

# RANCANG BANGUN APLIKASI PEMETAAN UNTUK MENDUKUNG PEMASARAN PROPERTI PT.ARAYA BUMI MEGAH

<sup>1)</sup>Rendy Wijaya <sup>2)</sup>Teguh Sutanto <sup>3)</sup>Vicky M Taufik

S1 / Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya  
Email : 1)[rendy.wijaya@yahoo.com](mailto:rendy.wijaya@yahoo.com), 2)[teguh@stikom.edu](mailto:teguh@stikom.edu), 3)[Vicky.mtaufik@gmail.com](mailto:Vicky.mtaufik@gmail.com)

## **Abstract:**

PT. Araya Bumi Megah are companies and property developers for housing Galaxi Bumi Permai, Galaxi Bumi Permai including one of an elite residential complex located in the East Surabaya. PT. Araya Bumi Megah itself was Established since 1981 and until recently Galaxi Bumi Permai already has about more than 1500 housing units are ready for habitation, both in the residential phase I and in phase II. PT. Araya Bumi Megah themselves have divisions or parts of its own, one that has an important role in the prospective home buyer is a part of marketing. Every day if there are prospective buyers who come to the ,marketing, then marketing must take a very large site plan map and then search also shoes the locatin of the house ready to sell among the thousands of existing homes, and to see info from the home visits, marketing department should have prepared another paper that has been printed in large numbers. If the marketing department wanted to change description of each house so the marketing must change the color with manual way by using the help of colored pencils and highlighters as well as the potential buyer data storage is still sotred in the guest book that is very risky in the event of such loss or for any other

## **Keywords: Application, Mapping, Marketing, Property.**

Peta adalah proyeksi atau gambaran data/detail lapang di atas kertas yang keadannya seperti di lapangan, dan biasanya ukurannya lebih kecil dengan skala tertentu. Sedangkan Pemetaan adalah proses untuk mendapatkan gambaran data/informasi dari permukaan bumi dalam bentuk peta (Dede, Purnama : 2010).

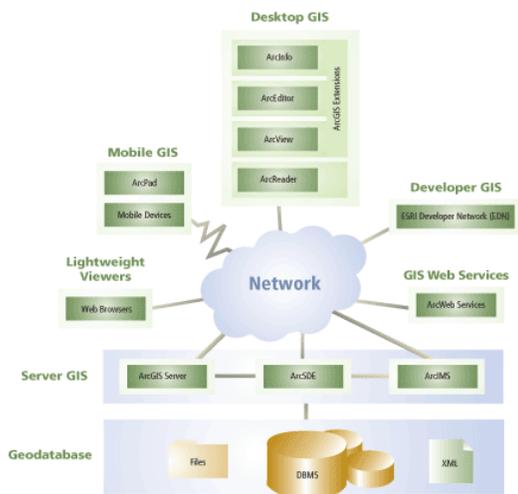
Selanjutnya, agar peta yang sudah dibuat dapat digunakan sebagai sumber data atau informasi secara digital atau melalui komputer, maka perlu dilakukan proses digitasi. Digitasi merupakan proses pengkonversian data spasial pada peta ke dalam format digital. Sebelum

pemasukan data melalui proses digitasi, perlu diperhatikan informasi apa saja yang terdapat pada peta dan untuk tujuan apa pembangunan basis data yang akan disusun, untuk selanjutnya dilakukan pemisahan data dalam *layer-layer* (Sylva Universitas Lampung : 2007).

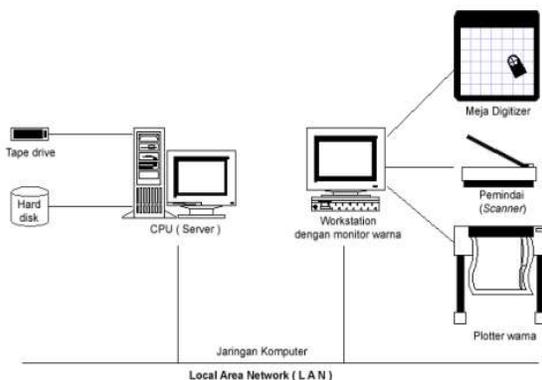
Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu model sistem informasi yang banyak digunakan untuk membuat berbagai keputusan, perencanaan dan analisis juga suatu perangkat untuk mengumpulkan, menyimpan, menampilkan, dan mengkorelasikan data spasial dari fenomena

geografis untuk dianalisis dan hasilnya dikomunikasikan kepada pemakai data, bagi keperluan pengambilan keputusan (Eko Budiyanto : 2004)

Sebagai suatu sistem, SIG memiliki sejumlah komponen yang saling berkaitan. Komponen - komponen SIG dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu perangkat keras (hardware), aplikasi perangkat lunak (software), dan kemampuan mengorganisasikan sistem termasuk unsur keterampilan manusia (brainware).



Gambar 1. Komponen Perangkat Lunak SIG



Gambar 2. Komponen Perangkat Keras SIG

PT. Araya Bumi Megah adalah perusahaan developer dan properti untuk perumahan Galaxi Bumi Permai yang berada di Jl. Arief Rachman Hakim 20-36 Surabaya, perumahan Galaxi Bumi Permai termasuk salah satu kompleks perumahan elite yang berada di kawasan Surabaya Timur. PT. Araya Bumi Megah sendiri berdiri sejak tahun 1993 dan hingga saat ini Galaxi Bumi Permai sudah memiliki sekitar lebih dari 1500 unit rumah yang siap huni, baik di perumahan tahap I maupun di tahap II.

PT. Araya Bumi Megah sendiri memiliki divisi atau bagian –bagian tersendiri, salah satunya yang memiliki peran penting dengan calon pembeli rumah ialah bagian pemasaran. Setiap hari jika ada calon pembeli yang datang ke bagian pemasaran, maka pihak pemasaran harus mengambil site plan peta yang ukurannya sangat besar lalu mencari juga menunjukkan lokasi rumah yang siap jual diantara sekian ribu jumlah rumah yang ada, dan untuk melihat info dari rumah yang dilihat maka bagian pemasaran harus sudah menyiapkan kertas lain yang sudah dicetak dalam jumlah yang banyak. Apabila bagian pemasaran ingin mengubah keterangan dari setiap rumah maka bagian pemasaran harus mengubah warna dengan cara manual yaitu dengan menggunakan bantuan seperti pensil

warna dan stabil juga dalam penyimpanan data calon pembeli masih disimpan dalam buku tamu yang sifatnya sangat riskan jika terjadi seperti kehilangan atau hal yang lainnya

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pihak pemasaran untuk menunjukkan lokasi rumah Galaxi Bumi Permai melalui peta digital dan semuanya lagi tidak dilakukan secara manual lagi baik dalam mengubah info rumah dan menyimpan biodata calon pembeli secara terkomputerisasi juga dapat bagian pemasaran dapat melaporkan pertanggungjawaban kepada kepala pemasaran untuk history kedatangan pengunjung ke bagian pemasaran karena kebutuhan-kebutuhan tersebut, maka penulis membuat sebuah rancang bangun aplikasi pemetaan untuk mendukung pemasaran properti PT. Araya Bumi Megah dan aplikasi ini mampu menyelesaikan permasalahan yang tertulis di atas, membantu pihak pemasaran dalam mencari dan menunjukkan lokasi rumah yang dijual lengkap dengan info rumah beserta kenampakan 3D rumah lalu membantu pihak calon pembeli untuk mencari kriteria rumah yang sesuai dengan kriteria calon pembeli tersebut juga keamanan data dalam biodata calon pembeli yang pernah berkunjung ke bagian pemasaran beserta laporan history

pengunjung sebagai pertanggungjawaban bagian pemasaran kepada kepala pemasaran.

## **METODE**

### **Digitasi dengan R2V**

R2V atau Raster to Vector merupakan software konversi dari image berbasis raster ke format vektor. Raster adalah data sumber peta yang akan diolah, misalnya site plan perumahan yang sudah discan dan berformat JPEG. R2V merupakan solusi yang baik untuk melakukan konversi dari berbagai sumber citra (raster *image*) dan gambar seperti peta hasil scan, foto udara, serta proses pengkonversian dilakukan secara otomatis dan cepat.

Dalam proses digitasi, R2V ini berperan sebagai pengkonversi peta hasil scan dalam format .bmp atau .tiff hasil konversi format dari .jpg, dimana dalam R2V ini akan dipasang titik kontrol atau *control point* sebagai acuan batasan wilayah peta dan bentuk yang akan digunakan untuk proses digitasi selanjutnya di dalam program MapInfo 8.0.

### **Digitasi dengan Map Info 8.0**

MapInfo 8.0 adalah software pengolah data spasial yang banyak digunakan dalam analisis Sistem Informasi Geografis. MapInfo merupakan software pengolah data spasial yang terpadu dengan penambahan atribut yang ada

dalam data table dengan format .TAB . Melalui software MapInfo, operator dapat membuat, menampilkan, serta mengadakan perubahan atau *maintenance* terhadap data spasial atau peta (Eddy Prahasta : 2004).

Data Map Info dikelola dan disimpan dalam bentuk tabel. Setiap tabel menggambarkan satu jenis data. Secara logika, data Map Info terdiri dari 2 bagian, yaitu data grafis, yang menyimpan object gambar (area, garis, titik, label, dan lain-lain) dan data tabular atau atribut yang menyimpan nilai dari data grafis tersebut (Nuarsa, I Wayan. 2004).

Data Grafis Map Info membagi data grafis menjadi 3 bagian, yaitu titik, garis dan area. Objek titik terdiri dari satu pasangan koordinat (x,y) sedangkan garis terdiri dari posisi (x,y) awal dan posisi (x,y) akhir. Sementara objek area terdiri dari beberapa pasangan (x,y). Titik biasanya digunakan untuk mewakili objek kota, garis digunakan mewakili jalan, dan area digunakan untuk mewakili wilayah tertentu.

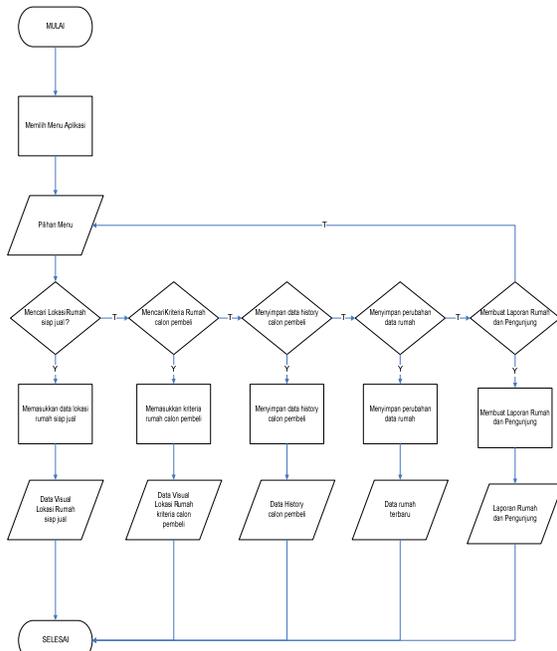
Data Tabular adalah data deskriptif yang menyatakan nilai dari data grafis yang diterangkan yang membedakan data grafis yang satu dengan yang lain, bentuk titik, garis dan area yang satu dengan lainnya. Data ini biasanya berbentuk tabel terdiri dari kolom dan baris.

Pada pemetaan digital, setiap informasi diorganisasi dalam bentuk layer. Setiap layer mengandung suatu informasi. Misalnya pada site plan perumahan terdapat informasi detail tentang rumah, informasi jalan, fasilitas umum yang dipisahkan dalam layer-layer yang bisa digabungkan semuanya atau dipisahkan dalam proses digitasi.

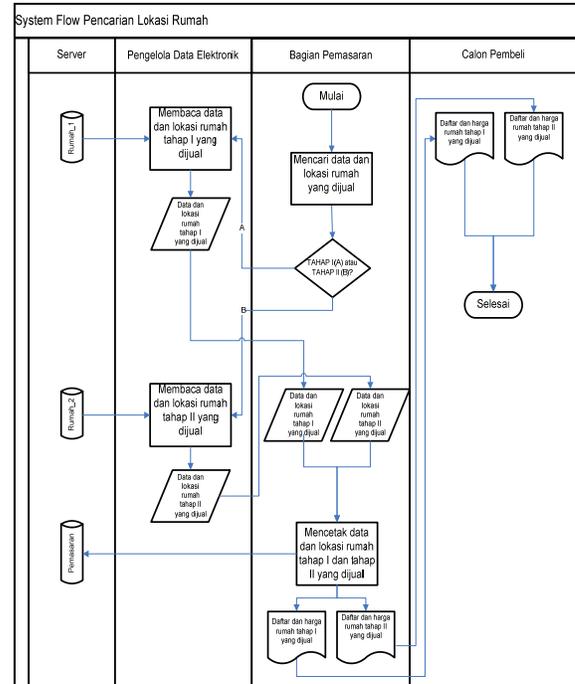
Hasil digitasi peta dari R2V dan tabel-tabel yang ada pada layer-layer MapInfo 8.0 yang sudah paling akhir atau *final* akan diekspor menjadi format yang bisa dikenali oleh perangkat lunak lain dengan melalui *Universal Translator* yang ada dalam MapInfo 8.0 tersebut. Format yang digunakan dari hasil ekspor MapInfo adalah berformat ESRI SHP atau *Shapefile*. Format ini yang nantinya akan diimpor ke dalam aplikasi bahasa pemrograman Visual Studio 2005 (.NET) dengan bantuan komponen Dundas Map 10 agar dapat dikenali oleh pemrograman tersebut.

## **MODEL PENGEMBANGAN**

Flowchart penggunaan aplikasi oleh pemasaran ditunjukkan pada gambar 3 berikut.

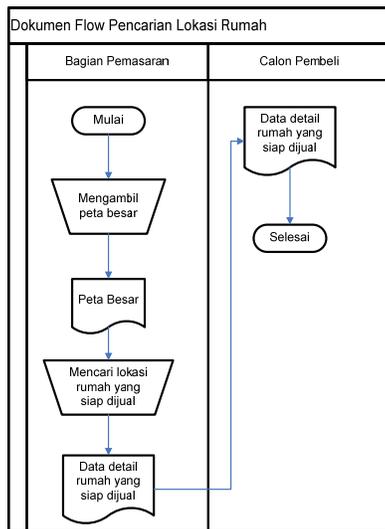


Gambar 3. Flowchart Penggunaan Aplikasi Pemasaran



Gambar 5. System Flowchart Kinerja Aplikasi Pencarian Lokasi

Sedangkan untuk document flow dan system flow sebagian aplikasi dapat ditunjukkan pada gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Document Flow Kinerja Aplikasi Pencarian Lokasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN Form Pencarian Lokasi Pasien

Form Pencarian Lokasi Tahap I muncul ketika kepala pemasaran/ bagian pemasaran memilih menu perumahan tahap I setelah menekan tombol Perumahan Araya. Pada form ini terdapat beberapa *checkbox* nama tipe rumah yang ada di perumahan tahap I Galaxi Bumi Permai, dan bagian marketing jika ingin mencari rumah dengan tipe rumah yang dimaksud cukup mencentang tipe rumah maka semua rumah yang bertipe rumah yang dimaksud oleh bagian marketing tersebut akan berkedip sesuai dengan warna yang menjadi penanda tipe rumah tersebut. Setelah bagian pemasaran memilih tipe rumah yang dicari,





Gambar 8. Form Pencarian Kriteria Rumah

### Form Info Rumah (Petugas)

Form ini digunakan untuk menampilkan informasi rumah secara detail yaitu tipe rumah, blok, kavling, alamat, kondisi bangunan, lebar jalan umum, luas bangunan, luas tanah, ukuran ( L x P), harga jual, harga tunai/ KPR, uang muka, pelunasan tunai/ KPR, status beserta gambar 2D, 3D , dan denah rumah ketika memilih rumah tertentu pada digital baik di peta digital perumahan tahap I dan perumahan tahap II.



Gambar 9. Form Info Rumah

## KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan hasil evaluasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Bagi bagian pemasaran, aplikasi ini dapat menunjukkan lokasi rumah yang siap dijual oleh PT. Araya Bumi Megah lalu dapat menyimpan serta membuat laporan semua history calon pembeli yang sudah pernah ke bagian pemasaran dan dapat menampilkan informasi rumah lengkap dengan gambar tiga dimensi tanpa harus mencetak di kertas.
2. Bagi calon pembeli yang datang, aplikasi ini mampu menunjukkan lokasi rumah yang mendekati atau bahkan sesuai dengan kriteria calon pembeli tersebut.

## DAFTAR RUJUKAN

- Prahasta, Eddy. 2004. *Sistem Informasi Geografis : Belajar dan Memahami MapInfo*, Bandung: INFORMATIKA
- Amelia, Tan, 2007, *Pemrograman Database menggunakan ADO.NET*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Amelia, Tan. 2008. *Pemrograman Visual II*,  
Stikom, Surabaya

Kotler, Philip. 2006. *According To Kotler*.  
Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer  
Kelompok Gramedia.

Budiyanto, Eko. 2004. *Sistem Informasi  
Geografis Menggunakan MapInfo*,  
Yogyakarta: ANDI.

Prahasta, Eddy. 2001. *Konsep - Konsep Dasar  
Sistem Informasi Geografis*, Bandung:  
INFORMATIKA.

Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat  
Lunak ( Konsep Dasar )*, Yogyakarta :  
GAVA MEDIA.

Mahyuzir, D. Tavri. *Pengolahan Data*, Jakarta  
: PT. ELEX MEDIA KOMPUTINDO

Sakura.2009.[http://mediageoq.blogspot.com/20  
09/11/sistem-informasi-geografis.html](http://mediageoq.blogspot.com/2009/11/sistem-informasi-geografis.html)

di diakses pada tanggal 30 Juni 2011