

ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI WEB PADA JASA PEMBUATAN RANCANG BANGUN RUMAH PADA FATHONI HOME DESIGNER BERBASIS ONLINE

Fathoni Ahmad

Jurusan Sistem informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

STMIK Pringsewu Lampung

Jl. Wisma Rini. 09 (0729) 22240 Pringsewu 35375

e-mail: fathoni.ahmad11@yahoo.com

ABSTRAK

Teknologi informasi yang berkembang pada saat ini sangat memudahkan pengguna dalam mengetahui informasi. Para pelaku bisnis memanfaatkan kemajuan teknologi pada masa sekarang ini guna memajukan usaha. Salah satunya adalah usaha jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer.

Pada penelitian ini akan dirancang suatu aplikasi pemakaian jasa pembuatan rancang bangun rumah melalui media internet sehingga para pengguna jasa tersebut dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang pola maupun material apa saja yang dibutuhkan dalam pembangunan rumah mereka sehingga mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat dimanapun dan kapanpun.

Kata Kunci: jasa rancang bangun rumah, desain rumah, e-commerce

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Perkembangan teknologi komunikasi dan komputer menyebabkan terjadinya perubahan kultural kita sehari-hari. Dalam era globalisasi ini, media elektronik menjadi salah satu media andalan untuk melakukan komunikasi dan bisnis. Meskipun menggunakan media elektronik ini belum banyak

dimengerti, akan tetapi desakan bisnis menyebabkan para pelaku bisnis mau tidak mau harus menggunakan media elektronik ini. Salah satu konsep yang dinilai merupakan paradigma bisnis baru adalah perdagangan secara online atau dikenal dengan istilah e-commerce sebagai bidang kajian yang relatif masih baru dan akan terus berkembang, e-commerce berdampak besar pada

perkembangan praktek bisnis yaitu dalam hal penyempurnaan direct marketing, transformasi organisasi dan redefinisi organisasi. Model bisnis ini menekankan pertukaran informasi dan transaksi bisnis yang bersifat paperless, melalui Electronic Data Interchange, e-mail dan teknologi lainnya yang juga berbasis jaringan.

Berdasarkan uraian di atas penulis memandang perlu, dalam proses bisnis jasa pembuatan rancang bangun rumah memerlukan sebuah media promosi secara lebih luas dengan menggunakan teknologi informasi dan multimedia.

Pada penelitian ini penulis menganalisa dan mengembangkan model promosi berbasis web.

1.2 Tujuan dan manfaat penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Merancang sistem informasi jasa pembuatan rancang bangun rumah yang terkomputerisasi dan berbasis online.
- b. Merancang sistem yang membantu pengguna dalam menghasilkan informasi jasa pembuatan rancang bangun rumah.

Manfaat penelitian ini adalah :

- a. Menghasilkan sebuah aplikasi web pada jasa pembuatan rancang bangun rumah berbasis online secara cepat dan akurat.

- b. Untuk memudahkan masyarakat atau pengguna dalam mengetahui informasi tentang jasa pembuatan rancang bangun rumah.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengeritan Internet dan E-Commerce

2.1.1 Internet

Internet yang berasal dari kepanjangan *Interconnected Network* adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan *computer – computer* dan jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Setiap komputer dan jaringan terhubung secara langsung maupun tidak langsung ke beberapa jalur utama yang disebut *internet backbone* dan dibedakan satu dengan yang lainnya menggunakan *unique name* yang biasa disebut dengan alamat IP 32 bit. Contoh: 202.155.4.230. (Suryatiningsih 2008)

2.1.2 E-Commerce

Perdagangan elektronik atau e-dagang (bahasa Inggris: *Electronic commerce*, juga *e-commerce*) adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya.

Definisi *e-commerce* secara umum dapat diartikan: “Proses membeli, menjual, baik dalam bentuk barang, jasa ataupun informasi, yang dilakukan melalui media *Internet*” (disarikan dari berbagai sumber).

Menurut Stefan Probst (Opticom), definisi *e-commerce* adalah “*business* yang dilakukan secara *electronic* yang melibatkan aktivitas-aktivitas bisnis berupa *business to business* ataupun *business to konsumen* melalui teknologi *Internet*”.

Sementara itu, menurut Bidgoli (Bidgoli, 2002) *e-commerce* adalah proses penjualan dan pembelian melalui media *Internet*. Selain itu, dalam bukunya Bidgoli dalam bukunya juga mendefinisikan *e-busniess* sebagai berikut: “*E-business* adalah transaksi yang yang menggunakan media elektronik yangdipergunakan untuk berjualan atau proses pembelian suatu atau beberapa barang menggunakan teknolnkgi ICT”. (Hendra 2009)

2.2.2 Pengenalan HTML

HyperText Markup Language adalah bahasa yang digunakan untuk membuat suatu situs web atau homepage. Setiap dokumen dalam Web ditulis dalam format HTML. Semua format dokumen, *hyperlink* yang dapat di klik, gambar, dokumen multimedia,

form yang dapat di isi dan sebagainya didasarkan atas HTML. (Suryatiningsih 2008)

2.2.3 Pengenalan PHP

PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server*side. Artinya semua sintaks yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja. Ketika seorang pengguna *internet* membuka suatu situs yang menggunakan fasilitas *server*side *scripting* PHP, maka terlebih dahulu *server* yang bersangkutan akan memproses semua perintah PHP di server lalu mengirimkan hasilnya dalam format HTML ke web *server* pengguna *internet* tadi. Sehingga kode asli yang ditulis dengan PHP tidak terlihat di *browser* pengguna. (Suryatiningsih 2008)

2.3 Basis Data

2.3.1 Pengertian Database

Database adalah kumpulan data, umumnya mendeskripsikan aktivitas satu organisasi yang berhubungan atau lebih. Tujuan dari desain database adalah untuk menentukan data-data yang dibutuhkan dalam sistem, sehingga informasi yang dihasilkan dapat terpenuhi. (Prasetia, Krida 2008)

2.3.2 MySQL

MySQL merupakan database yang paling populer digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelola datanya. Kepopuleran MySQL dimungkinkan karena kemudahannya untuk digunakan, cepat secara kinerja *query*, dan mencukupi untuk kebutuhan database perusahaan-perusahaan skala menengah kecil.

MySQL merupakan *database* yang digunakan oleh situs-situs terkemuka di *Internet* untuk menyimpan datanya. *Software database* MySQL kini dilepas sebagai *software* manajemen database yang *open source*, sebelumnya merupakan *software database* yang *shareware*. *Shareware* adalah suatu *software* yang dapat didistribusikan secara bebas untuk keperluan penggunaan secara pribadi, tetapi jika digunakan secara komersial maka pemakai harus mempunyai lisensi dari pembuatnya. *Software open source* menjadikan *software* dapat didistribusikan secara bebas dan dapat dipergunakan untuk keperluan pribadi atau pun komersial, termasuk di dalamnya *source code* dari *software* tersebut. (Suryatiningsih 2008)

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan system SDLC

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan siklus pengembangan sistem yang terdiri dari systems planning (tahap perencanaan), systems Analysis (tahap analisa), Systems Design (tahap perancangan), systems implementation (tahap implementasi), systems operation and support (tahap penggunaan dan perawatan). Kelima tahap tersebut secara diagram dapat dilihat seperti gambar 1 dibawah ini.



1. Tahap Perencanaan (Systems Planing)

Tahap perencanaan sistem merupakan langkah pertama dalam proses pengembangan sistem aplikasi perancangan web untuk pembuatan jasa rancang bangun rumah, yang terdiri dari identifikasi, seleksi dan perencanaan sistem.

a. Mengidentifikasi kebutuhan user

Penulis menyeleksi kebutuhan user dari proses identifikasi

dengan melihat kapasitas teknologi informasi pada aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah.

b. Merencanakan Kebutuhan Sistem

penulis merencanakan perancangan sebuah system yang akan dibuat pada aplikasi ini yaitu :

- Menggunakan CASE (Computer Aided Software Engineering) tools, bahasa pemrograman tertentu.
- Menggunakan bahasa tertentu
- Kebutuhan User (customer)
- Kebutuhan Sistem (kontrak dengan klien)
- Kebutuhan dokumen dan perangkat (developer)

2. Analisa Sistem (Systems Analysis)

Untuk proyek perkembangan yang besar, penulis mengambil bentuk dari laporan kebutuhan sistem, dengan menetapkan kemampuan yang diperlukan untuk kebutuhan informasi pengguna akhir. Perancangan suatu sistem dibutuhkan sebelum penyelesaian tahap perancangan system yang ada pada aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah.

a. Analisa Sistem yang Ada

Sebelum merancang sistem baru harus mempelajari bagaimana untuk mengembangkan sistem yang lama karena pada aplikasi jasa pembuatan

rancang bangun rumah pada fathoni home designer masih sangat terbatas pada tahap publikasinya sehingga penulis menganalisa menggunakan perangkat keras, perangkat lunak, dan sumber daya manusia untuk kebutuhan pengguna.

b. Analisa Sistem Kebutuhan

Penulis memerlukan informasi tertentu yang dapat dijadikan analisa sebagai kebutuhan pengguna jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer berbasis online, mencoba menentukan kebutuhan proses informasi untuk masing-masing aktivitas system (masukan, proses, keluaran, penyimpanan, dan kendali).

Analisa sistem pada perancangan jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer berbasis online membutuhkan beberapa metode pemodelan data dan proses, yaitu:

a. Jenis Perangkat Pemodelan data diantaranya

- Entity Relationship Diagram (ERD)
- Conceptual Data Model (CDM)
- Physical Data Model (PDM)

b. Pemodelan proses

Unified Modeling Language (UML)

3. Rancangan Sistem (Systems Design)

Rancangan sistem menjelaskan sistem apa yang harus memenuhi informasi

yang dibutuhkan oleh para pengguna rancangan aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer ini terdiri dari rancangan logika dan fisik yang dapat menghasilkan spesifik sistem yang memenuhi persyaratan sistem yang dikembangkan pada tahap analisa, diantaranya:

- Mengembangkan spesifikasi yang lebih umum tentang bagaimana aktivitas input, pengolah, output, penyimpanan, pengendalian memenuhi persyaratan sistem yang dikembangkan pada tahap analisis system jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer.
- Mengembangkan spesifikasi yang lebih detail.
- Menghasilkan dokumen dan komunikasi yang lebih detail dari sistem yang diajukan kepada pengguna akhir.

Design yang nantinya akan dihasilkan pada aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer antara lain:

1. Desain form dan laporan (report).
2. Desain Antarmuka dan dialog (message).
3. Desain basis data dan file (framework).
4. Desain proses (struktur proses).

4. Implementasi Sistem (Systems Implementation)

Tahap ini penulis melakukan uji coba pada aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer sebelum sistem benar-benar dapat diterapkan dengan melalui testing atau uji kehandalan dari sistem.

5. Pemeliharaan Sistem (System Operational Dan Supports)

Beberapa tahapan yang perlu dilakukan pada aplikasi jasa pembuatan rancang bangun rumah pada fathoni home designer antara lain:

- Corrective – memperbaiki desain dan error pada program.
- Adaptive – memodifikasi sistem untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
- Perfective – Melibatkan sistem untuk menyelesaikan masalah baru atau mengambil kesempatan (penambahan fitur).
- Preventive – Menjaga sistem dari kemungkinan masalah di masa yang akan datang.

Untuk menolong profesional sistem dalam meningkatkan unjuk kerja pembangunan sistem, Dibagi dua :

- Alat-alat analisis, untuk dokumentasi sistem dan pembuatan model (berupa peta, bola dunia, flowchart, lukisan arsitek dan not-not balok), seperti :

1. Data Flow Diagram (DFD) : fungsi atau proses
 2. Kamus Data : data/informasi apa yang akan diubah
 3. Entity Relationship Diagram (ERD) : model data yang disimpan
- Alat-alat perancangan, untuk membuat struktur program, seperti :
 1. Spesifikasi proses : pseudocode, structure english, dan tabel keputusan.
 2. Hierarchy Plus Input, Process, Output (HIPO) : hirarki modul-modul program tidak termasuk dokumentasi interface antar modul
 3. Structure Chart : hirarki modul-modul program termasuk dokumentasi interface antar modul
 4. Diagram warnier-Orr (W/O) : struktur program dari gambaran umum sampai detail
 5. Diagram Jackson : struktur program.

4. ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam membangun aplikasi pelayanan jasa, dibutuhkan perangkat keras untuk mendukung proses pengembangan dan implementasi:

Tabel 4-1 Spesifikasi Perangkat Keras Tahap Implementasi

Perangkat Keras	Spesifikasi minimum
Processor	Intel Pentium 4
Harddisk (Space)	80 Gb
Memory (RAM)	2 Gb

4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

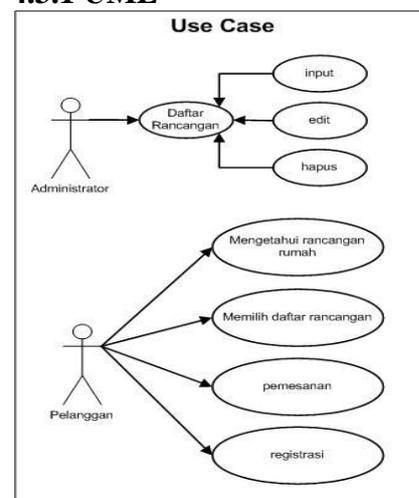
Pada tahap pembangunan dan implementasi aplikasi pelayanan jasa ini, dibutuhkan beberapa perangkat lunak pendukung, diantaranya :

Tabel 4-2 Spesifikasi Perangkat Lunak Tahap Pengembangan

Jenis Software	Software yang digunakan
Sistem Operasi	Windows XP
Software Pendukung	XAMPP
Text Editor	Macromedia Dreamweaver
Web Browser	Mozilla Firefox
Drawing Program	Microsoft Office Visio 2007

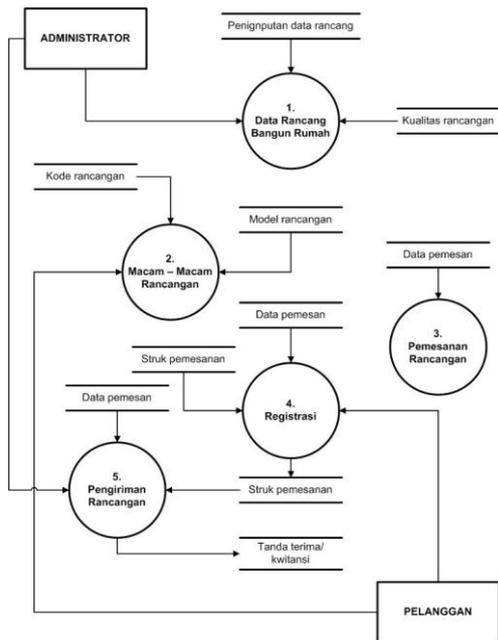
4.3 Perancangan Sistem

4.3.1 UML



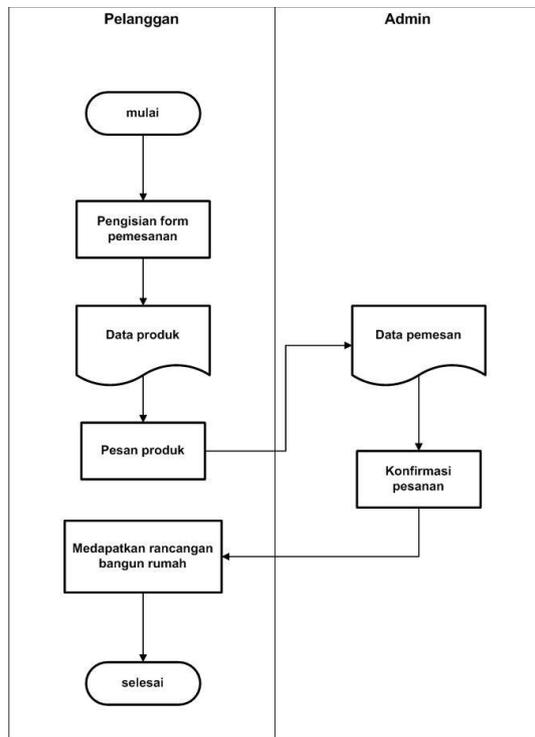
Gambar 4.1 Use Case

4.3.2 Class Diagram



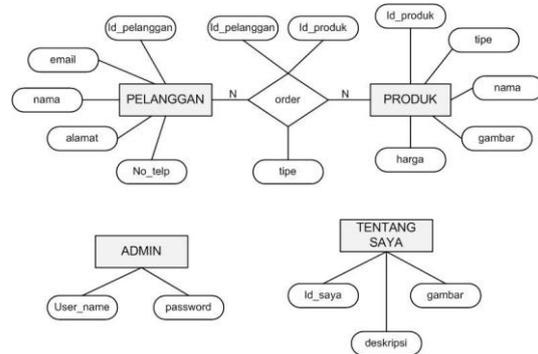
Gambar 4.2 Class Diagram

4.3.3 DAD



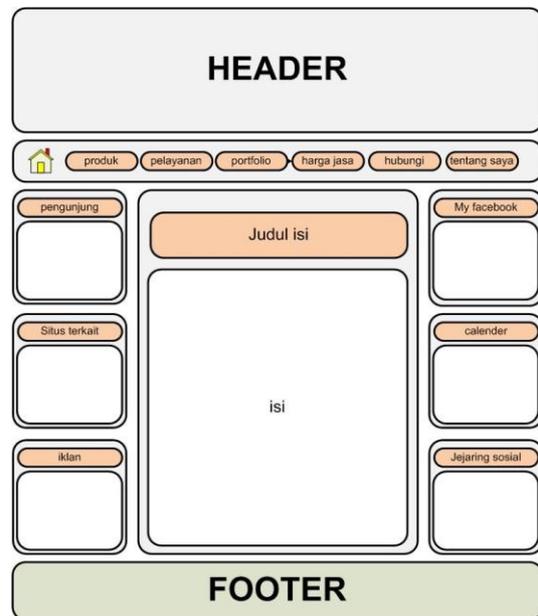
Gambar 4.3 DAD

4.3.4 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM (ERD)



Gambar 4.4 ERD

4.3.5 PERANCANGAN WEBSITE



Gambar 4.5 Rancangan Website

5. PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Halaman Admin Website

Halaman admin merupakan halaman yang berhak di akses oleh admin untuk menginput produk dan yang lainnya.



5.2 Implementasi Halaman Pengguna Website



6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pengamatan selama perancangan dan implementasi, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Pemanfaatan teknologi informasi sebagai sarana mendapatkan informasi melalui via internet.
- Dengan adanya sistem informasi ini proses pengaksesan aplikasi

jasa pembuatan bangun rumah dapat berlangsung melalui jaringan internet.

6.2 Saran

Pihak admin selalu mengupdate informasi tentang model rancangan bangun rumah yang baru sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Hendra, Ade. *Aplikasi e-Commerce*. Bandung: Politeknik Telkom, 2009.

Prasetia, Krida. *Al-Rehab*. 2008. <http://krida85.wordpress.com/2008/04/16/pengertian-basis-data/> (accessed 02 03, 2011).

Suprianto, Dudit. 2008. *Buku pintar pemograman PHP*. Bandung: Oase Media.

Suryatiningsih, Wardani Muhamad. 2008. *Pemograman web*. Bandung: Politeknik Telkom.

<http://acole2-xstralen.blogspot.com/2011/12/metode-pengembangan-sistem-system.html> (09 Oktober 2012)