

## Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Perumahan Subsidi Berdasarkan Kebutuhan Konsumen dengan metode AHP

Sarwindah<sup>1</sup>, Elly Yanuarti<sup>2</sup>

STMIK Atma Luhur<sup>1</sup>, Sistem Informasi<sup>1</sup>

Jl.Jend.Sudirman Kel.Selindung-Pangkalpinang,telp (0717)433506, fax (0717) 4255100

[indah.syifa@gmail.com](mailto:indah.syifa@gmail.com)<sup>1</sup>, [elly@atmaluhur.ac.id](mailto:elly@atmaluhur.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Perkembangan perumahan bersubsidi saat ini yang diperuntukan kepada masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah dalam rangka memenuhi kebutuhan perumahan atau perbaikan rumah yang telah dimiliki yang mana perumahan subsidi mulai menjamur, Perkembangan ini tidak hanya terjadi di daerah-daerah tertentu, tapi hampir seluruh daerah khususnya di wilayah pangkalpinang. Penentuan perumahan mana yang harus dipilih oleh konsumen dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya harga, lokasi, fasilitas umum, desain rumah dan bangunan dari developer sehingga pengambilan keputusan pemilihan perumahan yang diinginkan oleh konsumen pun masih mengalami beberapa kendala yaitu lambatnya proses pengambilan keputusan tersebut. Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan pilihan yang cepat berdasarkan data perumahan yang mana yang sesuai dengan keinginan konsumen. Dengan mengacu kepada solusi Analytical Hierarki Process ( AHP ) dalam membantu membuat keputusan, seorang decision maker dapat mengambil keputusan tentang perumahan yang sesuai dengan yang diinginkan secara cepat dengan membandingkan semua kriteria yang ada . Berdasarkan hasil analisis dan kuisioner yang telah di edarkan pada responden didapatkan kriteria tertinggi adalah kualitas bangunannya yang kokoh menjadi prioritas utama konsumen.

**Kata kunci:** sistem penunjang keputusan, perumahan dan AHP.

### 1. Pendahuluan

#### Latar Belakang

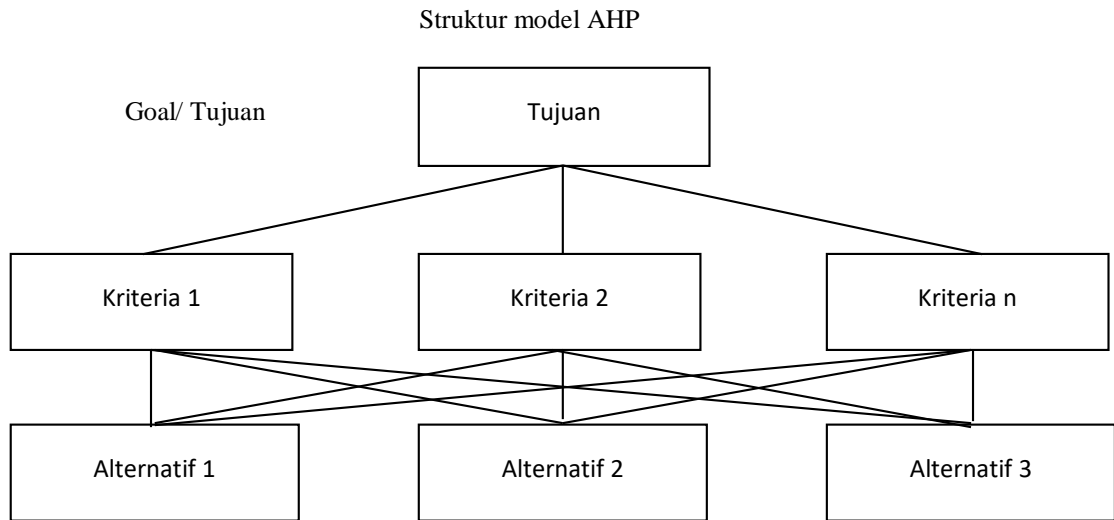
Di Tahun 2017 ini bisnis dibidang properti perumahan mulai menjamur, baik dalam skala kecil, menengah maupun besar. Perkembangannya pun tidak hanya terjadi di daerah-daerah tertentu saja, tapi hampir seluruh daerah khususnya di wilayah Pangkalpinang. Peningkatan jumlah konsumen dari tahun ke tahun yang semakin bertambah dan semakin banyak peminatnya. Para developer banyak yang menawarkan berbagai alternatif dari mulai harga, lokasi, desain, fasilitas dan bangunan maupun cara pembayaran. Hal inilah yang menyebabkan konsumen harus pandai-pandai memilih perumahan mana yang akan mereka ambil yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang diinginkan. Karena selama ini pengambilan keputusan pemilihan perumahan yang diinginkan oleh konsumen masih mengalami beberapa kendala yaitu lambatnya proses pengambilan keputusan karena pengambilan keputusan dilakukan dengan data manual. sehingga pengambilan keputusan pemilihan perumahan yang diinginkan oleh konsumen pun masih mengalami beberapa kendala yaitu lambatnya proses pengambilan keputusan tersebut. Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan pilihan yang cepat berdasarkan data perumahan yang mana yang sesuai dengan keinginan konsumen. Dengan mengacu kepada solusi Analytical Hierarki Process ( AHP ) dalam membantu membuat keputusan, seorang decision maker dapat mengambil keputusan tentang perumahan yang sesuai dengan yang diinginkan secara cepat dengan membandingkan semua kriteria yang ada .

Berdasarkan penjelasan di atas, maka permasalahan dapat di rumuskan sebagai berikut ,dapatkah sistem komputer berbasis AHP membantu Konsumen dalam memilih perumahan nyaman, layak dan sesuai dengan yang diinginkan secara cepat dengan membandingkan semua kriteria yang ada., dengan tujuan membantu Konsumen untuk memutuskan pilihan perumahan yang cepat berdasarkan data perumahan yang mana sesuai dengan keinginan konsumen, Dengan mengacu kepada solusi Analytical Hierarki Process ( AHP ) dalam membantu membuat keputusan seorang decision maker.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Metode AHP

Struktur sebuah Metode /Model AHP merupakan model dari sebuah pohon terbaik yang mempunyai suatu tujuan tunggal di puncak pohon untuk mewakili tujuan dari masalah pengambilan keputusan. Dari seratus persen bobot keputusan berada di titik ini, yang mana tujuannya adalah titik daun yang menunjukkan kriteria, baik kualitatif maupun kuantitatif, sedangkan bobot tujuan harus dibagi diantara beberapa titik kriteria berdasarkan rating dan setiap alternatif dibandingkan dengan masing-masing kriteria.



Bobot dari tiap-tiap kriteria adalah seratus dibagi dengan bobot titik-titik kriteria berdasarkan rating. Setiap alternatif dibandingkan dengan kriteria masing-masing.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi di dalam melakukan penelitian. Dalam usaha untuk mendapatkan data yang valid dan sesuai dengan yang diinginkan, maka digunakan metode Metode Pustaka yang Memperoleh data dari buku-buku bacaan yang berhubungan dengan penelitian, misalnya buku tentang perumahan, buku perancangan sistem informasi, dan buku tentang sistem pengambilan keputusan.

### 2.3 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Melakukan pengumpulan data yang di peroleh secara tidak langsung atau melalui perantara serta sumber-sumber literature lainnya sebagai dasar teori penulisan laporan. Misalnya dari jurnal, laporan-laporan tertulis serta buku yang berkaitan dengan Sistem Pendukung Keputusan.

Teori yang digunakan sebagai landasan mengenai Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan subsidi berdasarkan kebutuhan konsumen dengan metode Analytical Hierarchy Process adalah sebagai berikut.

### 2.4 Sistem Sistem

Adalah kumpulan elemen-elemen atau sistem yang saling berhubungan dan saling berinteraksi antara elemen satu dengan elemen yang lain untuk membentuk sistem. [1]

### 2.5 Informasi Informasi

Merupakan data yang telah diolah dan dibentuk atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu. Informasi dibuat untuk kepentingan manajemen sesuai dengan unit kerja dan tingkatan masing-masing. Informasi berasal dari beberapa kegiatan operasional sehingga dapat dibuat model. [2]

### 2.6 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban, sistem pendukung keputusan merupakan pendekatan untuk mendukung pengambilan keputusan yang mana pemanfaatan sistem pendukung keputusan menggunakan data, memberikan

kemudahan antarmuka bagi pengguna dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan. Disisi lain Little mempunyai argumen bahwa untuk mendapatkan berhasil maka sistem harus mudah, kuat, mudah dikontrol, mampu menyesuaikan diri, lengkap pada persoalan penting, dan mudah dikomunikasikan. [3]

### 2.7 Analytical Hierarchy Process

*Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah suatu metode yang unggul untuk memilih aktivitas yang bersaing dan banyak menggunakan alternatif berdasarkan kriteria tertentu atau khusus. Kriteria dapat bersifat kuantitatif atau kualitatif, dan bahkan kriteria kuantitatif ditangani dengan struktur kesukaan pengambil keputusan daripada berdasarkan angka - angka.[4]

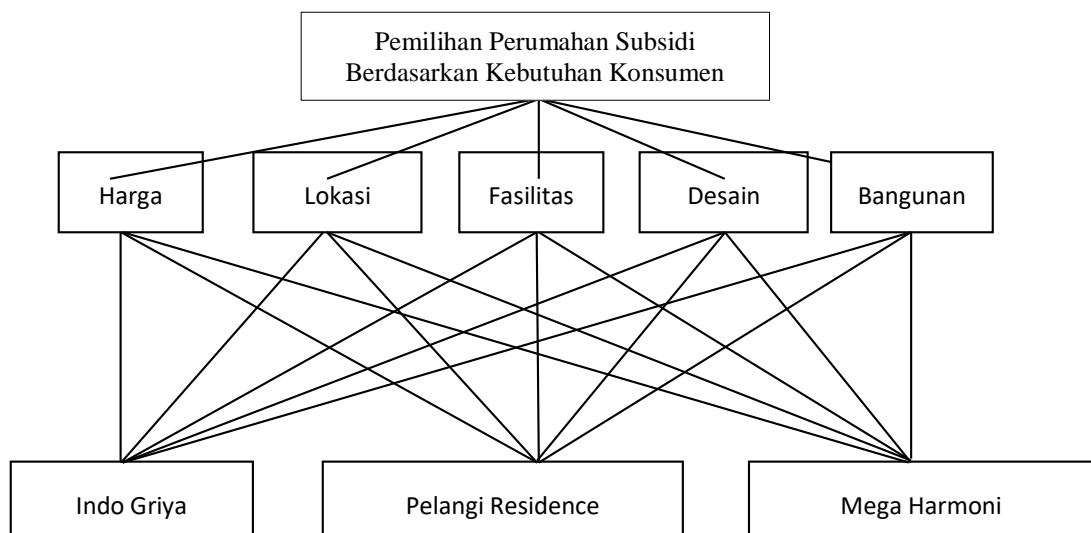
### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap kebutuhan konsumen untuk menentukan perumahan, maka didapat lima kriteria yang digunakan dalam proses pemilihan perumahan subsidi Kriteria tersebut antara lain Harga, Lokasi, Fasilitas umum, Desain rumah, dan Bangunan dari developer.

Adapun keterangan dari masing-masing kriteria adalah sebagai berikut:

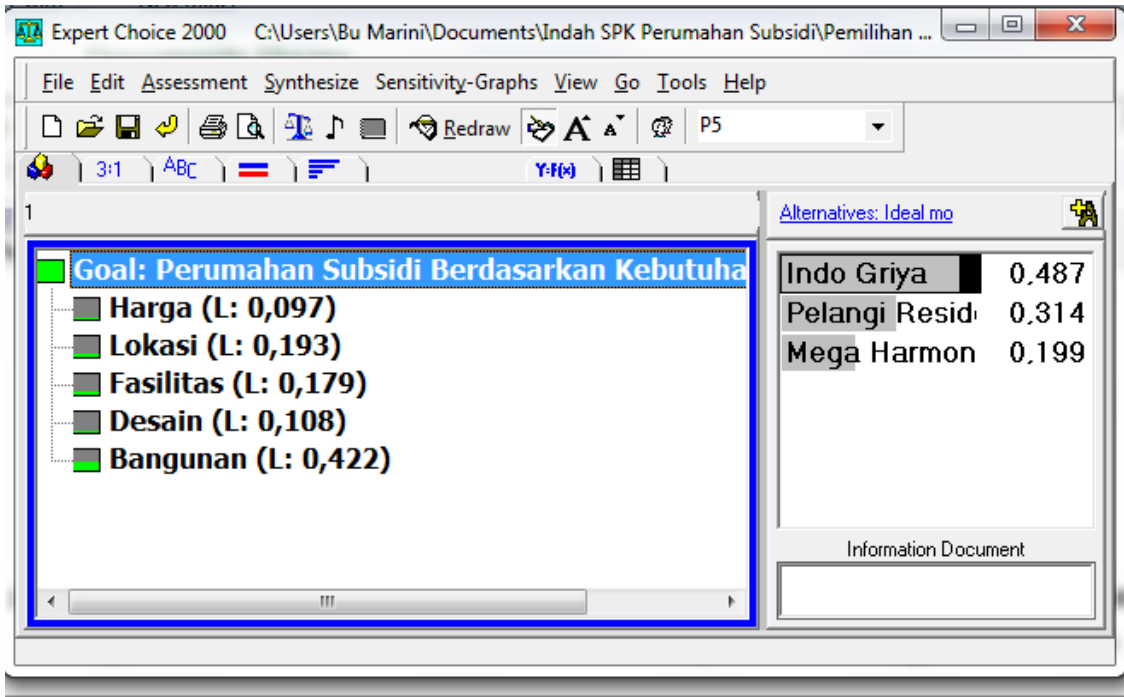
- a. Harga  
Harga yang akan menjadi pertimbangan konsumen dalam menentukan harga perumahan yang sesuai dengan ekonomi konsumen.
- b. Lokasi  
Lokasi perumahan yang strategis misalnya dekatnya dengan jalan raya, pasar, rumah sakit, tempat kerja, sekolahan, dan lain – lain yang mudah dijangkau.
- c. Fasilitas Umum  
Fasilitas disini misalnya fasilitas umum yang diberikan dari pihak developer seperti kamar mandi, dapur dan lain – lain yang layak.
- d. Desain Rumah  
Desain rumah juga menjadikan daya tarik bagi konsumen walaupun perumahan subsidi desain tetap menjadi daya tarik konsumen.
- e. Bangunan  
Bangunan yang kokoh juga lebih dituamakan dalam penentuan pemilihan rumah yang layak huni misalnya semen, bata, atap dan lain-lain.

Struktur AHP untuk pemilihan perumahan subsidi berdasarkan kebutuhan konsumen bisa dilihat pada gambar 1 dibawah ini.

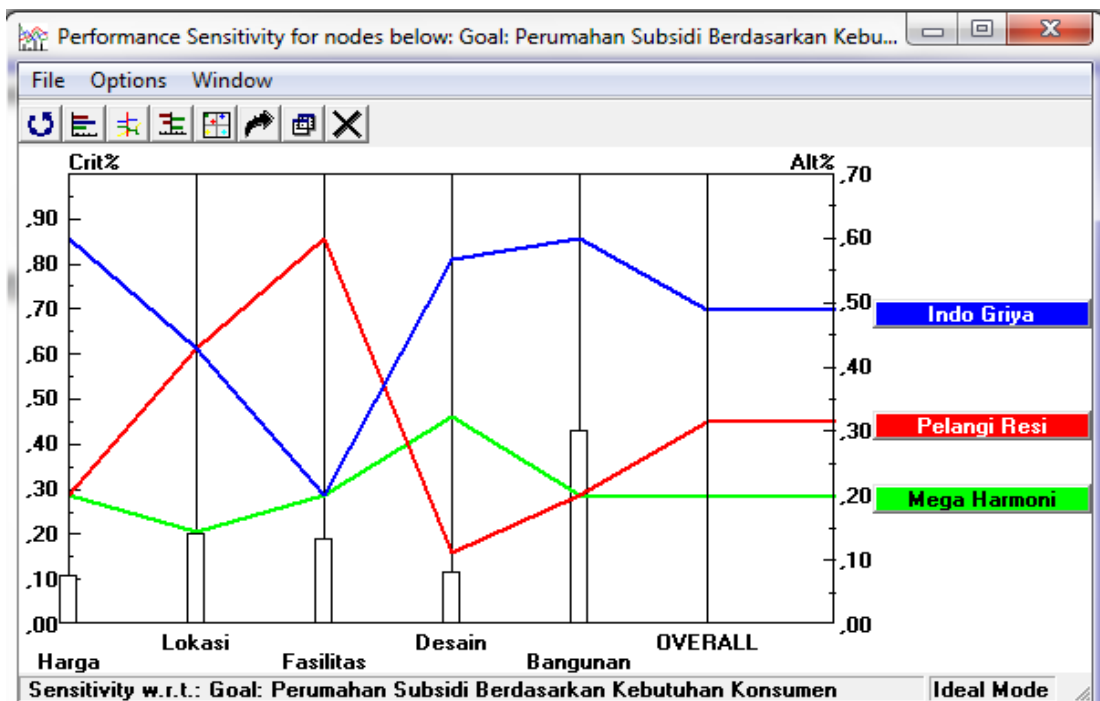


Gambar 1. Struktur AHP pemilihan perumahan subsidi berdasarkan kebutuhan konsumen.

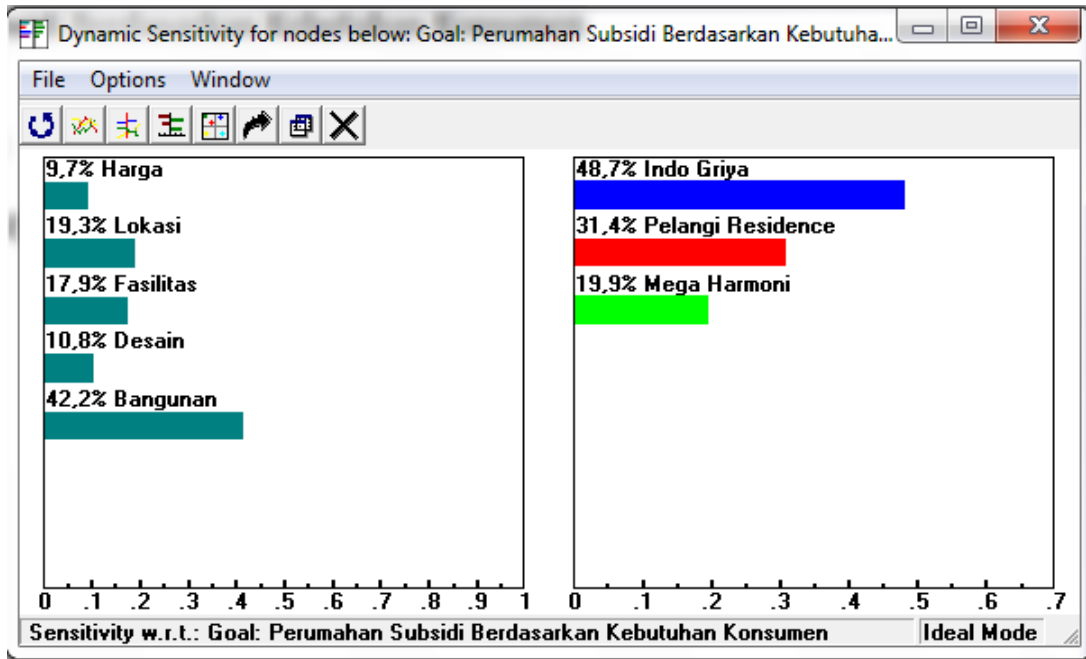
Hasil Pengolahan dengan software Expert Choice



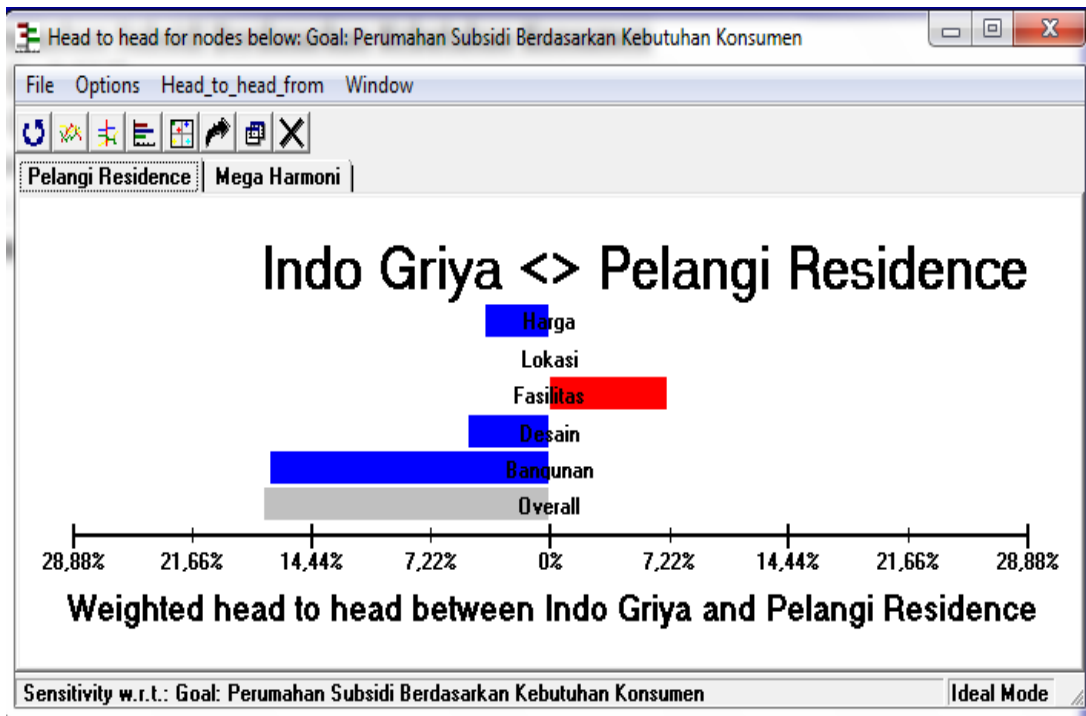
Gambar 2. Bobot dari masing-masing alternatif



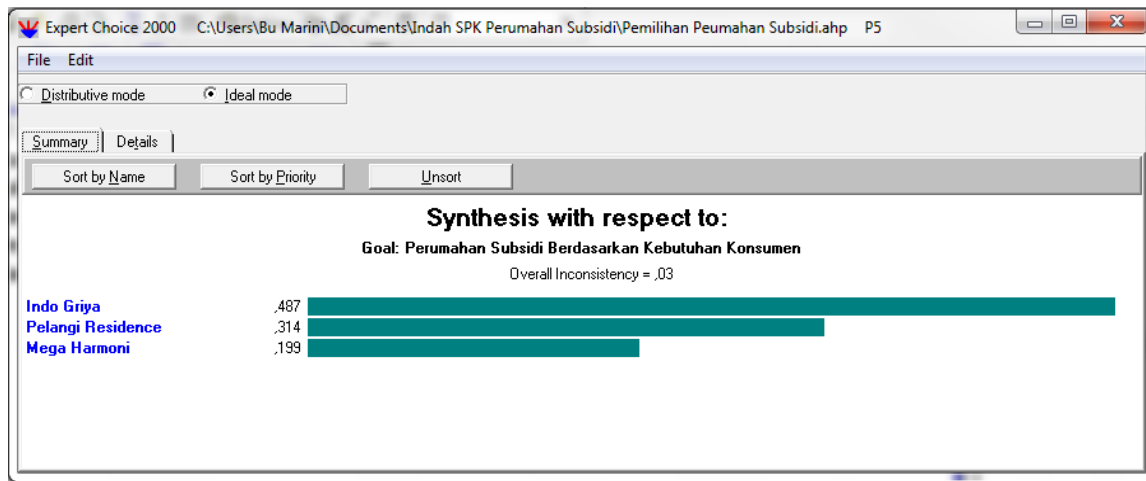
Gambar 3. Grafik Performance



Gambar 4. Grafik Dynamic



Gambar 5. Grafik Differences



Gambar 6. Hasil Sintesis

#### 4. Simpulan

Berdasarkan pemilihan perumahan subsidi hasil yang di olah menggunakan metode AHP sesuai dengan lima kriteria yang telah ditentukan yang terdiri dari harga, lokasi, fasilitas, desain dan bangunan, maka kesimpulan yang diperoleh berdasarkan bobot teratas atau tertinggi yaitu kriteria Bangunan dan kedua Fasilitas sedangkan berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan software Expert Choice, hasilnya menunjukkan bahwa Perumahan Indo Griya merupakan alternatif teratas, disusul Perumahan Pelangi Residence dan terakhir dilanjutkan Perumahan Mega Harmoni.

#### Daftar Pustaka

- [1] Jogiyanto HM, *Analisa dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*, Andi Offset Yogyakarta, 2010
- [2] Turban, E., *Decision Support System and Intelligent System*, Prentice Hall, New Jersey, 2011
- [3] Amardyah Amborowati (2004). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Perumahan dengan Metode AHP menggunakan Expert Choice.
- [4] Sotir, Sotirov and Andrey, Nenov (2000). Tutorials Expert Choice, Vol. 4 No. 1, Maret 2006, ISSN : 1693 – 5373, Computer Science Journal.