

PERANCANGAN *WEBSITE E-COMMERCE* GUNA MEMBANGUN SISTEM LAYANAN INFORMASI BISNIS INDEKOST DENGAN MENGGUNAKAN *CODEIGNITER*

WEBSITE DESIGN OF E-COMMERCE TO DEVELOPING INFORMATION SERVICE SYSTEM OF BOARDINGHOUSE BUSINESS BY USING CODEIGNITER

Afwima Rohmana¹⁾, Purnomo Budi Santosa²⁾, Mochamad Choiri³⁾

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan MT. Haryono 167, Malang 65145, Indonesia

E-mail: afwimaepee@gmail.com¹⁾, pbsabn@ub.ac.id²⁾, moch.choiri76@ub.ac.id³⁾

Abstrak

Perkembangan teknologi internet memberikan kesempatan untuk pengaplikasian dalam setiap aktivitas manusia termasuk dalam bidang bisnis khususnya bisnis indekost. Penelitian ini menerapkan pengembangan sebuah solusi teknologi informasi pada permasalahan bisnis rumah indekost dengan perancangan *prototype website e-commerce*. Teknologi informasi merupakan bagian yang vital untuk penyaluran informasi dari segi manajemen dan komunikasi ditengah lingkungan bisnis modern. Pada sistem aplikasi ini berguna untuk menyalurkan informasi untuk periklanan dan penjualan jasa yang berhubungan dengan bisnis indekost untuk kepuasan kebutuhan mahasiswa. Sistem aplikasi ini membantu mahasiswa untuk menemukan rumah indekost yang sesuai keinginan dan membantu pemilik indekost untuk mengiklankan lokasi rumah indekost. Pada penelitian ini, menggunakan metode pengembangan sistem SDLD (*System Development Life Cycle*) yang dimulai dengan tahap perencanaan sistem, analisis kebutuhan sistem, desain program, implementasi sistem, kemudian pengujian sistem. *Software* pendukung aplikasi ini dengan menggunakan *framework codeigniter*. *Prototype E-commerce* ini telah diuji dari segi verifikasi, validasi, dan pengujian *prototype*. Dari hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Prototype E-commerce* ini telah berhasil dan sesuai dengan tujuan perancangan sistem.

Kata kunci: Sistem Informasi, *E-commerce*, Bisnis Indekost, SDLC, *Framework Codeigniter*.

1. Pendahuluan

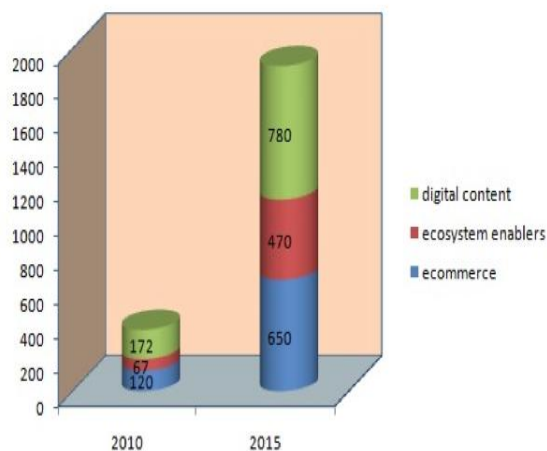
Pada era global seperti sekarang ini, aktifitas penduduk Indonesia sangat didukung dengan media online yaitu internet. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Internet World Stats*, Indonesia berada pada peringkat pertama pengguna internet terbesar di Asia dengan total 55 juta pengguna di Tahun 2011. Berdasarkan perolehan data statistik tersebut dapat disimpulkan bahwa sekitar 23% penduduk Indonesia telah secara aktif menggunakan internet. Internet secara nyata mendatangkan banyak manfaat, seperti kemudahan akses informasi, kecepatan informasi, dan tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Sehingga tren internet sejalan dengan perkembangan jaman telah menghasilkan *e-commerce* sebagai salah satu akses penjualan di dunia maya yang dapat dikenakan untuk barang dan jasa. Dunia bisnis sangat berkembang sekarang ini, baik dalam bisnis barang ataupun jasa, seperti yang dilakukan oleh tokobagus.com yang mewadahi segala transaksi bisnis mulai dari properti, kendaraan, elektronik

dan lainnya. Namun masih jarang yang berkompetisi mengomersialkan bisnis indekost di media pengiklan yaitu internet. Padahal kebutuhan akan rumah indekost sangat penting sekarang ini khususnya di Kota Malang, karena beberapa alasan antara lain masa tempuh kuliah yang lama, biaya yang terjangkau daripada hotel atau apartemen, dan sebagainya. Maka dari itu kurang efektif apabila perkembangan rumah indekost tidak diiringi dengan pemanfaatan teknologi untuk mempromosikan usaha. Sekarang ini masih sedikit media yang menyajikan info tentang rumah indekost dan kebanyakan bersifat general dan tidak spesifik.

Perkembangan tren *e-commerce* di Indonesia sangat cocok untuk dikenakan di bidang bisnis indekost untuk mahasiswa seperti penjelasan di awal. Bisnis indekost memiliki prospek yang bagus. Sehingga trend *e-commerce* dapat menjadi solusi bisnis

dengan berbagai kemudahan informasi dan transaksi. *E-Commerce* sangat vital dikalangan dunia bisnis berbasis komputer dan website yang selaras dengan digital content atau

mesin digital (www.wartaekonomi.co.id). Berikut ini disajikan sebuah proyeksi data perkembangan *e-commerce* dari tahun 2010 hingga tahun 2015.



Gambar 1. *Proyeksi Bisnis E-commerce di Indonesia*

Maka dari itu perkembangan tren *e-commerce* di Indonesia sangat cocok untuk dikenakan di bidang bisnis indekost untuk mahasiswa seperti penjelasan di awal. Bisnis indekost memiliki prospek yang bagus. Sehingga trend *e-commerce* dapat menjadi solusi bisnis dengan berbagai kemudahan informasi dan transaksi secara online.

Dalam perancangan sistem ini menggunakan sebuah kerangka kerja yaitu *codeigniter* yang sudah banyak dipakai dalam pengembangan *website*, yang ringan dan cepat dalam membangun pemrograman *website* dinamis. Berbeda dengan cms yang memang dapat di unduh secara gratis namun kurang dapat dikembangkan karena masih bersifat statis sehingga perancangan *website e-commerce* ini menggunakan kerangka kerja yang dapat dikembangkan dengan dinamis dan memiliki direktori kerja yang lengkap.

Mengarah pada latar belakang di atas maka penulis ingin merancang, mengembangkan, serta mengujicobakan *website e-commerce* yang menghubungkan antara kebutuhan pencari indekost dan pemilik indekost, sehingga calon mahasiswa tidak perlu merasa bingung mencari tempat indekost. Oleh karena itu, dalam kegiatan penelitian ini disusun sebuah judul yaitu “Perancangan *Website E-Commerce* Guna Membangun Sistem Layanan Informasi Bisnis Indekost dengan Menggunakan *CodeIgniter*”.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem *e-commerce* untuk bisnis indekost yang membantuserita menyediakan informasi pencarian dan pemesanan tempat indekost?
2. Bagaimana mengembangkan sistem *website e-commerce* agar lebih dinamis?
3. Bagaimana merancang sistem *database* pada *website e-commerce* bisnis indekost?
4. Bagaimana mengujicobakan sebuah *website e-commerce* yang mendukung sistem *database* untuk layanan informasi bisnis indekost ?”

2. Metode Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Pada penelitian ini, perancangan *website e-commerce* dilakukan dengan menggunakan konsep pemodelan yang berorientasikan pada obyek dengan sebuah *framework codeigniter* yang merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* yang disusun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Di dalam *codeigniter* terdapat beberapa macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrograman dalam mengembangkan aplikasinya. *Codeigniter* sangat mudah dipelajari karena mempunyai *file* dokumentasi yang memadai untuk menjelaskan setiap fungsi yang ada pada *library* dan *helper*. Pengembangan sistem menggunakan tahapan *SDLC (System Development Life Cycle)* yang meliputi perencanaan, analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan pengujian prototipe sistem. Kemudian perancangan sistem ini didukung dengan menggunakan laptop, *software tools Adobe Dreamwaver CS5*, buku panduan untuk pengembangan sistem, dan *webhosting* yang mendukung dalam meng-*upload website* ini.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Bagian ini berisi penjelasan mengenai analisis dan perancangan sistem *website e-commerce* bisnis indekost.

Tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem, model *SDLC* menurut Pressman (Al Fatta, Hanif, 2007) terdiri dari:

1. Analisis Sistem
Analisis sistem secara sistematis menilai bagaimana fungsi bisnis dengan cara mengamati proses input dan pengolahan data serta proses output informasi untuk membantu peningkatan proses organisasional.
2. Desain Sistem
Desain Sistem didefinisikan sebagai penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi. Merancang alir kerja (*workflow*) dari sistem dalam bentuk diagram alir (*flowchart*) atau *Data Flow Diagram (DFD)*. Merancang basis data (*database*) dalam bentuk Entity Relationship Diagram (*ERD*) bisa juga sekaligus membuat basis data secara fisik. Merancang input output aplikasi (*interface*) dan menentukan form-form dari setiap modul yang ada. Merancang arsitektur aplikasi dan jika diperlukan menentukan juga kerangka kerja (*framework*) aplikasi. Pada tahapan ini atau sebelumnya sudah ditentukan teknologi dan tools yang akan digunakan baik selama tahap pengembangan (*development*) maupun pada saat implementasi (*deployment*).
3. Pembuatan program
Perancangan sistem dilaksanakan dengan menyesuaikan konseptual desain yang kemudian diterapkan pada tahap penulisan kode dan perancangan user interface.
4. Pengujian dan perawatan
Pengujian sistem berperan penting untuk mengevaluasi kinerja sistem sehingga dapat mengetahui tingkat kesalahan dan ketidaksesuaian sistem yang telah dirancang
Perancangan *e-commerce* ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa kebutuhan di bawah ini :
 1. Peluang bisnis yang menawarkan jasa pemesanan serta pemasaran tempat indekost dengan perancangan sistem informasi yang mengotomasi periklanan bisnis indekost meliputi pendaftaran member , penyajian informasi secara online, pengolahan data, dan pembatasan hak akses pengguna (administrator, member pemilik indekost, member pencari indekost).
 2. Perbedaan segmentasi pasar yang ditawarkan oleh pemilik indekost, terdapat indekost kelas standart dan kelas eksklusif. Untuk itu bagaimana sistem dapat

mengiklankan indekost sesuai kategori yang dimiliki.

3. Informasi lengkap yang terpusat dapat memudahkan pengguna untuk mencari lokasi tempat indekost, dan mencari informasi pendukung seperti spesifikasi, fasilitas, harga yang dapat diakses 24 jam tanpa dibatasi ruang dan waktu.

3.1 Data Modelling

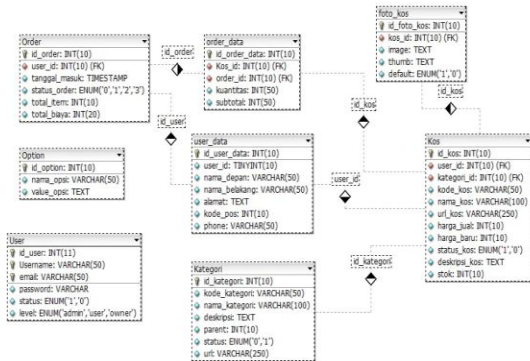
Data modelling merupakan cara yang digunakan untuk menggambarkan data yang dipakai dan dikembangkan dalam suatu sistem bisnis. Langkah pertama yang dilakukan untuk membuat ERD adalah mengidentifikasi dan menetapkan seluruh entitas yang terlibat serta atribut masing-masing entitas. Daftar ini berguna untuk memudahkan pembuatan ERD pada langkah selanjutnya. Setelah menentukan entitas dan atribut masing-masing, kemudian membuat database model ERD sistem yang menjelaskan jenis relasi antar entitas.

Tabel 1. Daftar Entitas dan Atribut Sistem

Entitas	Atribut
<i>user</i>	<i>id_user, username, email, password, status, level, last_visit</i>
<i>user_data</i>	<i>id_user_data, user_id, nama_depan, nama_belakang, alamat, kode_pos, propinsi_id, phone</i>
<i>produk</i>	<i>id_produk, user_id, kategori_id, kode_produk, nama_produk, url_produk, harga_kamar, status_produk, deskripsi_produk, stok</i>
<i>order</i>	<i>id_order, user_id, tanggal_pesan, status_order, biaya_kirim, total_item, total_biaya</i>
<i>order_data</i>	<i>id_order_data, order_id, produk_id, kuantitas, subtotal</i>
<i>option</i>	<i>id_option, nama_opsi, value_opsi</i>
<i>komentar</i>	<i>id_komentar, user_id, username, id_produk, comment</i>
<i>kategori</i>	<i>id_kategori, kode_kategori, nama_kategori, deskripsi, parent, status, url</i>
<i>foto_produk</i>	<i>id_foto_produk, produk_id, image, thumb, default</i>

Setelah menentukan entitas dan atribut sistem, kemudian mengidentifikasi hubungan atau jenis relasi antar entitas yang ada. Relasi ini berkaitan dengan bagaimana sistem database dapat berjalan dengan baik sehingga setiap

entitas serta atribut dapat saling berhubungan dan terkoordinasi secara benar. Adapun dalam direktori bawaan *framework codeigniter* yang sudah terinstalasi pada *localhost XAMPP*, dapat dirancang ERD sebagai berikut :

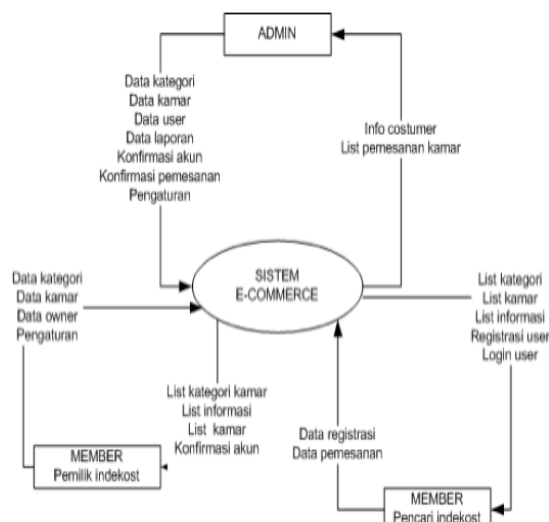


Gambar 2. ERD Sistem

3.2 Process Modelling

Pembuatan DFD pada tahap ini dapat menggambarkan bagaimana proses bisnis beroperasi, mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Berikut adalah DFD sistem *E-commerce* yang telah dibuat :

1. Context Diagram

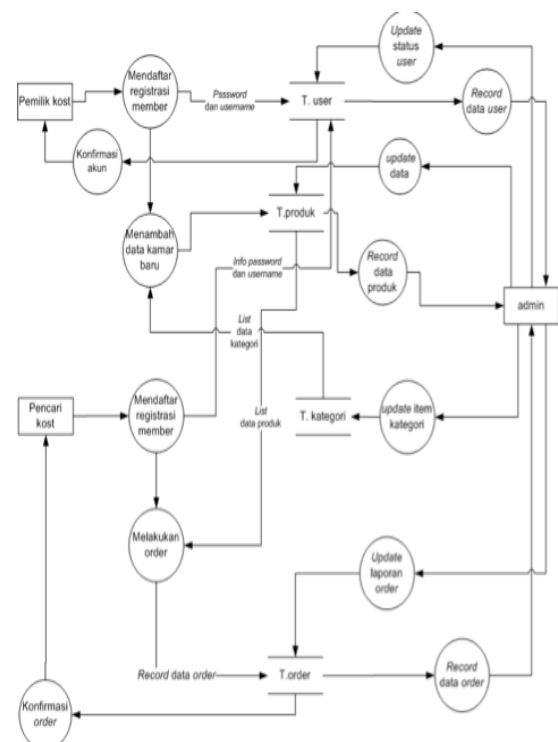


Gambar 3. Diagram Konteks Sistem *E-Commerce*

Dalam *context diagram* diatas dijelaskan, bahwa admin memberikan masukan atau input ke dalam sistem *e-commerce* berupa data-data yang berkaitan dengan bisnis indekost. Data-data yang dimasukkan yaitu: data kategori, data kamar, data user, data

laporan, konfirmasi akun, konfirmasi pemesanan dan pengaturan. Dari hasil masukan admin, customer (*user*) memperoleh informasi tentang produk, berupa list kategori kamar yang disewakan, daftar kamar, dan informasi tentang data spesifikasi kamar. Daftar tersebut dijadikan panduan oleh user yaitu pencari indekost untuk pemesanan produk serta untuk melakukan registrasi untuk mendapatkan akun sebagai user. Registrasi dan pemesanan produk yang dilakukan pencari indekost masuk dalam sistem *e-commerce* yang kemudian diterima oleh admin berupa list pemesanan dan info tentang user pemesan kamar. Dari list pemesanan kamar yang diterima admin melakukan konfirmasi pesanan yang dikirim ke sistem *e-commerce* yang kemudian diterima oleh user pencari indekost. Sedangkan untuk pemilik indekost yang akan memasang iklan, melakukan *login* pada sistem dan melakukan input data yaitu data kategori, data kamar, data owner dan pengaturan. Sistem akan menampilkan dari hasil inputan data yaitu daftar kategori, daftar kamar beserta informasi spesifikasi kamar.

2. DFD Level 0

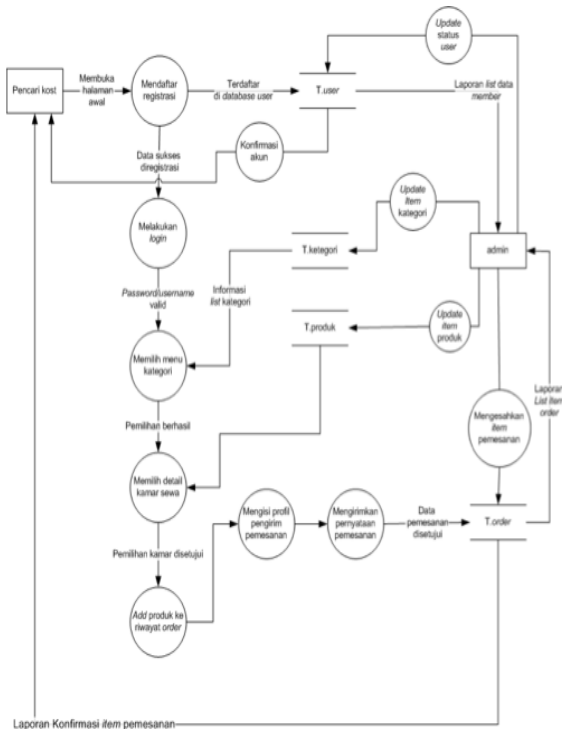


Gambar 4. DFD Level 0 Sistem *E-Commerce*

Diagram 0 menggambarkan kegiatan - kegiatan utama untuk sistem ecommerce bisnis indekost. Member pemilik indekost melakukan registrasi dan penambahan kamar sewa untuk

pengiklanan bisnis indekost, sedang member pencari indekost melakukan registrasi, pemilihan menu, serta pemesanan yang akan diproses oleh admin yang mengatur keseluruhan jalannya sistem. Admin berhak melakukan manipulasi data (add, insert, update, delete) pada sistem. Kemudian untuk penggambaran selanjutnya tentang sistem order akan digambarkan melalui *DFD level 1*.

3. DFD Level 1



Gambar 5. DFD Level 1 Sistem Order E-Commerce

DFD level 1 menunjukkan proses detail pemesanan kamar sewa, beberapa proses utama telah digambarkan pada *DFD level 0*, sehingga akan diambil 1 proses utama yaitu pemesanan untuk digambarkan secara detail proses sistemnya.

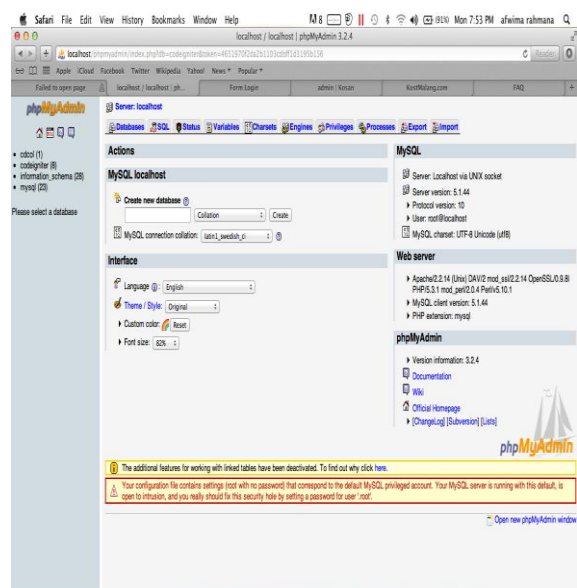
Pada *diagram level 1* ini, proses pemesanan dijelaskan secara terperinci. Pengguna sistem yaitu pencari indekost melakukan proses registrasi, login, pemilihan, dan pemesanan rumah indekost dengan proses yang bertahap dan kemudian pemesanan akan diproses oleh admin sebagai pengelola sistem.

3.3 Implementasi Database dan User Interface

Pembuatan database dilakukan setelah penginstalan *codeigniter*. Pembuatan database ini diperlukan untuk memasukkan,

menghapus, mengubah, memanipulasi, dan memperoleh data atau informasi seluruh *content* yang ada di *website e-commerce* nantinya. Pembuatan database menggunakan *Mysql* dengan cara sebagai berikut:

1. Buka jendela browser (dalam hal ini penulis menggunakan *Mozilla Firefox 12.0*)
2. Ketikkan `http://localhost/phpmyadmin/` pada address bar.
3. Ketikkan *codeigniter* pada *create new database*.
4. Kemudian klik *create*.
5. Database sudah terbentuk secara otomatis dengan tabel sekaligus jumlah *field* yang sudah dikonfigurasi oleh *phpmyadmin*.

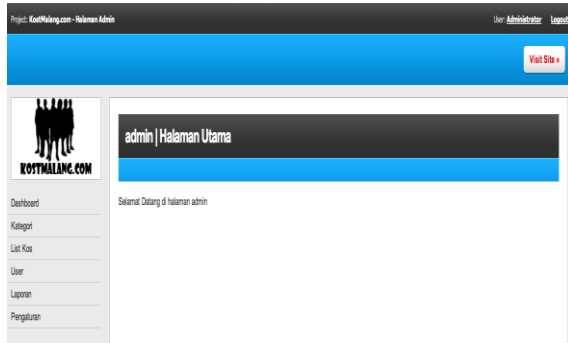


Gambar 6. Tampilan *Phpmyadmin* Pada *Localhost*.

Untuk selanjutnya database *website e-commerce* akan terbentuk secara otomatis ketika kita menambahkan modul atau komponen ke dalam *website*.

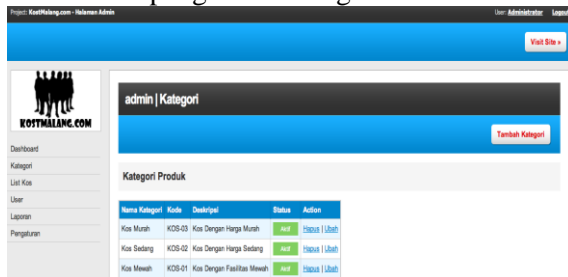
Implementasi *user interface* pada *codeigniter* ditujukan kepada pengguna agar lebih mudah untuk mengakses *website e-commerce*. Implementasi ini didasarkan atas desain yang telah dibuat pada tahapan *physical design*. Implementasi *user interface website e-commerce* bisnis indekost adalah sebagai berikut :

1. Halaman Awal Admin



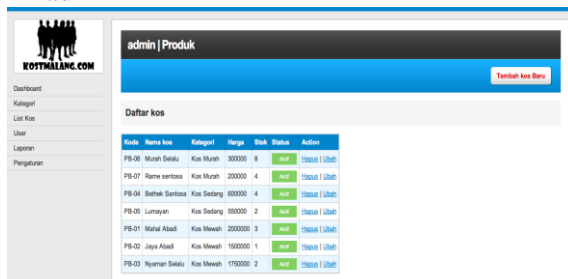
Gambar 7. Tampilan Halaman Utama Admin.

2. Halaman pengaturan kategori oleh admin



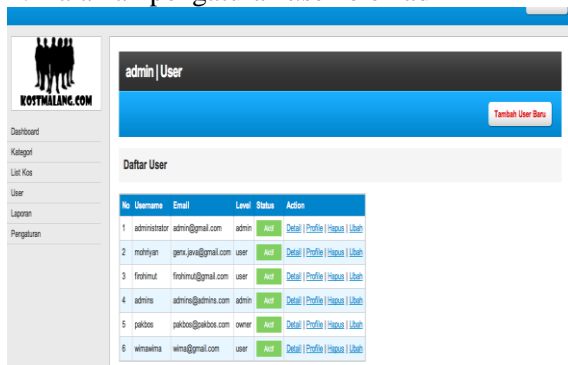
Gambar 8. Halaman Kategori Produk

3. Halaman penambahan kamar indekost oleh admin



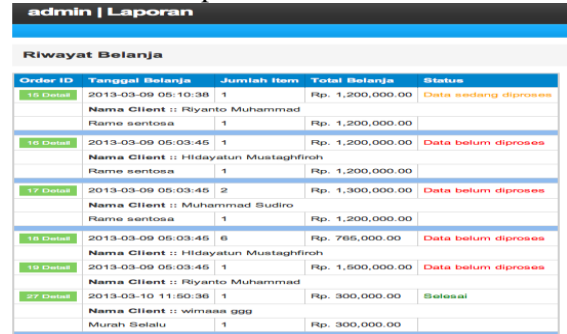
Gambar 9. Halaman Penambahan Kamar

4. Halaman pengaturan user oleh admin



Gambar 10. Pengaturan User

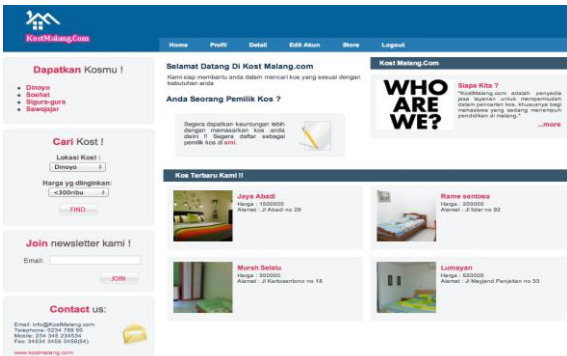
5. Pemrosesan laporan order oleh admin



Gambar 11. Pengaturan Order

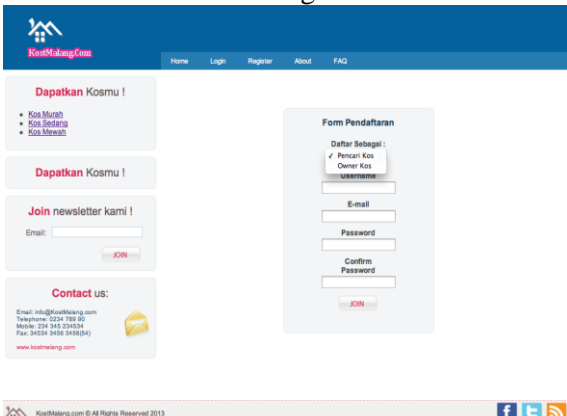
Selanjutnya adalah rancangan halaman pencari indekost untuk media periklanan bisnis indekost. Rancangan *user interface* halaman pencari indekost adalah sebagai berikut :

6. Halaman Pencari Indekost



Gambar 12. Tampilan Halaman Awal Untuk Pencari Indekost.

7. Halaman user untuk registrasi



Gambar 13. Form Pendaftaran Member

8. Halaman login member

Gambar 14. Form Login

9. Halaman menu pemilihan kamar

Gambar 15. Halaman Menu Produk

10. Halaman pemesanan kamar

Gambar 16. Form Order

11. Halaman konfirmasi pesanan kamar

Gambar 17. Form Order

12. Halaman fasilitas upload jual barang bekas

Gambar 18. Form Store

Selanjutnya adalah rancangan halaman pencari indekost untuk media periklanan bisnis indekost. Rancangan *user interface* halaman pencari indekost adalah sebagai berikut :

13. Halaman Pemilik Indekost

Gambar 19. Halaman Utama Owner

Kode	Nama Kos	Kategori	Harga	Stok	Status	Action
PB-06	Murah Selalu	Kos Murah	300000	8	Aktif	Hapus Lihat
PB-07	Rame seriosa	Kos Murah	200000	4	Aktif	Hapus Lihat
PB-04	Bethek Santosa	Kos Sedang	600000	4	Aktif	Hapus Lihat
PB-05	Lumayan	Kos Sedang	550000	2	Aktif	Hapus Lihat
PB-01	Mahal Abadi	Kos Mewah	2000000	3	Aktif	Hapus Lihat
PB-02	Jaya Abadi	Kos Mewah	1500000	1	Aktif	Hapus Lihat
PB-03	Nyaman Selalu	Kos Mewah	1750000	2	Aktif	Hapus Lihat

Gambar 20. Form Penambahan Kamar

Setelah Implementasi sistem, maka selanjutnya adalah tahap pengujian yang meliputi uji verifikasi, uji validasi, serta uji prototipe sistem.

3.4 Pengujian Sistem

Tahapan terakhir setelah sistem sudah menjadi *prototype* adalah *testing* (pengujian). Pengujian ini adalah langkah yang penting untuk melihat apakah *prototype* yang telah dibuat sudah sesuai dengan harapan atau tidak.

1. Uji Verifikasi

Tahapan terakhir setelah sistem sudah menjadi *prototype* adalah *testing* (pengujian). Pengujian ini adalah langkah yang penting untuk melihat apakah *prototype* yang telah dibuat sudah sesuai dengan harapan atau tidak.

Tabel 2. Uji Verifikasi

No	Proses	Keterangan
1	Sistem Login	Sistem menyediakan <i>form Login</i> dengan entri <i>username</i> dan <i>password</i> . Jadi <i>user</i> yang masuk ke dalam sistem bisa mengakses sesuai dengan ijin akses yang dimiliki masing – masing <i>user</i> .
2	Entri dan <i>updating</i> data master	Sistem menyediakan <i>form</i> agar <i>user</i> bisa menambah atau mengubah data master yang berkaitan dengan bisnis indekost.
3	Entri dan <i>updating</i> data order	Sistem menyediakan <i>form</i> agar <i>user</i> dapat melakukan order dan admin dapat memproses (<i>update</i> , <i>edit</i> , <i>delete</i>) data yang berhubungan dengan pemesanan kamar.
4	Entri dan <i>updating</i> data produk	Sistem menyediakan <i>form</i> agar <i>user</i> pemilik indekost serta admin, dapat memanipulasi data (<i>insert</i> , <i>update</i> , <i>delete</i> , <i>upload</i> , <i>change</i>) yang berhubungan dengan bisnis indekost.
5	Entri dan <i>updating</i> data user	Sistem menyediakan <i>form</i> agar <i>user</i> dapat menambahkan serta mengubah data untuk informasi pengguna, serta untuk memantau aktif atau tidaknya status sebagai member <i>website e-commerce</i> bisnis indekost.
6	View data	Sistem menampilkan visualisasi gambar kamar indekost yang telah tersimpan di <i>database</i> agar <i>user</i> pencari indekost dapat melihat dan memilih produk.
7	Laporan data	Sistem dapat menampilkan laporan data pemesanan pada halaman admin yang selanjutnya akan diproses oleh admin, guna memantau serta mengatur proses order yang berkaitan dengan bisnis indekost.

Berdasarkan penjelasan kondisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *prototype* hasil *e-commerce website* layanan informasi bisnis indekost yang dibuat telah terealisasi dan sesuai dengan perancangan konseptual dengan mengikuti metodologi SDLC yang telah dilakukan sebelumnya

2. Uji Validasi

Validasi adalah proses mengevaluasi suatu sistem atau komponen selama atau pada akhir proses pembangunan untuk menentukan apakah memenuhi persyaratan yang ditentukan serta melibatkan pemeriksaan bahwa program yang diimplementasikan sudah sesuai dengan harapan *user*. Sistem *e-commerce* bisnis indekost ini berbasis *framework codeigniter*.

Tabel 3. Uji Validasi

Harapan Pengguna	Status Pengguna		
	Admin	Pemilik Indekost	Pencari Indekost
Proses <i>input</i>	Sistem telah menyediakan <i>form</i> untuk admin dapat melakukan <i>insert</i> , <i>update</i> data kategori,	Sistem sistem telah menyediakan <i>form</i> untuk dapat melakukan <i>insert</i> dan	Sistem telah menyediakan <i>form</i> untuk <i>insert</i> data diri dan data <i>order</i> .

	produk, pengaturan sistem.	<i>upload</i> data kamar, beserta data gambar pendukung.	
Proses <i>output</i>	Sistem berhasil menampilkan informasi data <i>user</i> , kategori, produk dan laporan <i>order</i> .	Sistem berhasil menampilkan data kamar dan hasil <i>upload</i> kamar.	Sistem berhasil menampilkan informasi produk, gambar produk, dan <i>form order</i> .
Proses sistem	Sistem melakukan fungsi untuk <i>login</i> , <i>insert</i> , <i>update</i> , <i>change</i> , <i>delete</i> data yang berhubungan dengan keseluruhan data bisnis indekost.	Sistem melakukan fungsi <i>login</i> , <i>insert</i> , <i>change</i> , <i>upload</i> , <i>delete</i> , dan <i>logout</i> .	Sistem melakukan fungsi registrasi, <i>login</i> , <i>choice</i> , <i>order</i> kamar indekost.
Performansi	Sistem telah mendokumentasikan data secara otomatis dengan sistem <i>database</i> .	Sistem telah memfasilitasi periklanan kamar dengan proses <i>upload</i> dan <i>updating</i> data yang mudah dan cepat.	Sistem dapat diakses <i>online</i> 24 jam tanpa terbatas ruang dan waktu.
Kontrol sistem	Sistem berhasil memberikan keamanan dengan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh 1 pengguna sesuai hak masing-masing <i>user</i> .	Sistem berhasil memberikan keamanan dengan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh 1 pengguna sesuai hak masing-masing <i>user</i> .	Sistem berhasil memberikan keamanan dengan validasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh 1 pengguna sesuai hak masing-masing <i>user</i> .

Pada implementasinya, sistem *e-commerce* bisnis indekost ini berfungsi membangun pemasaran produk secara *online* yang diterapkan pada industri jasa yaitu layanan informasi bisnis indekost yang mencakup kebutuhan admin serta *costumer*, dimana *costumer* dibagi menjadi dua yaitu pemilik indekost dan pencari indekost.

3. Uji Prototipe

Uji *prototype* ini dilakukan untuk mengetahui apakah *prototype* tersebut telah sesuai dengan kebutuhan pelanggan (dalam hal ini yang berperan adalah *user*) dan sistem dapat berjalan dengan baik secara keseluruhan. Pada bab pengujian ini akan dibahas mengenai pengujian dari perangkat lunak (*software*) yang

dibuat. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kemudahan eksekusi perangkat lunak yang telah dibuat serta tidak menutup kemungkinan mengetahui kelemahannya.

Tabel 4. Uji Prototipe

Pembanding	Sistem Lama		Sistem Baru	
	Dari sisi pemilik indekos	Dari sisi pencari indekost	Dari sisi pemilik indekost	Dari sisi pencari indekost
<i>Performance</i> (Peningkatan terhadap kinerja)	Kegiatan promosi dilakukan dengan cara manual yang terbatas ruang dan waktu, belum terotomasi.	Pencarian informasi masih dari mulut ke mulut, menghabiskan biaya, tenaga, dan waktu yang relatif lama.	Sistem menyediakan fasilitas periklanan kamar yang terotomasi sistem <i>database</i> yang cepat dan terdokumentasi dengan baik.	Sistem menyediakan akses informasi yang mudah, lengkap dengan data pendukung mengenai kamar sewa.
<i>Information</i> (Peningkatan terhadap informasi)	Informasi periklanan tidak menjangkau wilayah yang luas.	Informasi terkadang tidak lengkap, membutuhkan waktu lama, dan tidak didukung dengan sumber yang terpercaya.	Sistem mengiklankan dengan jangkauan pasar yang luas, informasi dapat diakses oleh semua orang dan siap sedia 24 jam.	Informasi dapat diakses cepat, mudah, lengkap dengan data pendukung mengenai tempat indekost.
<i>Economy</i> (Peningkatan terhadap manfaat atau keuntungan)	Biaya relatif mahal dengan iklan di media cetak, pemasangan papan info, penyebaran brosur dan lainnya.	Biaya, tenaga, dan waktu relatif banyak digunakan untuk survey langsung.	Sistem lebih menghemat biaya dan waktu. Promosi tidak memakan biaya yang banyak dibandingkan dengan promosi di media cetak.	Sistem dapat diakses langsung dengan internet, biaya yang tidak terlampau mahal dibanding biaya akomodasi untuk melakukan pencarian ke setiap tempat.
<i>Control</i> (Peningkatan terhadap pengendalian)	Belum adanya kontrol karena data belum terotomasi	Belum adanya kontrol karena data belum terotomasi.	Sistem secara otomatis terdokumentasi oleh sistem <i>database</i> . Kontrol dilakukan secara cepat dan responsif.	Sistem dapat dikontrol dengan akses internet, informasi disajikan dengan tampilan visual yang baik.
<i>Efficiency</i> (Peningkatan terhadap efisiensi operasi)	Promosi belum diimbangi pemanfaatan teknologi yang terotomasi dengan baik.	Kegiatan pencarian dan pemesanan dilakukan dengan survei dan pertemuan langsung.	Sistem sudah lebih terotomasi, lebih cepat, lebih mudah dipahami dan dapat diakses oleh siapa pun.	Sistem menghasilkan informasi yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Pembanding	Sistem Lama		Sistem Baru	
	Dari sisi pemilik indekos	Dari sisi pencari indekost	Dari sisi pemilik indekost	Dari sisi pencari indekost
<i>Service</i> (Peningkatan terhadap pelayanan)	Servis pelayanan dilakukan dengan manual oleh pihak pemilik indekost.	Layanan informasi masih belum lengkap dan belum terpercaya.	Sistem memberikan layanan untuk proses periklanan tempat indekost yang dapat diakses melalui internet	Sistem memberikan layanan akses informasi mengenai tempat indekost yang dapat diakses secara online.

Berdasarkan perbandingan tersebut, dapat dinyatakan bahwa perangkat lunak *e-commerce website* indekost yang dirancang mampu mempermudah pihak pencari indekost dalam mengakses informasi secara cepat dan mudah dan pihak pemilik indekost dapat mempromosikan tempat indekost secara *online*, serta admin dapat mengelola sistem dengan fasilitas yang lebih terotomasi.

4. Penutup

Dari hasil pengolahan dan analisis hasil yang telah dikemukakan sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Dari hasil analisis dan perancangan sistem telah berhasil dibuat sebuah sistem *website e-commerce* guna membangun layanan informasi bisnis indekost dengan metode *framework codeigniter* yang berbasis pada SDLC, dengan tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi dan pengujian sistem. Sistem yang dibangun ini menyediakan informasi bagi pencari indekost dengan fasilitas menu kategori, tampilan produk yaitu kamar indekost, informasi lokasi beserta spesifikasi. Sistem juga menyediakan halaman untuk periklanan yang diakses oleh member pemilik indekost dengan fasilitas penambahan kamar baru, pengunggahan gambar serta spesifikasi kamar yang secara keseluruhan akan diproses dan dikelola oleh admin.
2. Dari hasil analisis dan perancangan sistem telah dirancang pendukung sistem yaitu sistem *database* sebagai media penyimpanan data sehingga memberikan keteraturan guna penyimpanan, pencarian dan penyaringan data. Dalam hal ini semua proses bisnis terkait dengan pelayanan *order* telah terotomasi dan semua data dapat terdokumentasi dengan baik dalam sistem *database*.
3. Sistem *website e-commerce* telah dirancang secara dinamis untuk pengembangan

layanan informasi bisnis indekost sehingga sistem mampu menginteraksikan antara *user* yaitu admin, pencari indekost, serta pemilik indekost.

4. Dari hasil analisis dan perancangan sistem telah dilakukan pengujian yaitu tahapan uji verifikasi, tahapan uji validasi, serta tahapan uji prototipe. Pada tahapan uji verifikasi dilihat apakah konseptual desain sudah dilakukan dengan benar meliputi sistem *login*, entri dan *updating* master data, entri dan *updating* data order, entri dan *updating* data produk, entri dan *updating* data user, *view* data, laporan data. Selanjutnya adalah tahapan validasi yang mengevaluasi sistem apakah sistem telah diimplementasikan sesuai dengan harapan pengguna. Selanjutnya pada tahapan akhir yaitu uji prototipe dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah prototipe yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum. Dari hasil perbandingan sistem lama dan sistem baru, dapat dinyatakan bahwa sistem *website e-commerce* ini lebih mempermudah periklanan dari sisi pemilik indekost serta aliran informasi secara cepat, mudah, dan terperinci dapat diakses dimanapun kapanpun oleh pencari indekost sehingga dengan kelebihan tersebut, diharapkan prototipe *Website E-commerce* Layanan Informasi Bisnis Indekost ini mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan merupakan alternatif solusi yang lebih baik dari pada metode yang digunakan sebelumnya.

Review.org//, diakses pada tanggal 15 September 2012

[Http://id.wikipedia.org/wiki/Perdagangan_elektronik/](http://id.wikipedia.org/wiki/Perdagangan_elektronik/), diakses tertanggal 17/08/2012,

[Http://id.wikipedia.org/wiki/Pemrograman_web/](http://id.wikipedia.org/wiki/Pemrograman_web/), diakses tertanggal 05/09/2012

Kamaluddin, M. (2012) . Tren Bisnis. Majalah SWA Bussiness Indonesia edisi 20 September 2012 : 18

Riyanto. (2011) . Aplikasi E-commerce dengan PHP dan MYSQL Menggunakan Codeigniter. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Daftar Pustaka

Adrianto, Fadjar. (2012). *E-commerce*. Majalah Warta Ekonomi Indonesia edisi September 2012 : 24

Al-Fatta, H. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi

Dimas. (2012) . Perancangan *Website E-commerce* Cenderamata Keramik Menggunakan CMS Joomla. Dosen Pembimbing I : Ir. Purnomo Budi Santoso M.Sc., Ph.D., Pembimbing II : Ir. Moch. Choiri MT.

Gosh, S. (2012) . *Making Business Sense Of The Internet*. <http://www.Harvard-Business->

LAMPIRAN 1.

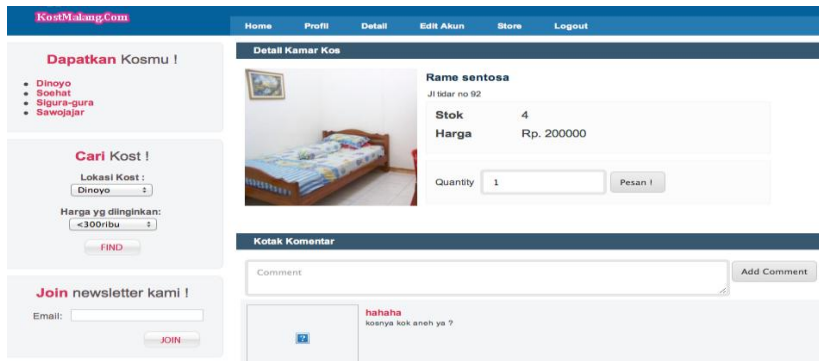
A. Penggunaan Prototipe Website untuk Member Pencari Indekost

1. Buka Halaman utama publik, kemudian klik pada menu *register* untuk mendaftar *member*

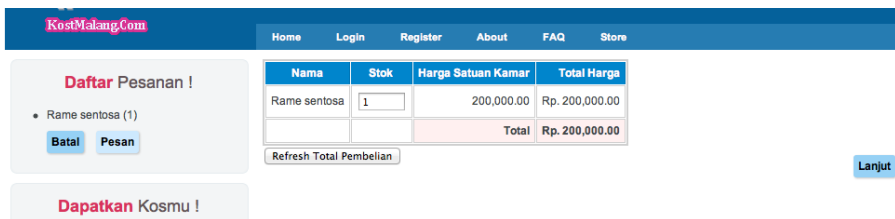
2. Kemudian *user* melakukan *login* pada menu *login* dengan memasukkan *username* dan *password*, maka akan ditampilkan menu utama

3. Kemudian klik pada menu kategori untuk mencari atau memilih daftar tempat indekost

4. Setelah klik pada menu *Find*, maka sistem akan menampilkan daftar tempat indekost yang dicari, langkah selanjutnya adalah melakukan pemesanan kamar, sistem juga menyediakan *comment box* untuk *user* dapat memberikan komentar.



5. Selanjutnya akan ditampilkan halaman *store* untuk konfirmasi pemesanan



6. Setelah konfirmasi pesanan kamar, maka akan ditampilkan catatan belanja yaitu *record* kamar yang dipesan, *user* wajib mengisi data diri untuk syarat kelengkapan data pemesan kamar.



Data pesanan telah kami terima, segera lakukan pelunasan pembayaran agar pesanan anda segera diproses

7. Setelah klik button “Pesan Sekarang” maka data pemesanan akan diproses oleh admin.

8. Member pencari indekost juga di fasilitasi oleh sistem untuk menjual barang pribadi yang sudah tidak terpakai dan hendak diiklankan melalui *website*. Dengan klik *button store* pada menu baris dan kemudian akan ditampilkan form pengisian data produk serta fasilitas upload gambar, sehingga *user* dapat meng-*upload* gambar produk dan mengisi kelengkapan spesifikasi produk yang diiklankan dan mencantumkan *contact person* untuk memudahkan interaksi pengguna. Berikut adalah tampilan halaman *store* pada *website* :

