinsip AHP terdiri dari 2 yaitu :

1. *Decomposition* (Penyusunan Hirarki), memecah kan persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya
2. *Comparative Judgement* (Penilaian Perbandingan-berpasangan), membuat penilaian tentang kepentingan *relative* dua elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat diatasnya.

### 1.3. Tahapan-tahapan Pengambilan Keputusan Dalam Metode AHP

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

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan kriteria-kriteria dan alternatif - alternatif pilihan yang ingin di rangking.
3. Membentuk matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat diatas. Perbandingan dilakukan berdasarkan pilihan atau judgement dari pembuat keputusan dengan menilai tingkat-tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya. *Comparative judgment* (penilaian kriteria dan alternatif) 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

4. Menormalkan data yaitu dengan membagi nilai dari setiap elemen di dalam matriks yang berpasangan dengan nilai total dari setiap kolom.
5. Menghitung nilai eigen vector dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data (preferensi) perlu diulangi. Nilai eigen vector yang dimaksud adalah nilai eigen vector maksimum yang diperoleh dengan menggunakan matlab maupun dengan manual caranya jumlahkan setiap nilai yang telah dihitung, lalu setiap baris dibagi jumlah di tambah baris ke dua di bagi jumlah baris ke dua, begitu seterusnya.
6. Mengulangi langkah, 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung eigen vector dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai eigen vector merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis pilihan dalam penentuan prioritas elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. Menguji konsistensi hirarki. Jika tidak memenuhi dengan  $CR < 0,1$  maka penilaian harus diulangi kembali.

### 1.4. Prosedur Analytical Hierarchy Process AHP

Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu digambarkan kedalam bentuk struktur hirarki 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 *Marketing* PT Dinamika Alam Sejahtera perumahan Grand Depok City (GDC), adapun metode pendekatan yang digunakan :

**2.1. Tahap Pengumpulan Data**

1. Wawancara (*interview*), dengan melakukan tanya-jawab secara langsung dengan Kepala *Marketing* PT Dinamika Alam Sejahtera perumahan Grand Depok City (GDC). Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan mencakup hal-hal yang berhubungan dengan kriteria yang ada di perumahan tersebut.
2. Kuesioner, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada konsumen untuk memberi nilai berdasarkan prioritas dari konsumen /pembeli yaitu tentang bagaimana kriteria dan fasilitas yang ada di Perumahan Grand Depok City (GDC).

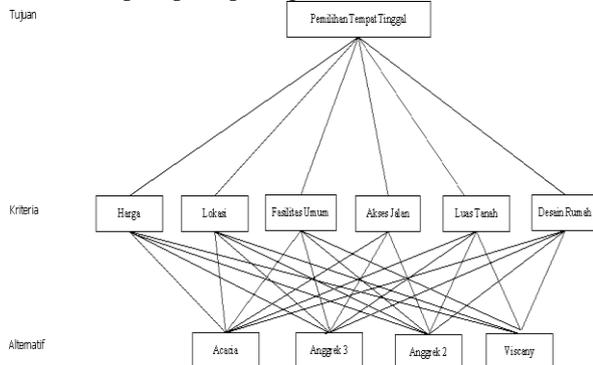
**2.2. Tahap Pengolahan Data**

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 wawancara. Terdapat 10 kriteria sebelum di sederhanakan, yang diambil ambil dari *resume* hasil wawancara langsung dengan *marketing* yang dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan. Acuan tersebut yaitu harga, lokasi, fasilitas umum, akses, luas tanah dan desain rumah. Penulis menggunakan metode AHP untuk menyederhanakan permasalahan pemilihan cluster di Grand Depok City, maka dari itu penulis membuat kuesioner berdasarkan kriteria pertimbangan konsumen untuk memilih cluster. Setelah penulis mengumpulkan 35 responden dan menghitung rata-rata pilihan untuk dijadikan pertimbangan, maka terdapat 6 kriteria untuk dijadikan sebuah struktur hirarki pengambilan keputusan
2. Membuat struktur hirarki dari permasalahan yang dihadapi seperti pada gambar 1 dibawah ini :



**Gambar 1** Struktur Hirarki

3. Membentuk matrik perbandingan berpasangan Terdapat 6 kriteria pada, Keterangan Dari Tabel diatas antara lain sebagai berikut:

- H : Harga
- L : Lokasi
- L.T : Luas Tanah
- F.U : Fasilitas Umum
- D : Desain Rumah
- A.J : Akses Jalan

**Tabel 1** Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	H	L	L.T	F.U	D	A.J
H	1	9	9	9	9	9
L	1/9	1	5	5	5	5
L.T	1/9	1/5	1	1/2	1/2	1/2
F.U	1/9	1/5	2	1	1	1
D	1/9	1/5	2	1	1	1
A.J	1/9	1/5	2	1	1	1

Nilai tersebut menjelaskan tentang penting atau tidaknya perbandingan kriteria, nilai 1/9 dan 1/2 yang berarti berbanding terbalik, nilai 1 berarti sama penting, nilai 2 yang berarti cukup penting, nilai 5 berarti lebih penting dan 9 berarti jelas sangat lebih penting.

4. Kemudian untuk menentukan nilai dari perbandingan pada tabel 2 matriks evaluasi perbandingan berpasangan kriteria. Tabel 2 merupakan hasil nilai dari matriks perbandingan pada tabel 1.

**Tabel 2:** Matriks Evaluasi Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	H	L	L.T	F.U	D	A.J
H	1	9	9	9	9	9
L	0,1	1	5	5	5	5
L.T	0,1	0,2	1	0,5	0,5	0,5
F.U	0,1	0,2	2	1	1	1
D	0,1	0,2	2	1	1	1
A.J	0,1	0,2	2	1	1	1
Σ	1,56	10,8	21	17,5	17,5	17,5

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	H	L	L.T	F.U	D	A.J
H	0,64	0,83	0,42	0,51	0,51	0,51
L	0,07	0,09	0,23	0,28	0,28	0,28
L.T	0,07	0,01	0,04	0,02	0,02	0,02
F.U	0,07	0,01	0,09	0,05	0,05	0,05
D	0,07	0,01	0,09	0,05	0,05	0,05
A.J	0,07	0,01	0,09	0,05	0,05	0,05

5. Pada tabel 3, nilai dari kriteria dibagi jumlah setiap barisnya. Setiap baris di tambah lalu di bagi dengan kriteria n=6, 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. Hasil perhitungan bobot prioritas kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4:** Hasil Perhitungan Bobot Prioritas Kriteria

Kriteria	H	L	L.T	F.U	D	A.J
Bobot Kriteria	<b>0,57</b>	0,20	0,03	0,05	0,05	0,05

Bobot Nilai Tertinggi dari perbandingan Kriteria yaitu Kriteria Harga dengan Bobot 0,57.

- Selanjutnya nilai bobot prioritas di kali dengan jumlah perbandingan setiap kriteria, di tambah dengan bobot prioritas kolom ke dua di kali lagi dengan jumlah perbandingan setiap kriteria pada kolom ke dua, begitu seterusnya, sehingga didapatkan consistency vectornya seperti tabel dibawah ini:

**Tabel 5:** Consistency Vector

Jumlah perkalian bobot dengan $\Sigma$	4,40	1,35	0,23	0,23	0,35	0,35
Bobot Prioritas	<b>0,57</b>	0,20	0,03	0,05	0,05	0,05

- 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  $\alpha$  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 sebagai berikut :

$\lambda$ maks	7,66	6,43	6,23	3,92	6,03	6,03
----------------	------	------	------	------	------	------

Nilai lamda maks di jumlahkan lalu di bagi dengan n=6

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} = \frac{6,055191 - 6}{6 - 1} = 0,011038256$$

- Menguji konsistensi hirarki dengan menentukan Konsistensi rasio (CR) dengan cara masukkan nilai Consistency Index (CI) dibagi dengan Random Index (RI), Random Index adalah sebuah fungsi dari jumlah kriteria yang sedang dipertimbangkan :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Pada kasus ini n : Kriteria=6 maka RI=1,24

$$CR = \frac{0,011}{1,24} = 0,008$$

Secara umum, yang di dapatkan dari hasil analisa menggunakan AHP ini konsistensi, karena nilai yang di peroleh nilai 0,008901819, ( $CI/RI \leq 0,1$ )

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

**Tabel 6:** Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Kriteria

Acacia	Anggrek 3	Anggrek 2	Viscany
<b>Alternatif Perbandingan Kriteria Harga</b>			
1	1/5	1/2	1/2
5	1	3	1
2	1/3	1	1
2	1	1	1

Terdapat 4 alternatif pada matriks perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria harga. Nilai menjelaskan tentang penting atau tidaknya perbandingan alternatif, nilai 1/5 dan 1/2 yang berarti berbanding terbalik, nilai 1 berarti sama penting, nilai 2 yang berarti cukup penting, nilai 5 berarti lebih penting dan 3 berarti cukup lebih penting. Kemudian untuk menentukan nilai pembading yang berasal dari tabel 6. Dibawah ini adalah tabel matriks evaluasi perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria harga :

**Tabel 7:** Matriks Evaluasi Perbandingan Berpasangan Alternatif Terhadap Kriteria Harga

Acacia	Anggrek 3	Anggrek 2	Viscany
<b>Alternatif Perbandingan Kriteria Harga</b>			
1	0,2	0,5	0,5
5	1	3	1
2	0,33	1	1
2	1	1	1
<b>10</b>	<b>2,53</b>	<b>5,5</b>	<b>5,5</b>

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 8:** Hasil Penjumlahan Alternatif

Acacia	Anggrek 3	Anggrek 2	Viscany	P.V
<b>Alternatif Perbandingan Kriteria Harga</b>				
0,1	0,07	0,09	0,14	<b>0,10</b>
0,5	0,39	0,54	0,28	<b>0,43</b>
0,2	0,13	0,18	0,28	<b>0,19</b>
0,2	0,39	0,18	0,28	<b>0,26</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

Pada tabel 8, nilai dari alternatif dibagi jumlah setiap barisnya. Setiap baris di tambah lalu di bagi dengan alternatif n=4, 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  $\alpha$  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. Menentukan Konsistensi rasio (CR) dengan cara masukkan nilai *Consistency Index* (CI)

dibagi dengan *Random Index* (RI), dimana *Random Index* merupakan sebuah fungsi dari jumlah kriteria atau sistem yang sedang dipertimbangkan ( $RI=0,90$ ). Hasil perhitungan consistensi vector dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 9:** Hasil Perhitungan Consistensi Vector

Consistensi Vector			
0,422146	4,091421		0,1319488
1,812269	4,200158	<b>0,9</b>	0,0439829
0,815527	4,082171	<b>inc</b>	<b>0,0488699</b>
1,103178	4,154044		
	<b>4,131949</b>		

Hasil perhitungan Consistensi Vector, perbandingan alternatif per kriteria didapatkan nilai. Secara umum, dari hasil analisa menggunakan AHP ini konsistensi, karena nilai yang di peroleh nilai 0,0488699, ( $CI/RI \leq 0,1$ )

Setelah melakukan perbandingan berpasangan alternatif terhadap kriteria harga yang sudah didapatkan nilai konsistensinya. Setelah itu melakukan perbandingan berpasangan alternatif terhadap Kriteria Lokasi, Fasilitas Umum, Luas Tanah, Desain, Akses Jalan, 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. Hasil penjumlahan setiap bobot prioritas alternatif dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 10:** Hasil Penjumlahan Setiap Bobot Prioritas Alternatif

	P.V. Seluruh Alternatif/Kriteria					
Acacia	0,10	0,10	0,23	0,23	0,07	0,06
Anggrek 3	0,43	0,44	0,21	0,21	0,32	0,17
Anggrek 2	0,19	0,40	0,13	0,13	0,28	0,37
Viscany	0,26	0,03	0,40	0,40	0,32	0,37

Berdasarkan tabel 10, hasil penjumlahan setiap bobot prioritas alternatif terhadap kriteria, dikali dengan hasil bobot prioritas kriteria lalu di tambah dengan hasil bobot alternatif terhadap kriteria seterusnya seperti itu. Dibawah ini hasil bobot prioritas kriteria :

**Tabel 11:** Bobot Prioritas Kriteria

P.V. Kriteria	Kriteria
<b>0,57</b>	<b>Harga</b>
0,20	Lokasi
0,03	Luas Tanah
0,05	Fasilitas Umum
0,05	Desain
0,05	Akses Jalan

Selanjutnya dilakukan perhitungan bobot prioritas alternatif, seperti tabel dibawah ini:

**Tabel 12:** Hasil Perhitungan Bobot Prioritas Alternatif

Acacia	Anggrek 3	Anggrek 2	Viscany
0,11	<b>0,39</b>	0,25	0,24

Bobot tertinggi dari 4 alternatif tersebut yaitu alternatif Anggrek 3 dengan nilai 0,39.

Nilai tertinggi ini yang dipakai sebagai dasar untuk pemilihan perumahan 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 6 kriteria (harga, lokasi, fasilitas umum, akses, luas tanah, desain rumah)
- 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 0,0488699
- Bobot prioritas/kriteria yang tertinggi pertama adalah kriteria harga dengan bobot 0,57, kedua adalah kriteria lokasi dengan bobot 0,20, ketiga adalah kriteria luas tanah dengan bobot 0,03, ketiga adalah fasilitas umum dengan bobot 0,05, keempat adalah kriteria desain dengan bobot 0,05, kelima adalah kriteria akses jalan dengan bobot 0,05.
- Hasil perhitungan bobot prioritas alternatif nilai yang tertinggi pertama adalah perumahan cluster Anggrek 3 dengan nilai 0,39, kedua adalah perumahan cluster Anggrek 2 dengan nilai 0,25, ketiga adalah perumahan cluster Viscany dengan nilai 0,24 dan yang terakhir adalah perumahan cluster Acacia dengan nilai 0,11

#### Daftar Pustaka

- [1] [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] Bambang Permadi S, SE (1992) Buku AHP, Studi Ekonomi., Universitas Indonesia Jakarta
- [4] [http://directory.umm.ac.id/tik/Buku\\_Panduan\\_SPK.pdf](http://directory.umm.ac.id/tik/Buku_Panduan_SPK.pdf).
- [5] <http://www.scribd.com/doc/47946279/Melwin-Sistem-Pendukung-Keputusan-Jurnal-DSS-I>.
- [6] <http://www.jak-stik.ac.id/raden/sistem-pendukung-keputusan-menggunakan-analytical-hierarchy-process-ahp/>.
- [7] <http://syaifullah08.files.wordpress.com/2010/02/pengealan-analytical-hierarchy-process.pdf>.
- [8] Saaty, T. I. (1993) . *Decision Making for Leader. The Analytical Hierarchy Process for Decision in Complex World*. Pittsburgh: Prentice Hall Coy.