

PEMASARAN REAL ESTATE DENGAN WEB BASED VIRTUAL REALITY MODELLING LANGUAGE (VRML)

Buyung Yudi Gunawan, Wawan Indarto

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

Kampus Terpadu UII, Jl. Kaliurang Km 14.5 Yogyakarta.

E-mail: wawan@fti.uui.ac.id, reef_damasta@fti.uui.ac.id

Abstrak

In the concept of marketing known segmentation, targeting and potitioning concept. Al Ries and Jack Trour who known as world marketing expert says that "Positioning is what you do to the mind of the prospect. That is, you position your product in the mind of prospect. Now positioning and targeting have been move out from mind share to heart share, to get the market share now is not enough only to win the heart of customer ,we have to subject the customer heart. This moving up change the essence value of the product from content only change to context-oriented product. This paper want to make a new way of how to 'sell' the product .This paper take study case in information technology as the main point not in marketing studies,this research will develop web based real estate marketing using Virtual Reality Modelling Language Technology (VRML).

Kata kunci: VRML, web, marketing.

1. Pendahuluan

KPR adalah kredit yang dikembangkan untuk membeli rumah baru maupun rumah lama (*second hand*). Yang dimaksud dengan rumah baru adalah rumah yang dibeli dari pengembang dan para pengembang sudah memasarkan perumahan sebelum rumah tersebut dibangun dan dokumen pendukungnya diselesaikan.

Agar rumah yang dipromosikan dapat lebih bersifat interaktif dengan pengunjung website maka rumah yang dipromosikan tidak disajikan dalam bentuk gambar dua dimensi namun bagaimana membangun dunia tiga dimensi yang dapat bejalan pada internet. Untuk itu diperlukan suatu pemodelan yang disebut dengan VRML (*Virtual Reality Modelling Language*).

2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah di kemukakan di atas, maka dirumuskan suatu masalah, yakni:

- Bagaimana membangun suatu sistem informasi perdagangan *property* secara *online*.
- Bagaimana membangun aplikasi yang dapat berfungsi untuk kegiatan pengajuan kredit kepemilikan rumah secara *online*.
- Mempromosikan rumah yang ditawarkan oleh pengembang/ *developer* disajikan dalam bentuk gambar tiga dimensi.

3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasannya sehingga tujuan dapat tercapai maka ada beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut:

- Pemodelan dibuat dengan menggunakan pemodelan VRML.

- Objek yang dibuat hanya menggambarkan bentuk rumah dan spesifikasinya saja. Tidak menggambarkan keseluruhan secara detail.
- Tempat menjadi objek penelitian adalah PT Mandiri Griya Persada yakni pada kompleks Villa Pesona Batikan dan Puri Giwangan Indah.
- Pemodelan yang dilakukan tidak pada semua rumah tetapi dilakukan pada dua tipe rumah yakni tipe B 90/160 dan tipe A 86/130.
- Dalam membangun aplikasi web segi keamanan pada perangkat lunak nantinya tidak diperhitungkan.
- Website menyediakan fasilitas pengajuan kredit kepemilikan rumah secara *online* tanpa ada transaksi

4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- Pengembang/ *developer* dapat memasarkan perumahan secara *online*.
- Dengan fasilitas pemodelan tiga dimensi diharapkan calon pembeli dapat mengetahui spesifikasi rumah dan desainnya.
- Dengan fasilitas website yang dibangun diharapkan dapat memudahkan calon pembeli dalam mengajukan kredit kepemilikan rumah.
- Mengenalkan konsep baru dalam pemasaran menggunakan VRML

5. Landasan Teori

5.1 Pemodelan VRML

VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) merupakan suatu bahasa pemrograman dan pemodelan objek-objek 3D yang kian hari kian diminati oleh para pengguna komputer diseluruh dunia. Bahasa ini memberikan berbagai kemudahan bagi pengguna untuk melakukan visualisasi objek-

objek 3D yang relatif mudah dan biayanya murah. Seiring dengan era globalisasi, peran VRML dalam pertukaran informasi ruang 3D melalui jaringan internet menjadi sangat penting.[2] Selain itu, VRML dapat pula diaplikasikan dalam berbagai bidang pekerjaan atau profesi.. Setiap VRML97 selalu diawali dengan header pada baris pertama, dan diikuti dengan perintah dasar VRML yaitu node-node pada baris berikutnya, seperti bentuk di bawah ini.

```
#VRML V2.0 utf8
# Komentar isi file
TipeNode {
.....
.....
}
```

5.2 Objek VRML

Setiap perintah pada VRML disebut dengan istilah node. Sebuah node dapat berupa perintah untuk membentuk sebuah objek, melakukan tindakan tertentu, atau memberi atribut pada objek. Objek sederhana adalah objek yang dapat langsung dibuat tanpa harus menentukan titik-titik koordinatnya. Objek jenis ini terdiri dari:

- Kotak
- Bola
- Silinder
- Teks
- Kerucut



Gambar 1. Beberapa bentuk dasar VRML

5.3 PHP

PHP atau Hyper Text Preprocessor merupakan *script* untuk pemrograman *script* web *server-side* yang disisipkan pada HTML. Dengan menggunakan PHP maka *maintenance* suatu situs web menjadi lebih mudah. Berikut adalah contoh yang umum digunakan untuk menjelaskan tentang PHP sebagai *script* yang disisipkan (*embedded script*) dalam dokumen HTML:

```
<html>
<head>
<title>Contoh</title>
</head>
<body>
<?php
Echo " Script PHP!";
?>
</body>
</html>
```

5.4 My SQL

MySQL merupakan *software* sistem manajemen *database* (*Database Management System – DBMS*) yang sangat populer di kalangan pemrograman web, terutama di lingkungan Linux

dengan menggunakan PHP dan Perl. *Software* database ini kini telah tersedia juga pada platform sistem operasi Windows (98/ME atau pun NT/2000/XP).

6. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

6.1 Analisis Kebutuhan Input

Data input atau masukan dari Situs Web Pemodelan Virtual Reality Modeling Language (VRML) Dalam Mendukung Pemasaran Properti Secara OnLine, adalah sebagai berikut:

- a. *Input Aplikasi Kredit Kepemilikan Rumah*
Data aplikasi kredit kepemilikan rumah meliputi No Permohonan, Kavling, Jumlah Unit, Jangka Waktu, Nama, Alamat, Jenis Kelamin, Tempat Tanggal Lahir, Nama Istri/Suami, Telepon, Kota dan Email.
- b. *Input Data Login*
Input data Login meliputi User Id dan Password, Posisi.
- c. *Input Data Simulasi*
Input data simulasi meliputi Kavling, Tipe, Nama_perumahan, Jumlah Unit, Harga Jual, Uang Muka, Plafond Kredit, Angsuran1, Angsuran2, Angsuran3.
- d. *Input Data Perumahan*
Input data perumahan meliputi Kavling, Nama_perumahan, Tipe, Harga, nama File, Gambar, User_id.
- e. *Input Data Buku Tamu*
Input data buku tamu terdiri dari nama, email dan komentar.
- f. *Input Data Developer*
Input data developer meliputi User_id, Nama_developer, Alamat, Kota, Telepon.

6.2 Analisis Kebutuhan Proses

Proses yang dimaksud adalah proses pemasukan data yaitu sebagai berikut:

- a. Proses pemasukan data login.
- b. Proses pemasukan data simulasi
- c. Proses pemasukan data developer
- d. Proses pemasukan data pemesanan
- e. Proses pemasukan data perumahan

6.3. Output

Output adalah hasil keluaran dari sistem informasi yang dapat dilihat pada website yaitu sebagai berikut:

- a. Pemodelan 3D dengan obyek perumahan.
- b. Data aplikasi pengajuan kredit kepemilikan rumah.

6.4 Analisis Ruang Rumah

Batasan pemodelan hanya dilakukan pada rumah tipe B 90/160 dan tipe A 86/130 yang terdiri dari beberapa ruangan dan bagian rumah yakni sebagai berikut:

Rumah Tipe A 86/130 dengan spesifikasi bangunan:

1. Ruang Tamu

2. Ruang Keluarga
3. Ruang Tidur,
 - Ruang Tidur Utama
 - Ruang Tidur 1
 - Ruang Tidur 2
4. Kamar Mandi, terdiri dari
 - Kamar mandi 1
 - Kamar mandi 2
5. Ruang Makan
6. Tempat Jemuran
7. Dapur
8. Teras

6.5 Antarmuka

Web site Pemodelan Virtual Reality Modeling Language (VRML) Dalam Mendukung Pemasaran Properti Secara OnLine akan dipergunakan oleh seluruh calon pembeli dan pengunjung web. Sehingga diperlukan antar muka yang dapat mudah dipahami dan dipergunakan sehingga dapat meminimumkan kesalahan, baik kesalahan *input* maupun informasi nantinya

7. Perancangan Perangkat Lunak

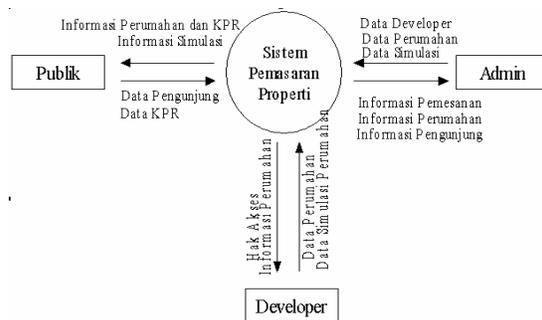
7.1 Perancangan Website

Dalam perancangan website, ditentukan beberapa kategori yang akan ditampilkan. Kategori tersebut dimaksudkan untuk mempermudah di dalam perancangan *interface* atau memepermudah dalam mendesain halaman web, sehingga apa yang akan ditampilkan dapat terdefinisi dengan baik dan jelas. Adapun perancangan dan karakteristik dari halaman web sebagai media informasi yaitu:

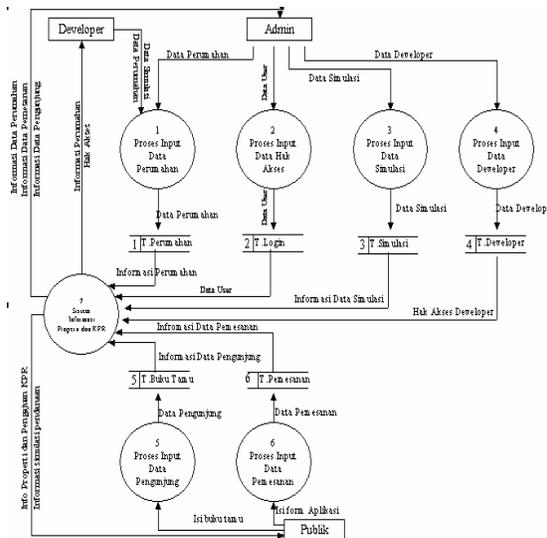
1. Halaman Muka
2. Halaman Perumahan
3. Halaman Form Aplikasi
4. Halaman Simulasi
5. Halaman Corporate Profile
6. Halaman Contact Detail

7.2 Perancangan DFD

Tahap pertama perancangan yang akan dilakukan adalah perancangan aliran data. Diagram konteks dan DFD dari sistem yang akan dikembangkan seperti terlihat pada gambar 2 dan 3 berikut:



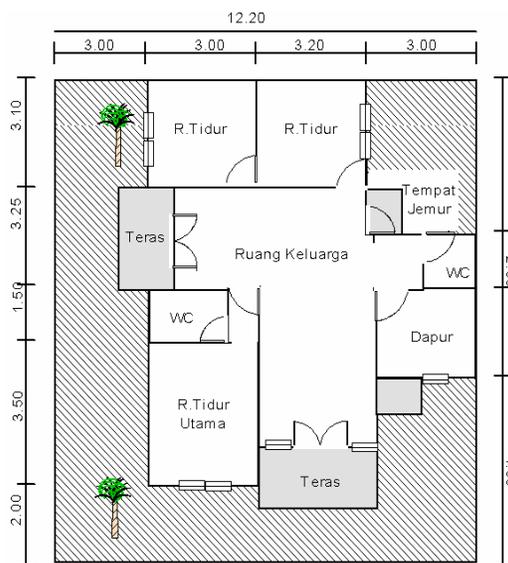
Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. DFD level 1

7.2 Perancangan Model Bangunan

Adapun denah rumah yang akan dijadikan model bangunan tiga dimensi adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Desain rumah tipe B 90/160

8. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk membuat Pemodelan Virtual Reality Modeling Language (VRML) Dalam Mendukung Pemasaran Properti Secara *OnLine* diaplikasikan ke sebuah komputer dengan software pendukung: Software yang digunakan untuk menjalankan program ini yaitu:

1. Sistem Operasi (*Operating System*)
Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP.
2. Perangkat Lunak Aplikasi
Program aplikasi yang digunakan untuk mendukung Pemodelan VRML (Virtual Reality

Modeling Language) Dalam Mendukung Pemasaran Properti Secara On-Line ini adalah :

- PHP Triad
- Macromedia Dreamweaver 2004
- Web Server yang digunakan Apache
- VRMLPad
- VRMLBrowser

8.1 Pengembangan Antarmuka Halaman Web

Halaman utama didesain seefisien mungkin tanpa mengabaikan efektivitasnya, dan memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya, termasuk di dalamnya menyediakan referensi untuk aktivitas-aktivitas tertentu. Beberapa hal yang bisa dilakukan untuk mencapai hal ini adalah dengan mengatur urutan input data secara sistematis, tidak melompat-lompat. Gambaran halaman muka dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Antarmuka halaman utama

8.2 Pemodelan VRML

Berikut ini adalah objek rumah tipe A 86/130, objek berikut dibuat menggunakan pemodelan VRML.



Gambar 6. Rumah tipe A 86/130 dalam bentuk VRML

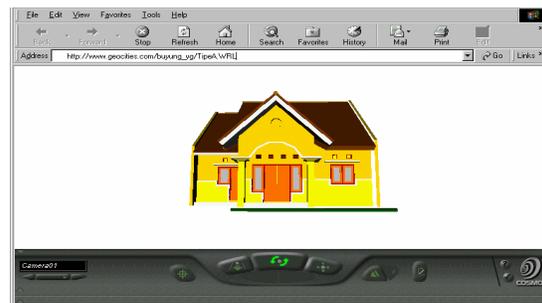
Pada gambar 7 berikut dapat dilihat gambar rumah tipe A 86/130 yang sebenarnya:



Gambar 7. Rumah tipe A 86/130 dalam bentuk gambar aslinya

9. Analisis Kinerja Perangkat Lunak

Dari hasil pengujian yang dilakukan terhadap objek rumah yaitu tipe A 86/130 dengan nama file TipeA.wrl yang berkapasitas 291 KB dapat berjalan dengan VRML browser Cosmo Player 2.1.1 dalam waktu kurang dari 5 detik pada saat file .wrl diklik sampai objek rumah dapat terlihat secara keseluruhan. Berikut adalah gambar browser yang menampilkan objek VRML pada saat berjalan di Internet).



Gambar 8. Browser Virtual Reality yang dapat menjalankan dan memasuki objek rumah tiga dimensi dan ke dalam setiap kamar yang ada.

10. Kesimpulan

Dari aplikasi pemasaran properti yang bersifat online dengan objek perumahan yang dipasarkan menggunakan visualisasi produk dalam bentuk tiga dimensi, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Kompleksnya objek rumah di dunia nyata maka untuk visualisasi di dunia maya objek yang dibangun menggunakan VRML tidak dapat menggambarkan keseluruhan bagian rumah.
2. Dalam mempromosikan rumah yang dipasarkan, objek rumah yang divisualisasikan kedalam objek VRML sudah cukup menggambarkan objek mirip dengan aslinya.
3. Dari objek rumah yang dibuat menggunakan VRML sudah mendukung dalam ruang promosi melalui media internet
4. Aplikasi web yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan pelanggan untuk mendapatkan

informasi perumahan beserta objeknya dan dilengkapi dengan fasilitas pengajuan kredit kepemilikan rumah

11. Saran

Setelah melakukan perancangan perangkat lunak berupa aplikasi pemasaran perumahan secara online di Mandiri Griya Persada dengan menggunakan media objek berupa tiga dimensi, maka ada saran bagi para pembaca yang bermaksud ingin membangun dan mengembangkan aplikasi pemasaran berbasis web yaitu:

1. Perlu dikembangkannya lagi dari aplikasi web yang dibangun dengan menambahkan pesan-pesan kesalahan yang lebih kompleks, agar kesalahan sekecil apapun dalam menjalankan aplikasi dapat dikoreksi dan diketahui permasalahannya.
2. Perlu dipertimbangkan lagi bila ingin menggunakan pemodelan 3D VRML dalam pemasaran properti secara online karena untuk melihat objek haruslah menggunakan software VRML browser padahal tidak semua warnet atau fasilitas umum yang terhubung ke Internet terdapat software tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] Andreas, *Virtual Reality Modelling Language*, Gramedia 1999.
- [2] Anwar, Bahtiar, *Menjadi mahir tanpa guru Belajar Sendiri Bahasa Pemrograman VRML 1.0*, Elexmedia Komputindo, 1999.
- [3] Kurniadi, Adi, *Membuat Dunia 3D dengan VRML*, Elexmedia Komputindo, 1999.
- [4] Hermawan, Kertajaya, *Marketing in Venus*, Mark Plus&Co-Gramedia, 2004.