

RANCANG BANGUN APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN SPARE PART KOMPUTER

Annisak Izzaty Jamhur

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

email: annisakizzaty@gmail.com

Abstract : *This study aims to design and build a web-based e-commerce application for the sale of computer spare parts at Technopedia Computer Store that aims to deliver information and promotion of products around computer spare parts can be disseminated quickly and thoroughly to the outside community, product information is displayed in the form of The website uses PHP programming with MySQL databases so that the public or consumers can directly access the information provided. The results achieved are PHP and MySQL programming languages proven to be able to be used in a performance that is fast in delivering and publishing information.*

Keywords : *E-Commerce, WEB, PHP, MySQL*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi e-commerce berbasis web untuk penjualan suku cadang komputer di Technopedia Computer Store yang bertujuan untuk memberikan informasi dan promosi produk seputar suku cadang komputer yang dapat disebarluaskan dengan cepat dan menyeluruh kepada masyarakat luar, informasi produk ditampilkan dalam bentuk Situs web menggunakan pemrograman PHP dengan database MySQL sehingga masyarakat atau konsumen dapat langsung mengakses informasi yang diberikan. Hasil yang dicapai adalah bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang terbukti dapat digunakan dalam kinerja yang cepat dalam menyampaikan dan mempublikasikan informasi.

Kata kunci: E-Commerce, WEB, PHP, MySQL

A. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi internet maka kebutuhan dalam memperoleh informasi dengan cepat, akurat, dan mudah dalam segala kegiatan sangatlah diharapkan. Oleh karena itu dalam persaingan dunia usaha dimana dibutuhkan kemudahan dalam bertransaksi, order produk, dan promosi tentang produk yang ditawarkan dengan spesifikasi tertentu menjadi permasalahan yang cukup signifikan untuk dikemukakan. *E-commerce* berbasis web menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Technopedia komputer merupakan sebuah toko komputer yang sedang berkembang dan bergerak dalam bidang penjualan komputer, laptop, spare part komputer dan accessories pendukung lainnya. Dalam melakukan proses promosi dan penjualan produk ternyata masih dilakukan secara *interface* dengan datang langsung ke toko tersebut sehingga konsumen yang berada di luar kota atau jauh dari lokasi tempat penjualan akan kesulitan memesan atau mengetahui produk yang dijual. Serta masih kurangnya promosi terhadap produk yang mereka jual. Untuk itu diperlukan media internet agar penjualan dan promosi produk dapat terjangkau oleh masyarakat luar daerah.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya maka masalah yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi *E-commerce* yang dapat membantu dalam memasarkan informasi produk Technopedia Computer pada konsumen?

2. Bagaimana membangun aplikasi yang dapat membantu dalam mendapatkan informasi produk Spare Part komputer dan aksesoris pendukungnya di Technopedia Computer ?
3. Bagaimana dengan adanya aplikasi *E-commerce* sebagai media promosi dan penjualan Spare Part komputer pada Technopedia Computer dapat meningkatkan penjualan ?
4. Bagaimana konsumen dapat melakukan pembelian di mana pun berada tanpa harus datang ke Toko tersebut, namun tetap bertransaksi dengan mudah dan cepat?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk :

1. Dengan adanya aplikasi *E-commerce* berbasis Web diharapkan dapat membantu dalam memasarkan informasi produk pada konsumen.
2. Membantu meningkatkan promosi dan penjualan spare part computer pada Technopedia Computer.
3. Membantu konsumen dalam melakukan pembelian di mana pun berada tanpa harus datang ke toko tersebut dengan mudah dan cepat.

B. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem (system) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur – prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan prosedur ini adalah sistem akuntansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur – prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian dan buku besar (Jogiyanto 2005, yang dikutip oleh Rizan Machmud dalam jurnal STIE AMKOP Makasar Vol. 9 No. 3 th : 2013)

2.2 Sistem Informasi

Menurut (Liatmaja and Wardati 2013) Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang tujuannya menghasilkan informasi. Definisi Sistem Informasi menurut Sutabri dalam (Saraswati 2013) adalah sebagai berikut : “Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

2.3 Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam bahasa pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak (S and Shalahuddin 2014).

2.4 Basis Data dan DBMS

Basis data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling

terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Kadir 2014)

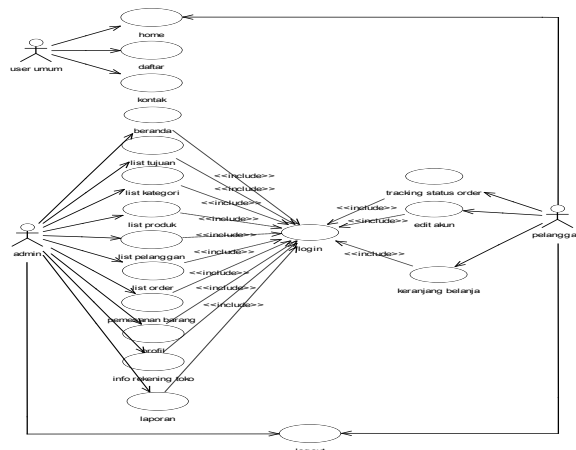
2.5 E-commerce

E-commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya. E-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

C. ANALISA DAN HASIL

3.1 Use Case Diagram

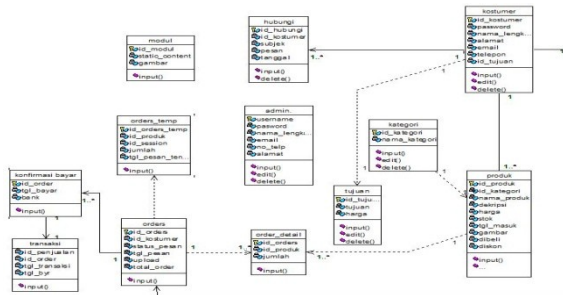
Use case diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. Use case digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah kolaborasi. Use case diagram digunakan untuk menampilkan hubungan antara actor dengan program.. Adapun use case diagram aplikasi e-commerce berbasis web penjualan spare part komputer pada Technopedia Computer Store dapat digambarkan seperti Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3.2 Class Diagram

Class diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan dan perancangan berorientasi objek. Kelas menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut. Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas, paket dan objek dari program yang digunakan. Untuk lebih jelasnya class diagram aplikasi e-commerce berbasis web penjualan spare part computer pada Technopedia Computer Store dapat digambarkan seperti Gambar 3.2.



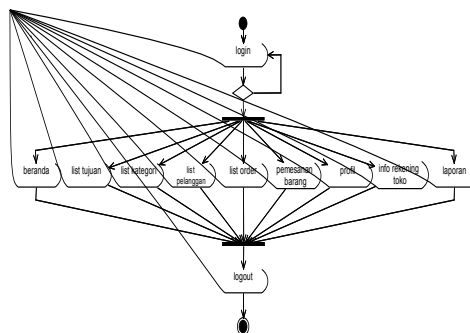
Gambar 3.2 Class Diagram Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3.4 Activity Diagram Admin

Activitydiagram memodelkan workflow proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses. Activitydiagram menggambarkan bagaimana aktifitas yang terjadi dalam sistem yang akan dirancang. Activitydiagram sama seperti halnya flowchart yang menggambarkan proses terjadi aktor dan sistem, perancangan activity diagram sebagai berikut :

1. Activity Diagram Admin

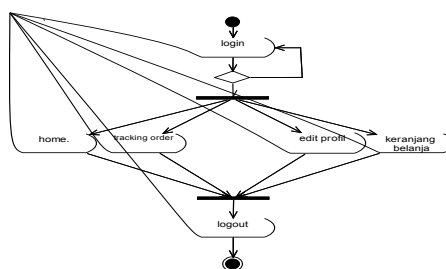
Activity diagram pada admin menggambarkan segala aktivitas yang biasa dilakukan admin terhadap sistem yang digambarkan seperti Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Activity Diagram Admin Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

2. Activity Diagram Pelanggan

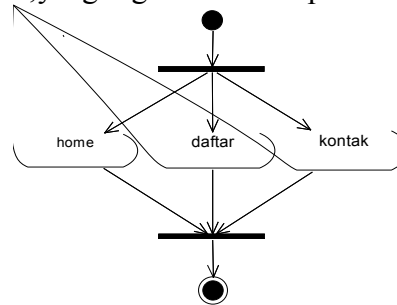
Activitydiagram pada pelanggan menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan pelanggan terhadap sistem, yang digambarkan seperti Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Activity Diagram Pelanggan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3. Activity Diagram Pengunjung

Activity diagram pada pengunjung menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan dalam pengunjung terhadap sistem, yang digambarkan seperti Gambar 3.5



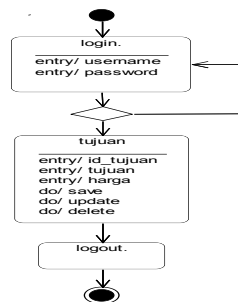
Gambar 3.5 Activity Diagram Pengunjung Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3.5 Statechart Diagram

Statechart diagram digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Statechart diagram digunakan untuk menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem. Beberapa statechart diagram pada sistem, yaitu:

Statechart Diagram Admin

Statechart diagram ini menjelaskan bagaimana proses mengelola data tujuan yang dilakukan oleh admin pada database, yang digambarkan seperti Gambar 3.6.



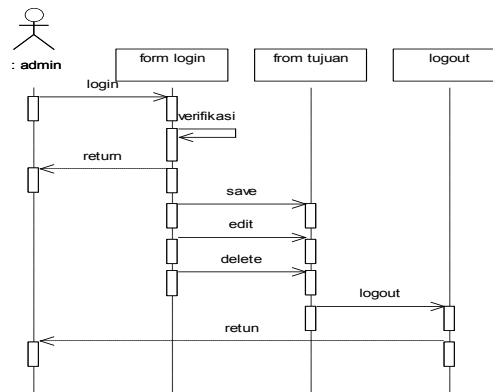
Gambar 3.6 Statechart Diagram Admin Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada

3.6 Sequence Diagram

Dengan ini menggambarkan perilaku dan skenario yang dilakukan oleh aktor, dalam melakukan kelola data, sequence diagram terdiri dari :

Sequence Diagram Admin

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan seorang Admin untuk masuk ke dalam sistem yang digambarkan seperti Gambar 3.7



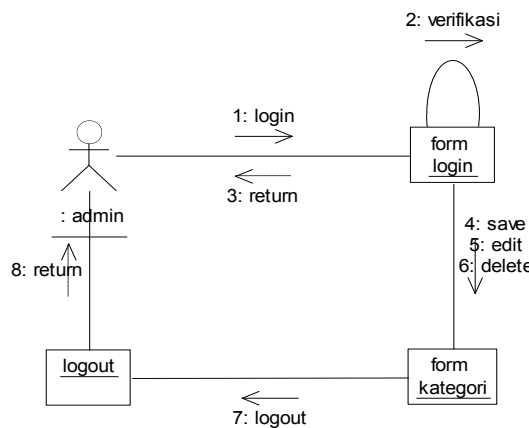
Gambar 3.7 Sequence Diagram Admin Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3.7 Collaboration Diagram

Collaboration diagram merupakan diagram yang mengelompokkan pesan pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Pada collaboration diagram, objek harus melakukan sinkronisasi pesan dengan serangkaian pesan-pesan lainnya.

1. Collaboration Diagram Admin

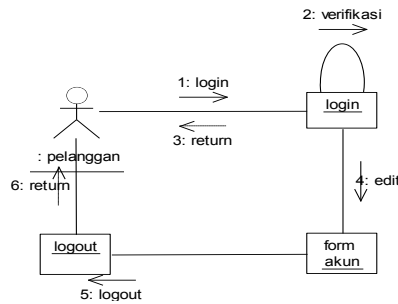
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan admin untuk melakukan perubahan atau penghapusan tujuan, yang digambarkan seperti Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Collaboration Diagram Admin Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

2. Collaboration Diagram Pelanggan

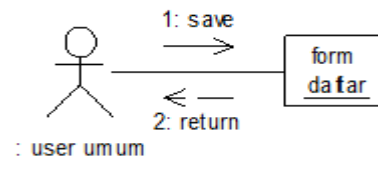
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan pelanggan untuk melakukan perubahan akun, yang digambarkan seperti Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Collaboration Diagram Pelanggan Kelola Akun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

3. Collaboration Diagram Pengunjung

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan pengunjung untuk melakukan pendaftaran akun, yang digambarkan seperti Gambar 3.10

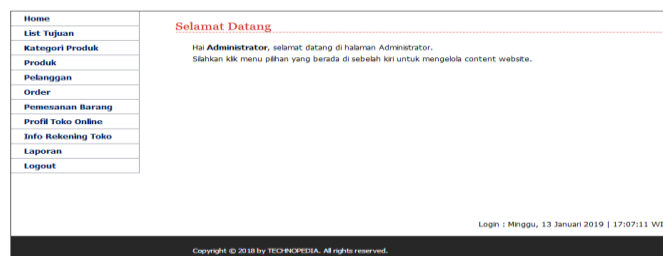


Gambar 3.10 Collaboration Diagram Pengunjung Daftar Akun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Halaman Utama Admin

Tampilan halaman utama admin merupakan tampilan pada saat admin berhasil login dan masuk kedalam sistem. Pada saat admin berhasil login tampilan yang tersedia adalah Home, List Tujuan, Kategori Produk, Produk, Pelanggan Order, Pemesanan Barang, Profil Toko Online, Info Rekening Toko, Laporan dan Logout seperti pada Gambar 3.11 .



Gambar 3.11 Tampilan Halaman Utama Admin Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Input Kategori

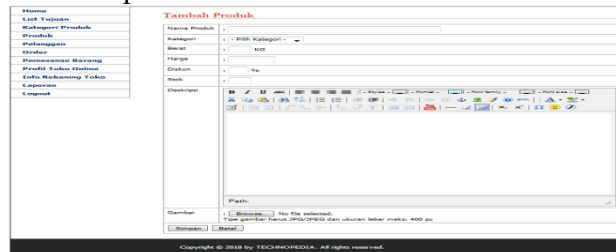
Tampilan input kategori merupakan tampilan form pada saat admin untuk menginput data Kategori. Untuk menambah data kategori maka klik kategori produk lalu klik simpan seperti pada Gambar 3.12



Gambar 3.12. Tampilan Input Kategori Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Input Produk

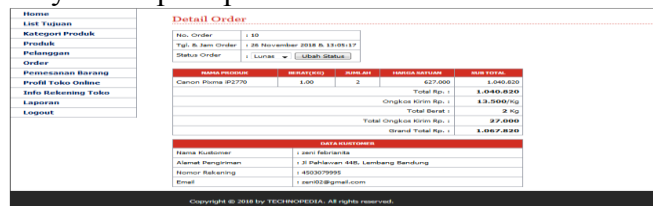
Tampilan input produk merupakan *form* admin untuk memasukkan atau menambah data produk. Untuk memasukkan data produk maka klik produk pada navigasi sebelah kiri kemudian klik simpan setelah selesai mengentrikan data sesuai kategori, stok, harga, diskon dan dekripsi produk seperti Gambar 3.13



Gambar 3.13 Input Ongkos Kirim Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Detail List Order

Tampilan detail list order merupakan *form* untuk mengkonfirmasi pesanan yang telah dilakukan pelanggan maka klik *detail list order* kemudian ubah status untuk mengkonfirmasi pembayaran seperti pada Gambar 3.14



Gambar 3.14 Tampilan Detail List Order Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Pemesanan Barang

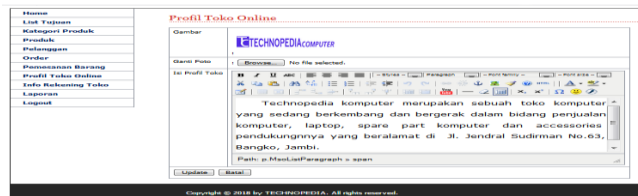
Tampilan pemesanan barang merupakan *form* admin untuk mengelola pemesanan barang yang telah dilakukan oleh pelanggan. Untuk mengelola pemesanan barang maka klik pemesanan barang pada navigasi menu sebelah kiri seperti pada Gambar 3.15



Gambar 3.15 Tampilan Pemesanan Barang Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Edit Profil Toko

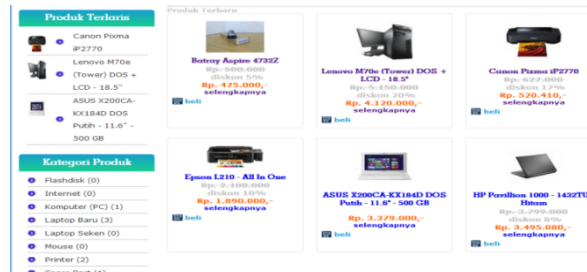
Tampilan edit toko profil merupakan form untuk mengedit profil toko yang dilakukan oleh admin. Untuk mengedit profil toko maka klik *Edit Toko Profil* pada navigasi menu sebelah kiri kemudian klik update setelah selesai mengedit profil seperti Gambar 3.16



Gambar 3.16 Tampilan Edit Profil Toko Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Produk

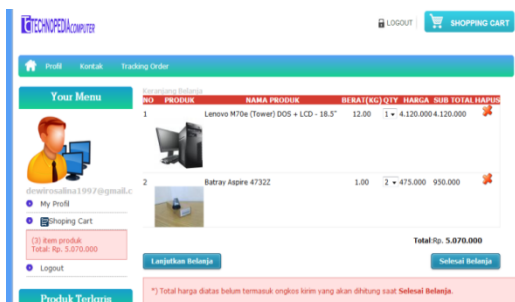
Tampilan produk merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat produk yang dijual. Untuk menampilkan produk maka klik salah satu kategori produk pada navigasi menu sebelah kiri seperti Gambar 3.17



Gambar 3.17 Tampilan Produk Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Keranjang Belanja

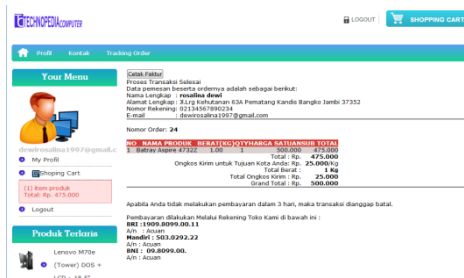
Tampilan keranjang belanja menampilkan produk apa saja yang sudah dipilih oleh pelanggan. Untuk menampilkan produk yang telah dipilih maka klik shopping cart pada menu navigasi bagian atas kemudian klik selesai belanja apabila telah selesai atau klik lanjutkan belanja jika ingin memilih produk lagi seperti Gambar 3.18



Gambar 3.18 Tampilan Keranjang Belanja Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Proses Akhir Transaksi

Tampilan proses akhir transaksi menampilkan info data pembayaran dan info pembeli sebagai proses akhir transaksi. Untuk menampilkan proses akhir transaksi maka klik selesai belanja sistem akan mengarahkan kita pada tampilan proses akhir transaksi seperti pada Gambar 3.19



Gambar 3.19 Proses Akhir Transaksi Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Faktur Pembelian

Tampilan faktur pembelian merupakan form yang menggambarkan informasi data produk yang dibeli dan informasi data pembeli. Untuk menampilkan cetak faktur pembelian maka klik cetak faktur seperti pada Gambar 3.20



Gambar 3.20 Faktur Pembelian Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Faktur Pembayaran

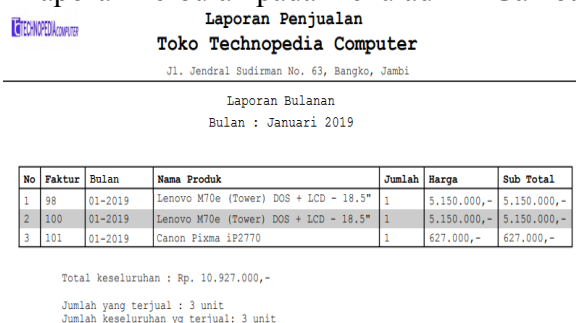
Tampilan faktur pembayaran merupakan form yang menggambarkan informasi data produk yang dibeli dan informasi data pembeli. Tampilan faktur pembeli dapat dilihat pada Gambar 3.21



Gambar 3.21 Faktur Pembayaran Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Laporan Penjualan Perbulan

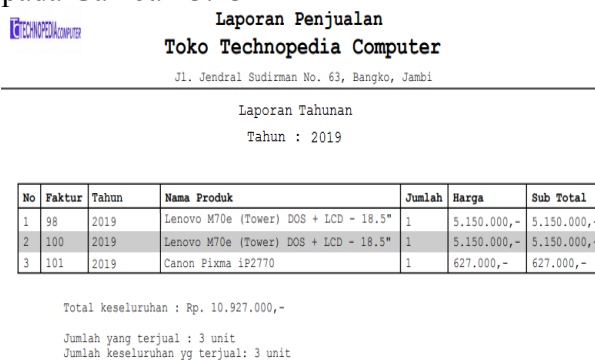
Tampilan laporan penjualan perbulan merupakan rekap penjualan produk di mana laporan berisi data penjualan dan pendapatan toko dalam satu bulan. Untuk menampilkan cetak laporan maka klik Laporan Perbulan pada menu admin Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Laporan Penjualan Perbulan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer Store

Tampilan Laporan Penjualan Pertahun

Tampilan laporan penjualan pertahun merupakan rekap penjualan produk di mana laporan berisi data penjualan dan pendapatan toko dalam satu tahun. Laporan penjualah pertahun dapat dilihat pada Gambar 3.23



Gambar 3.23 Laporan Penjualan Pertahun Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Penjualan Spare Part Computer Pada Technopedia Computer

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan terhadap proses promosi dan penjualan produk pada Technopedia Computer, serta menganalisa permasalahan yang ada dan mencoba untuk

mengatasi masalah tersebut maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Dengan *website* penjualan *onlinespare part* komputer maka kegiatan penjualan dan pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan terorganisir.
2. Dengan penerapan aplikasi penjualan berbasis *website* ini dapat membantu meningkatkan penjualan produk kepada pelanggan.
3. Dengan sistem *online* dan layanan *service* yang baik kepada konsumen dapat memberikan kemudahan kepada pihak Technopedia Computer mengambil keputusan.
4. Media penyimpanan data yang lebih terjamin dengan penerapan sistem yang baru ini, karena data-data terseimpan dalam bentuk file dengan adanya *database*, maka keamanan data dan keakuratan data lebih terjamin.
5. Dengan aplikasi sistem berbasis PHP dapat meningkatkan *performance* kerja dan mempermudah dalam mempersiapkan informasi yang dibutuhkan konsumen dan untuk Technopedia Computer .

5.1.Saran-saran

Agar penerapan sistem yang baru ini dapat berjalan dengan baik maka berikut disampaikan beberapa saran-saran dalam penggunaan sistem yang baru ini :

1. Sebelum sistem baru ini diterapkan, diharapkan diadakan pelatihan-pelatihan terhadap staf yang berkompeten dengan sistem untuk meningkatkan sumber daya manusia dan mempermudah penggunaan sistem.
2. Dalam penerapan sistem komputersasi pada sistem yang baru sebaiknya didukung oleh perangkat yang memadai baik dari segi manusia maupun dari segi peralatannya.
3. Perlunya dilakukan pendekatan, pemeliharaan dan pengembangan sistem di masa akan datang untuk menjaga kelangsungan hidup sistem tersebut

F. REFERENSI

Jogiyanto. 2005. "Sistem Teknologi Informasi." Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2014. "Pengenalan Sistem Informasi." Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

Letsoin, Sri Murniani Angelina. 2013. "PENERAPAN CODEIGNITER (CI) FRAMEWORK UNTUK DESAIN APLIKASI BUSINESS TO CONSUMER (B2C)." Jurnal Ilmiah Mustek Anim Ha 2 (3): 188-97.

Sovia, Rini, dan Jimmy Febio. 2011. "MEMBANGUN APLIKASI E-

LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE." Teknologi Informasi dan Pendidikan 3 (1): 86-101.