

# **RANCANG BANGUN APLIKASI KNOWLEDGE BASED SYSTEM BERBASIS FENG SHUI UNTUK MENENTUKAN HARGA JUAL RUMAH PADA PROPERTY AGENT**

**Yoga Nugroho  
Teknik Informatika S-1  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang**

## **ABSTRAK**

*Feng shui* merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang keharmonisan suatu rancang bangun. Para pemilik rumah dapat mengetahui bahwa rumah yang dimilikinya harmonis atau tidak karena keharmonisan suatu rumah tinggal dapat mempengaruhi orang yang tinggal dan beraktivitas didalamnya. *Feng shui* banyak dipakai masyarakat indonesia etnis tionghoa sebagai pertimbangan dalam membeli rumah seperti memilih nomor rumah, arah hadap rumah, ukuran, bentuk rumah dan bentuk tanah. Kepercayaan dalam masyarakat ini dilihat peluang oleh property agent dalam menentukan harga jual rumah yang mereka jual. Hal ini digunakan oleh property agent untuk menentukan harga jual rumah kepada calon pembeli sesuai dengan kriteria calon pembeli rumah. Aplikasi ini membantu property agent memberikan analisa harga jual rumah yang telah dipengaruhi oleh faktor-faktor *feng shui* calon pembeli rumah. Program aplikasi ini menganalisa faktor *feng shui* calon pembeli rumah serta faktor-faktor *feng shui* apa saja yang saling berpengaruh terhadap calon pembeli. Rancang bangun aplikasi knowledge based system ini menggunakan metode *waterfall*. Model pendekatan ini dilakukan secara rinci dan direncanakan dengan baik.

Kata kunci : Knowledge Based System, Feng Shui, Property Agent, Sistem Pakar.

## 1. PENDAHULUAN

*Feng shui* merupakan suatu ilmu pengetahuan tentang keharmonisan suatu rancang bangun. Para pemilik rumah dapat mengetahui bahwa rumah yang dimiliki mereka harmonis atau tidak karena keharmonisan suatu rumah tinggal dapat mempengaruhi kehidupan orang yang tinggal dan beraktivitas didalamnya. *Feng shui* banyak dipakai masyarakat Indonesia etnis tionghoa sebagai pertimbangan dalam membeli rumah seperti memilih nomor rumah, arah hadap rumah, ukuran, bentuk rumah dan bentuk tanah. Pada penelitian ini penulis mencoba menuangkan ilmu *feng shui* kedalam sebuah aplikasi knowledge based system. Aplikasi ini berfungsi untuk menentukan harga jual rumah

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Sistem Pakar

Sistem pakar adalah suatu program komputer yang dirancang untuk mengambil keputusan seperti keputusan yang diambil oleh seorang atau beberapa orang pakar.[4]

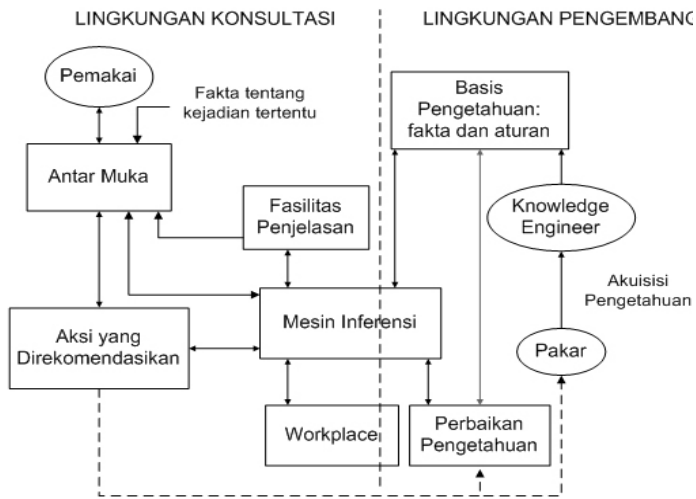
Menurut Durkin: Sistem pakar adalah suatu program komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh seorang pakar.

Menurut Ignizio: Sistem pakar adalah suatu model dan prosedur

yang telah dipengaruhi oleh *feng shui* calon pembeli rumah. Aplikasi knowledge based system ini menggunakan metode *waterfall*. Tujuannya agar sistem yang tersebut dapat mewakili seorang pakar *feng shui* pada saat menganalisa dan menentukan harga jual rumah tanpa harus ke pakar *feng shui*. Harapannya Agar para broker *property Agent* dapat segera memberikan jawaban dan solusi kepada calon pembeli rumah tanpa harus menunggu lama untuk datang ke pakar *feng shui*, tentunya dari segi penjualan pengaruhnya agar konsumen segera percaya dengan apa yang ditawarkan dan sesuai dengan minat pembeli.

yang berkaitan, dalam suatu domain tertentu, yang mana tingkat keahliannya dapat dibandingkan dengan keahlian seorang pakar.

## 2.2 Struktur Sistem Pakar



Gambar 2.1 Struktur Sistem pakar

## 2.3 Basis Pengetahuan

Basis pengetahuan merupakan inti dari suatu sistem pakar, yaitu berupa representasi pengetahuan dari pakar. Basis pengetahuan tersusun atas fakta dan kaidah. Fakta adalah informasi tentang objek, peristiwa, atau situasi. Kaidah adalah cara untuk membangkitkan suatu fakta baru dari fakta yang sudah diketahui.

## 2.4 Mesin Inferensi (Inference Engine)

Mesin inferensi berperan sebagai otak dari sistem pakar. Mesin inferensi berfungsi untuk memandu proses penalaran terhadap suatu kondisi, berdasarkan pada basis

pengetahuan yang tersedia. Di dalam mesin inferensi terjadi proses untuk memanipulasi dan mengarahkan kaidah, model, dan fakta yang disimpan dalam basis pengetahuan dalam rangka mencapai solusi atau kesimpulan. Dalam prosesnya, mesin inferensi menggunakan strategi penalaran dan strategi pengendalian.

## 2.5 Forward chaining

Forward chaining merupakan grup dari multiple inferensi yang melakukan pencarian dari suatu masalah kepada solusinya.[7]

Jika klausa premis sesuai dengan situasi (bernilai TRUE), maka proses akan meng-assert konklusi.

Forward chaining adalah data-driven karena inferensi dimulai dengan informasi yang tersedia dan baru konklusi diperoleh. Jika suatu aplikasi menghasilkan tree yang lebar dan tidak dalam, maka gunakan forward chaining. Seperti gambar di bawah ini.

## 2.6 Feng-Shui

Ilmu *feng-shui* atau seni tata letak tanah sudah dikenal diseluruh negeri China sejak jamankerajaan China kuno. Kepercayaan terhadap

ilmu *feng-shui* sering dipakai oleh masyarakat Indonesia etnis Tionghoa, dan bahkan etnis lain juga, dalam membeli rumah seperti memilih nomor rumah, arah hadap rumah, ukuran, bentuk rumah dan bentuk tanah. Banyak orang mengaitkan keberhasilan dan kegagalan seseorang dalam bekerja dan mencari uang berdasarkan kepercayaan terhadap *feng-shui*. Kepercayaan dalam masyarakat ini dilihat sebagai peluang oleh *property agent* dalam *customize* harga rumah mewah yang mereka jual. Belakangan ini banyak *property agent* yang bekerjasama dengan ahli *feng-shui* dalam menentukan harga jual rumah mewah sesuai dengan karakteristik calon pembelinya.[8]

### 3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

Data Primer merupakan data yang berkaitan langsung dan sangat dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Data primer dapat berupa :

- a. Data *feng shui*
- b. Data arah hadap rumah
- c. Nomor Rumah
- d. Data bentuk tanah
- e. Data kelandaian tanah

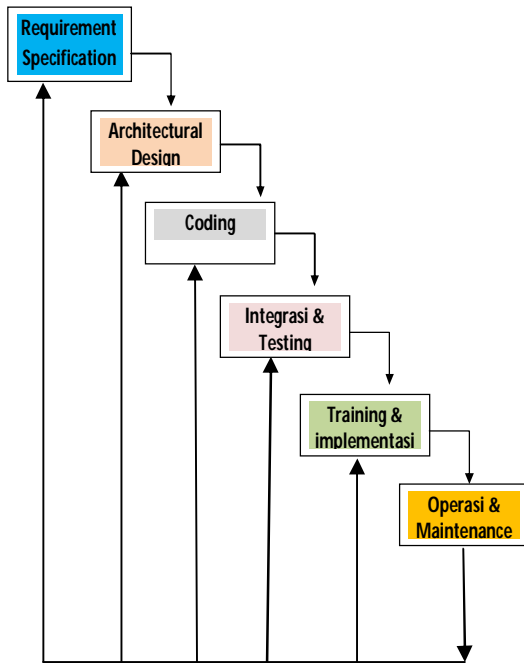
#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung data-data primer. Data sekunder diantaranya:

- a. Literatur tentang metode yang digunakan dalam sistem pakar
- b. Literatur tentang *flowchart system*

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem yang dipakai adalah *Waterfall*. Model pendekatan ini dilakukan secara rinci dan direncanakan dengan baik. Tahapan yang dilakukan dalam pendekatan *Waterfall*. [6]

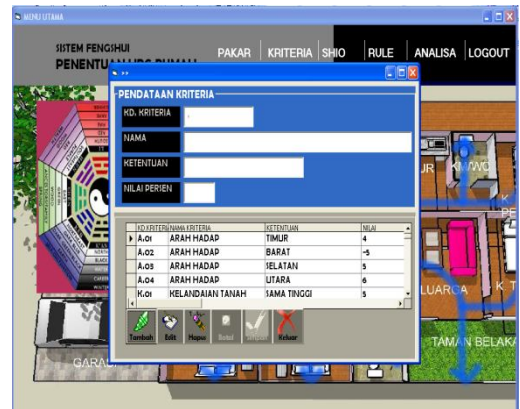


Gambar 3.1 : diagram Waterfal

### 4.HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Menu kriteria

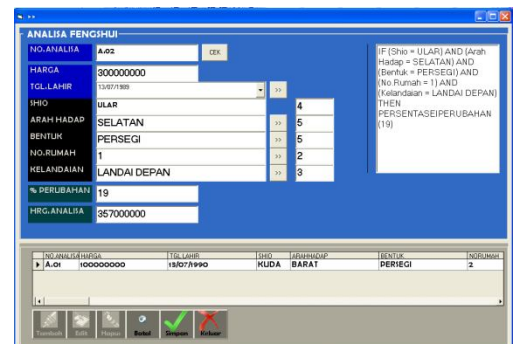
Form untuk pendataan kriteria feng shui yang dibutuhkan sehingga dapat menentukan berapa persen besaran kenaikan harga jual rumah



Gambar 4.1 Menu Kriteria

#### 4.2. Menu Analisa

Form analisa digunakan untuk menganalisa harga jual rumah yang telah dipengaruhi oleh faktor feng shui.



Gambar 4.1 Menu Analisa

## 5. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perancangan aplikasi feng shui maka dapat disimpulkan, diantaranya :

1. Memberikan kemudahan informasi dan membantu pengguna (*user*) untuk menentukan harga rumah yang sesuai. Menggantikan pakar *feng shui* dalam menentukan nilai jual rumah yang sesuai dan

sebagai acuan melakukan arahan yang sesuai pula

2. User cukup memasukkan nilai kriteria fengshui (arah hadap rumah, nomor rumah, bentuk tanah, kelandaian tanah), untuk selanjutnya program aplikasi yang ada menentukan nilai jula rumah yang sesuai.
3. Dengan bantuan aplikasi *feng shui* rumah maka akan menghemat biaya yang seharusnya dipakai untuk membayar pakar *feng shui*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, 2006. **Visual Basic 6.0**, Andi Offset, Yogyakarta,
- [2] Fatansyah, Ir., 2001. **Basis Data**, Informatika, Bandung,
- [3] Jogiyanto, HM, 2001 **Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur**, Andi Offset, Yogyakarta,;
- [4] Kecerdasan Buatan, [http://id.wikipedia.org/wiki/Kecerdasan\\_buatan](http://id.wikipedia.org/wiki/Kecerdasan_buatan);
- [5] Narsul Effendi, 2008. **Implementasi dan Perancangan Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata Pada Manusia Berbasis Pemrograman Clips**,
- [6] Roger Pressman, 2009. **“Rekayasa Perangkat Lunak”**, Andi Offset, Bandung.
- [7] Kusumadewi, S, 2007. *Artificial Intelligence*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [8] Gregorious S. Budhi, 2008. **Feng-Shui Knowledge-Based System Untuk Membantu Penentuan Harga Rumah Pada Property Agent**,
- [9] Hadi Prasetya, 2012. **Penerapan Fuzzy Expert System sebagai Sistem Pendukung Keputusan untuk Investor Properti**,
- [10] Tim udinus, 2008. **Modul Sistem Basis Data MySQL**,
- [11] Dian, mas. 2011. **Solusi Feng Shui Lengkap: Upaya Mencari Keselarasan Hidup Dengan Memanfaatkan “Keberuntungan Bumi”**, PT Elex Media Komputindo. Jakarta.

