

APLIKASI E-COMMERCE PENJUALAN KERAMIK (Studi Kasus: PT. Maha Kramindo Perkasa)

DEWI DRIYANI

dewi.driyani@yahoo.com

085710024835

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. PT. Maha Kramindo Indonesia atau yang lebih di kenal dengan Masterina Keramik perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan keramik. PT. Maha Keramindo Perkasa menyediakan segala macam jenis ubin keramik yang dibutuhkan untuk perumahan maupun gedung. Namun saat ini proses bisnis yang dijalankan Oleh PT. Maha Kramindo Perkasa masih bersifat manual mulai dari proses penjualan sampai pembuatan laporan. Hal ini menjadi salah satu penyebab terhambatnya proses pelayanan kepada konsumen serta pembuatan laporan yang seharusnya dapat di lakukan secara cepat dan akurat menjadi lambat. Salah satu solusi yang cukup menjanjikan adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* berbasis web yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan pembelian. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan Dreamweaver, PHP dan MySQL sebagai *data base*. Adanya aplikasi ini diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran dari PT. Maha Kramindo Perkasa itu sendiri dan juga mempermudah pelanggan dalam melakukan pembelian dimana dan kapan saja mereka berada.

Kata Kunci: *e-commerce*, sistem informasi, pemasaran.

Abstract. PT.Maha Kramindo Perkasa or well known as Masterina Ceramic, a company which engaged in the business of ceramics manufacture. PT. Maha Keramindo Perkasa Indonesia products and supply all kinds of ceramic tiles needed for housing and buildings. Unfortunately, the current business process that is run by PT. Maha Kramindo Perkasa Indonesia still as in manual way, starting from the sales process until an the making of the reports. This has become one of the causes of delay of the services to the consumers and in the making of the report which should be be quick and accurate become slow. One promising solution of the above mentioned problems is the creation of *e-commerce* web-based application, which can be accessed anywhere and anytime, so it will make the customers become easier to gather information and buy the products. This application is made using PHP, MySQL and Dreamweaver. This application is expected to increase the sales of the products of PT Maha Kramindo Perkasa Indonesia, and also to facilitate the customers in making a purchase in anytime and anywhere.

Keyword: *e-commerce*, information system, marketing

PENDAHULUAN

Teknologi informasi telah membuka mata dunia akan sebuah dunia baru, interaksi baru, *market place* baru, dan sebuah jaringan bisnis dunia yang tanpa batas. Disadari betul bahwa perkembangan teknologi yang disebut Internet, telah mengubah pola interaksi masyarakat, yaitu; interaksi bisnis, ekonomi, sosial, dan budaya. Internet telah memberikan kontribusi yang demikian besar bagi masyarakat, perusahaan, industri maupun pemerintah.

Salah satu manfaat dari keberadaan *internet* adalah sebagai media promosi suatu produk. Produk yang dipasarkan di *internet* dapat memberikan keuntungan besar bagi penjual karena produknya dapat di kenal didunia dan keuntungan bagi konsumen *e-commerce* dapat dengan mudah melakukan transaksi penjualan. *e-Commerce* memberikan banyak kemudahan bagi kedua belah pihak, baik dari pihak penjual maupun dari pihak pembeli di dalam melakukan transaksi perdagangan. *E-commerce* sangat sederhana yaitu kemampuan untuk melakukan bisnis secara elektronik melalui komputer, fax, telepon, dsb.

PT. Maha Kramindo Perkasa merupakan salah satu bisnis yang bergerak di bidang pembuatan keramik dan penjualan keramik, jenis keramik yang dibuat dan dijual terdapat dalam berbagai jenis dan fungsi, seperti kebutuhan keramik kamar mandi, lantai, dan dapur, yang dapat di gunakan untuk pemukiman dan gedung. Untuk saat ini proses penjualan yang di jalankan PT. Maha Kramindo Perkasa masih bersifat manual. Pembeli ataupun supplier harus datang langsung ke toko–toko yang bekerjasama untuk menjual keramik. Salah satu solusi adalah pembuatan aplikasi *e-commerce* PT. Maha Keramindo Perkasa. Oleh sebab itu, dalam proposal ini diambil judul “Aplikasi *e-commerce* pada penjualan keramik”.

Terdapat beberapa rumusan masalah dalam pembangunan proyek akhir ini, yaitu PT. Maha Kramindo Perkasa masih menggunakan cara yang manual, yaitu pada saat melakukan transaksi pembelian, melihat persediaan barang, membuat laporan untuk manager, penyimpanan data berupa barang, konsumen, dan pengiriman, serta PT. Maha Kramindo Perkasa ingin meningkatkan pengembangan pasar, meningkatkan efisiensi, dapat menekan biaya, serta memberikan akses yang lebih luas bagi partner dan pelanggan perusahaan.

Tujuan dari pembangunan proyek akhir ini adalah untuk membangun aplikasi yang meliputi pengelolaan data (*add, edit, delete*) produk, maupun *member*, penjualan dan pemesanan barang, serta laporan dan pencarian data transaksi. Selain itu aplikasi ini dibangun untuk memasarkan produk Keramik PT. Maha Keramindo Perkasa secara *online*.

Adapun batasan-batasan masalah dalam proyek akhir ini adalah pada proyek akhir ini hanya dikerjakan sampai tahap pengujian aplikasi, Sistem keamanan komputer tidak dibahas di penulisan ini, Total pembayaran belum termasuk biaya kirim, tapi diberikan informasi kepada konsumen berapa besar biaya pengiriman, Pembayaran dilakukan dengan cara transfer bank /ATM, sehingga validasi akan dikirim via email atau sms, metoda analisis dan perancangan system yang dipakai adalah metoda terstruktur yaitu menggunakan diagram alir data dan basis data menggunakan ERD, dan system yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, perancangan Web menggunakan Dreamweaver, dan database nya menggunakan MySQL.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Kristanto, 2003:1). Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam informasi. Data yang akan dimasukan berupa formulir, prosedur dan bentuk data lainnya.

Analisa Sistem

Untuk mencapai tujuan dari suatu sistem yang dibuat, dibutuhkan 3 perangkat atau alat bantu yang dapat meningkatkan kinerja dari sebuah sistem sehingga tujuan dari sistem tersebut dicapai (Kristanto, 2003:2).

Tiga perangkat tersebut meliputi: perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat manusia. Perangkat keras dapat berupa komputer, sedangkan perangkat lunak adalah program. Perangkat manusia dapat berupa manager, analis sistem, programmer dan sebagainya.

Electronic Commerce

Sejalan dengan fenomena maraknya bisnis secara elektronik atau digital dengan menggunakan Internet sebagai medium bertransaksi. Metode bertransaksi ini kemudian lebih dikenal sebagai istilah “*E-Commerce*”. Definisi dari “*E-Commerce*” sendiri sangat beragam, tergantung dari perspektif atau kacamata yang memanfaatkannya menurut Indrajit, *Electronic Commerce (EC)* adalah proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web Internet* atau proses jual atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan informasi termasuk Internet. Terlepas dari berbagai jenis definisi yang ditawarkan dan dipergunakan oleh berbagai kalangan, terdapat kesamaan dari masing-masing definisi, dimana *E-Commerce* memiliki karakteristik sebagai berikut (Indrajit, <http://materi.uniku.ac.id>) Terjadinya transaksi antara dua belah pihak.

- Adanya pertukaran barang, jasa, atau informasi.
- Internet merupakan medium utama dalam proses atau mekanisme perdagangan tersebut.

Basis Data (Database)

Database merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikat yang tidak perlu sehingga dapat diolah atau dieksplorasi secara cepat dan mudah untuk menghasilkan informasi.

Adapun penerapan sistem database ini antara lain untuk pembangunan SI, persediaan barang, kepegawaian, akuntansi, pemasaran, produksi, reservasi, layanan pelanggan yang digunakan dalam perusahaan retail, perbankan, perhotelan, dan pariwisata, rumah sakit, institusi pendidikan, dan lain sebagainya. (Oetomo, 2006.99)

Konsep Dasar Analisis System

1. Entity Relation Model (ERM)

ERM digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data kepada pemakai secara logik. ERM didasarkan pada suatu persepsi bahwa *real world* terdiri atas obyek-obyek dasar yang mempunyai hubungan antar obyek-obyek dasar tersebut. ERM digambarkan dalam bentuk diagram ER (ER Diagram/ERD) dengan menggunakan simbol-simbol grafis tertentu. (Kristanto, 2003:5).

2. Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut . (Kristanto, 2003).

DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem. Adapun tahapan data flow diagram sebagai berikut. (Sutabri, 2004:163):

1. Diagram Konteks yaitu Diagram ini dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan di proses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan

untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada.

2. Diagram Nol yaitu Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada di dalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terinci.
3. Diagram Detail yaitu Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih detail lagi dari tahapan proses yang ada di dalam diagram nol.

3. Kamus Data / Data Dictionary (DD)

Kamus data yang digunakan dalam dalam analisis struktur dan desain sistem informasi juga merupakan suatu katalog yang menjelaskan lebih detail tentang data flow diagram yang mencakup proses, data flow, dan data store. Kamus data dapat digunakan pada metodologi orientasi datang dengan menjelaskan leboh detail lagi hubungan entitas, seperti atribut-atribut suatu entitas. Pada metodologi objek kamus data, kamus data dapat menjelaskan lebih detail atribut maupun metode atau service suatu objek.(Sutabri, 2004:170).

4. Black-box Testing

Pengujian ini fokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan pelaku RPL (Rekayasa Perangkat Lunak) mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang memenuhi persyaratan fungsional suatu program.

Tinjauan Perangkat Lunak

1. Dreamweaver

Software ini lebih dikhususkan untuk pembuatan halaman web secara visual. Tidak perlu mengetikkan sintaks-sintaks HTML karena hanya akan mengklik sana sini, anda akan mendapatkan tampilan halaman web luar biasa. Pada kesempatan kali ini, dreamweaver akan kita gunakan membuat form yang saling berkait terkait dengan file PHP dan MySql (Pramono, 2005:2).

2. PHP

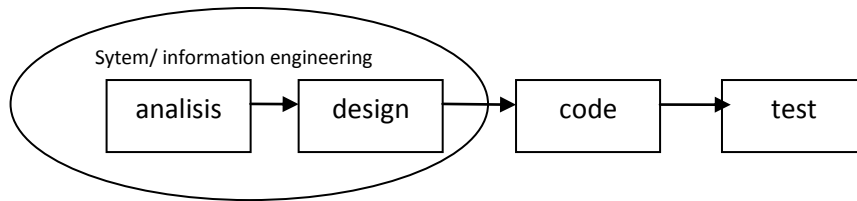
PHP adalah sebuah bahasa pemrograman berbasis web yang mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan bahasa pemrograman berbasis web yang lai. PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersumber dari perl. Sedangkan perl merupakan pengembangan dari bahasa C. Oleh karena struktur pemrograman yang ada di PHP merupakan pengembangan dari bahasa C secara tidak langsung, maka PHP mempunyai banyak sekali fitur-fitur yang dapat digunakan. (Pramono, 2005:3).

3. MySql

MySql adalah database server yang mampu menampung sampai ratusan giga record. Dengan kemampuan tersebut, aplikasi yang anda buat akan semakin *powerfull* jika digabungkan dengan PHP. Selain itu yang paling penting ialah *cost* yangdibutuhkan untuk menggunakan PHP dan MySql adalah gratis. Artinya dapat menggunakan, menginstal, dan mendistribusikan tanpa harus lisensi. (Kristanto, 2003:3).

METODE

Metodologi pada proyek akhir ini adalah *Linear Sequential Model* disebut juga dengan *classic life cycle* atau *the waterfall model*, *Linear Sequential Model* adalah suatu sistematis yang menggunakan pengembangan software system level dengan analisa, disain, kode dan *test* (Kristanto, 2003:5)



Gambar 1. The Linear Sequential Model

1. Analisa
Analisa kebutuhan perangkat lunak adalah proses pengumpulan data berdasarkan kebutuhan yang dipusatkan pada software. untuk memahami kerja pembuatan sistem perangkat lunak.
2. Disain
Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah desainer menerjemahkan pernyataan kebutuhan bisnis dari tahap sebelumnya menjadi sebuah model sistem. Contoh, *Data Flow Diagram*. Mengubah kebutuhan bisnis menjadi spesifikasi desain fisik Menjelaskan lebih detail mengenai solusi teknologi yang akan diterapkan.
3. Kode
Disain yang telah dibuat kemudian diterjemahkan kedalam suatu mesin. Agar tercipta system yang di inginkan
4. Test
setelah kode terbentuk, program akan menguji secara keseluruhan dari perangkat lunak untuk memastikan semuanya telah di uji. sistem ini diimplementasikan ke dalam suatu aplikasi atau perangkat lunak berdasarkan analisa dan desain yang telah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem

Tahap analisis sistem merupakan tahap yang kritis dan sangat penting karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan dan dimodifikasi adapun tujuan utama tahap analisis sistem ini adalah sebagai berikut (Sutabri, 2004:7):

- a. Memberikan pelayanan kebutuhan informasi kepada fungsi-fungsi manajerial didalam pengendalian pelaksanaan kegiatan operasional perusahann.
- b. Membantu para pengambil keputusan, yaitu para pemimpin, untuk mendapatkan bahan perbandingan sebagai tolak ukur hasil yang dicapainya.
- c. Mengevaluasi sistem-sistem yang telah ada dan berjalan sampai saat ini, baik pengolahan data maupun pembuatan laporan.
- d. Menyusun suatu tahap rencana pengembangan sistem dan penerapannya serta perumusan langkah kebijaksanaan.

Sistem yang Ada Saat Ini

PT. Maha Kramindo Perkasa masih melakukan proses penjualan produknya secara tradisional yaitu pengunjung datang ke toko melihat koleksi produk kemudian jika cocok akan dilakukan transaksi antara pihak toko atau PT. Maha Kramindo Perkasa dan pembeli.

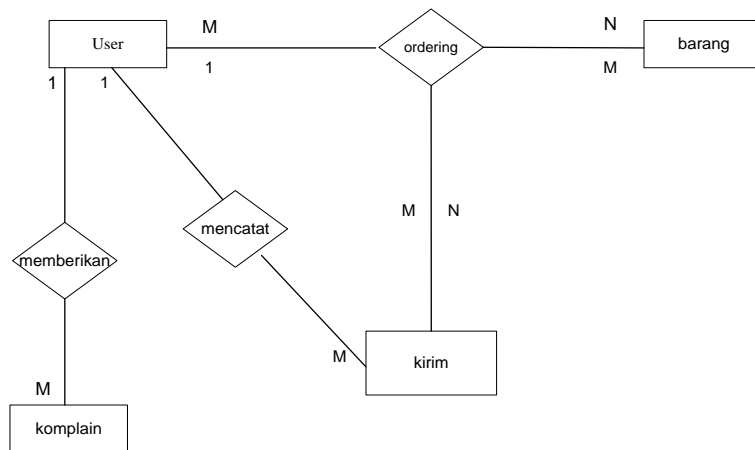
Perancangan Sistem

Rancangan sistem merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis kedalam sebuah desain yang dapat diimplementasikan pada sistem komputer organisasi. Tahap rancangan sistem dibagi dua bagian, yaitu rancangan sistem secara umum dan rancangan sistem secara rinci. Apabila tujuan perancangan sistem kurang baik maka sistem perusahaan yang telah dibuat akan berfungsi kurang baik atau gagal.

Rancangan yang diajukan kepada pihak PT. Maha Kramindo Perkasa adalah rancangan sistem yang berbasis Web. dimana website ini dapat menampilkan *Online Catalog* lengkap dengan harga dan spesifikasinya, layaknya selebaran katalog seperti pada umumnya disediakan oleh pihak toko untuk menarik minat para pembeli. Website ini juga menyediakan Shopping cart. Pembayaran dari transaksi dapat dilakukan dengan transfer rekening atau melalui ATM. Selain proses jual beli online website ini juga dilengkapi dengan kebutuhan karyawan untuk mengelola barang, mengelola pengiriman barang, order, serta menampilkan laporan untuk manager.

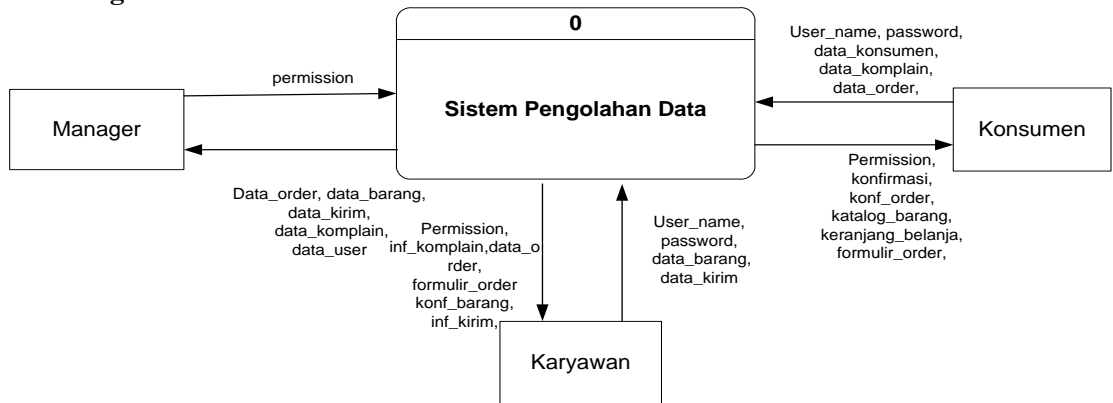
Pada Perancangan Sistem *E-Commerce* pada PT. Maha Kramindo Perkasa terdapat beberapa *user* yaitu karyawan, manager, dan konsumen.

1. Entity Relation Diagram



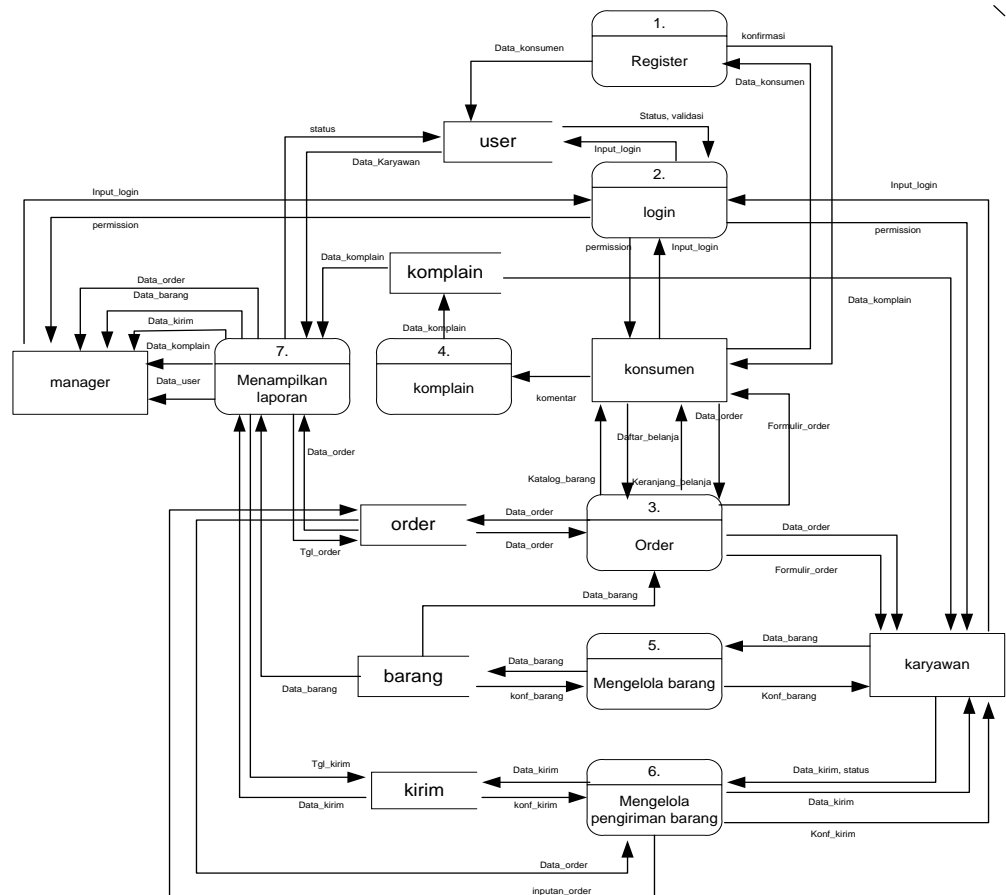
Gambar 2. Entity Relation Diagram

2. Diagram Konteks

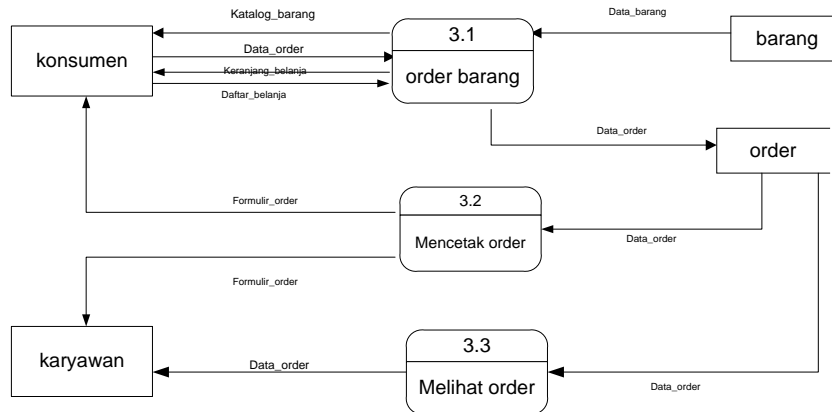


Gambar 3. Diagram Kontek

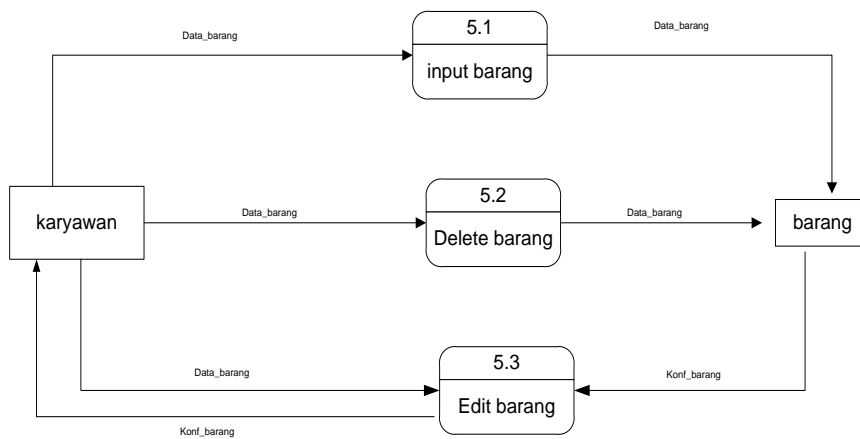
3. Data Flow Diagram



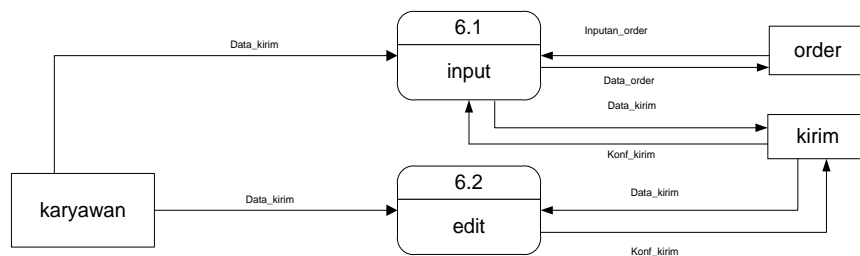
Gambar 4. DFD Level 0



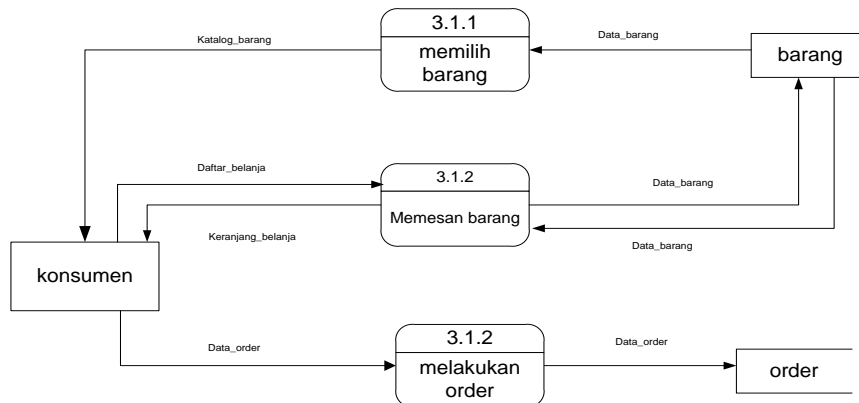
Gambar 5. DFD Level 1 untuk Order



Gambar 6. Level 1 untuk mengelola barang

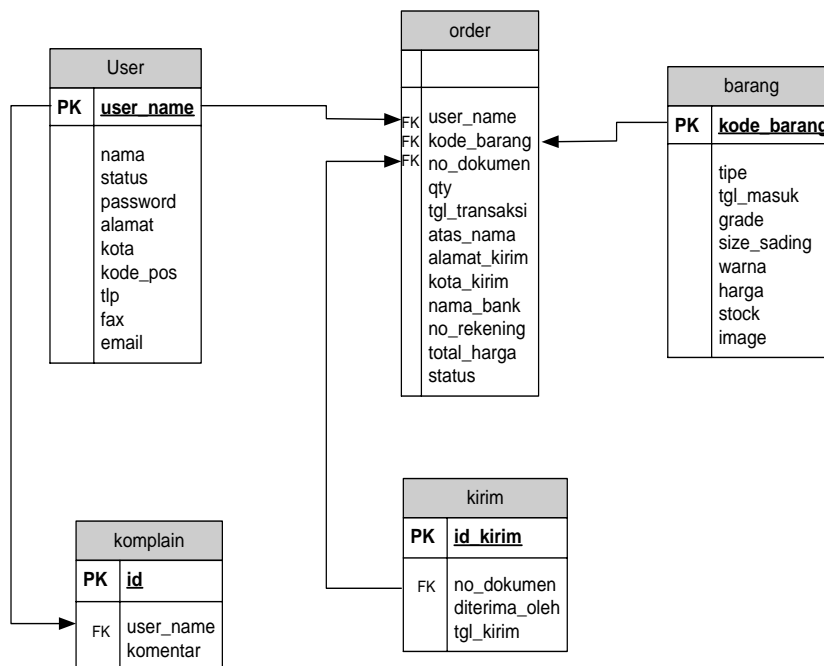


Gambar 7. Level 1 untuk proses mengelola kirim



Gambar 8. Level 2 untuk order barang

Rancangan Basis Data



Gambar 9. Rancangan Basis Data

Spesifikasi Sistem Komputer

Untuk mengimplementasikan portal baru yang telah di rancang, maka spesifikasi perangkat keras yang digunakan meliputi:

- Processor Intel Pentium IV 2.4 Ghz
- Memory 512 MB
- Monitor 17 Inchi.
- Hardisk dengan kapasitas 80 GB
- Mouse
- Keyboard

Dalam perancangan sistem, penulis juga menggunakan berbagai macam perangkat lunak, yaitu:

- Sistem Operasi Windows XP
- Platform PHP versi 4.4.0
- Database Server MySQL versi 4.0.25
- Web Server Apache versi 2.0.54
- Microsoft Internet Explorer versi 6.0 atau Mozilla Firefox versi 1.0.7 sebagai web browser.
- Macromedia Dreamweaver MX 2004 sebagai peralatan web design

Implementasi

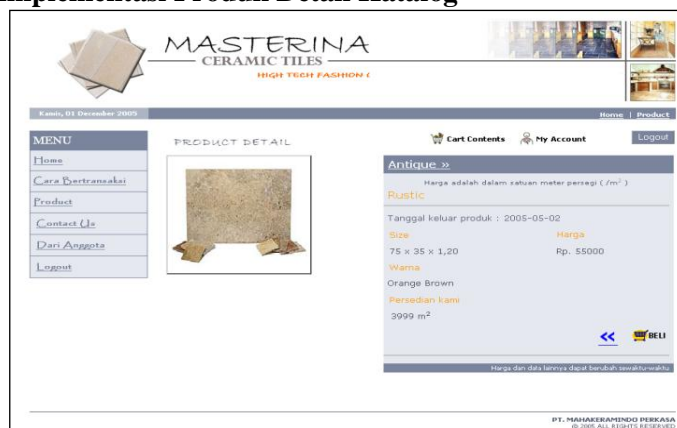
Pada bagian ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tujuan dari implementasi adalah untuk mengkonfirmasi modul program rancangan pada pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem. Setelah implementasi akan dilakukan pengujian terhadap sistem baru.

1. Implementasi form login



Gambar 10. Halaman Utama

2. Implementasi Produk Detail Katalog



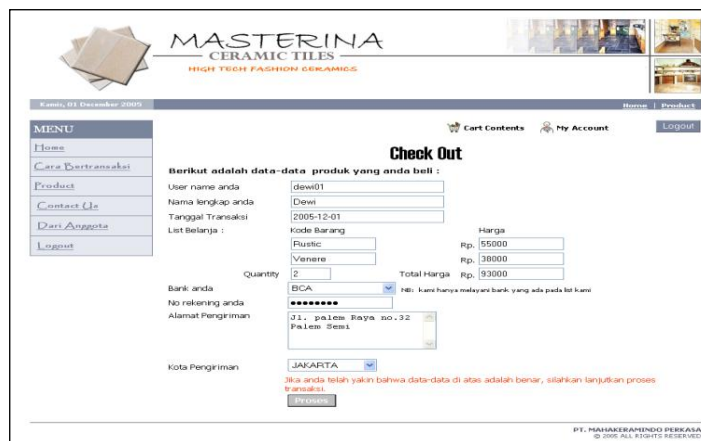
Gambar 11. Produk Detail

3. Implementasi Keranjang Belanjaan



Gambar 12. Keranjang Belanjaan

4. Implementasi Order



Gambar 13. Order

5. Implementasi Home untuk karyawan setelah login



Gambar 14. Home untuk khusus karyawan

PENUTUP

Kesimpulan

Adapun beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pembahasan dari bab sebelumnya yaitu:

1. Website *e-commerce* ini dapat memudahkan konsumen untuk mendapatkan barang dan mengetahui informasi produk secara lebih detail.
2. Website *e-commerce* ini bekerja sebagai media pengembangan pemasaran produk dan publikasi informasi.
3. Aplikasi ini dapat memudahkan admin atau user dalam mengelola data-data produk. Dimana admin mengelola data produk, data pelanggan, pembelian, pemesanan dan pengiriman dapat bekerja dengan baik dan cepat.

Saran

Untuk pembuatan Web ini, saran-saran yang dapat dilakukan adalah:

1. Perlu adanya pemeliharaan, perawatan dan pemutakhiran agar sistem dapat terus terpelihara dengan baik
2. Sistem pembayaran yang digunakan dapat ditingkatkan, dengan memberikan beberapa pilihan pembayaran, misalnya dengan kartu kredit, *eCeck*, dan lainnya.
3. Perlu adanya pengembangan aplikasi agar sistem dapat memiliki fungsi-fungsi yang lebih menunjang aktivitas usaha PT. Maha Kramindo Perkasa

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A. 2001. **Dasar Pemrograman WEB dinamis Menggunakan PHP**. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Kristanto, A. 2003. **Perancangan system informasi dan aplikasinya**. Yogyakarta: Gaya Media.
- Pramono, A. & M. Syafii. 2005. **Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP**. Malang: Andi.
- Sutabri, T. 2004. **Analisa Sistem Informasi**. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Indrajit, R.E. **Kiat dan Strategi Bisnis didunia Maya** (<http://materi.uniku.ac.id/Ebook/DISC%204%20%20KUMPULAN%20EBOOK/REI%20eBook-ElectronicCommerce.pdf>).
- Oetomo, B.S.D. 2006. **Perancangan & Pembangunan Sistem Informasi**. Yogyakarta: Penerbit Yogyakarta