BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

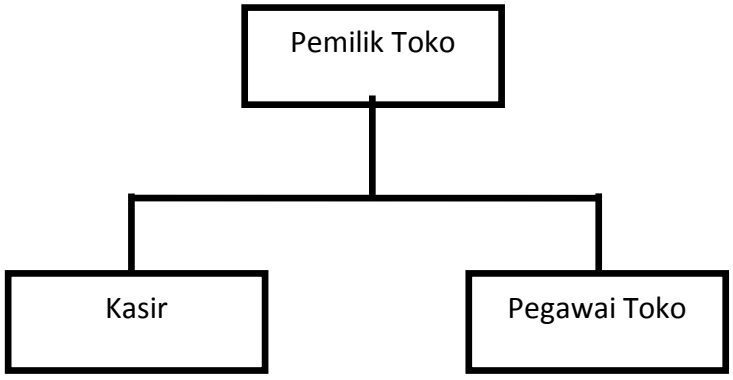
2.1 Profil Distro DeadHeartz

DeadHeartz merupakan distro yang berada di daerah Bandung, yang berada di Jl. Bahureksa No: 1. Pendiri dari distro ini adalah Rudi. Distro ini menyediakan berbagai macam produk seperti t-shirt, topi, kemeja, celana, denim, dan jaket. Pada aplikasi web ini yang menjadi pengguna adalah seluruh masyarakat umum, baik yang berada di luar kota maupun di dalam kota.

2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara setiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur Organisasi menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lainnya dan bagaimana hubungan aktifitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan bagan organisasi adalah dapat memperlihatkan karakteristik utama dari suatu perusahaan tersebut, tentang gambaran pekerjaan dan hubungan-hubungan yang ada di dalam perusahaan serta digunakan untuk merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasannya. Struktur keorganisasian pada DeadHeartz dapat dilihat pada bagan struktur organisasi berikut ini.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

2.1.2 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi tugas yang ada di DeadHeartz adalah sebagai berikut :

1. Pemilik Toko
    a. Sebagai pengambil keputusan
    b. Sebagai koordinator semua kegiatan yang telah dilaksanakan
    c. Mengevaluasi semua kegiatan yang telah dilaksanakan
    d. Menerapkan dan mengesahkan kebijakan yang menyangkut eksistensi DeadHeartz
    e. Melaksanakan pemeriksaan yang meliputi seluruh aspek kegiatan manajemen keuangan dan operasional agar pengelolaan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien
2. Kasir
    a. Melayani pembayaran
    b. Pegawai toko
    c. Melayani pembelian konsumen secara langsung
    d. Pembuatan laporan penjualan

2.1.3 Logo Distro DeadHeartz

Berikut ini merupakan logo dari Distro DeadHeartz



Gambar 2.2 Logo Deadheartz

2.2 Landasan Teori

Untuk pembangunan website e-commerce diperlukan teori-teori yang berkaitan dengan aplikasi tersebut. Landasan teori tersbut diantaranya :

2.2.1 Konsep PBO

Untuk dapat memahami dan menguasaai Pemrograman Berorientasi Objek perlu memahami betul konsep yang berlaku dalam pemrogaman tersebut sehingga dalam mempelajarinya lebih mudah untuk di pahami.

- Objek

  Benda yang bersifat nyata dalam dua ini adalah biasa disebut objek begitu pula dengan yang abstrak dalam objek biasanya memiliki dua karakteristik utama yaitu state dan behavior.

- Class

  Digunakan untuk identifikasi beberapa objek yang sejenis disebut sebagai suatu kelas. Class merupakan prototype yang mendefinisikan variabel – variabel dan method – method secara umum.

- Encapsulation (Pembungkusan)

  Berfungsi untuk pembugkusan variabel dan method dalam sebuah objek untuk melindungi program dan data yang sedang diolah sehingga memiliki hak akses dan tidak dapat diakses sembarang oleh program lain.

- Inheritance

  Pewarisan disini adalah pewarisan atribut dam method pada sebuah class yang telah terdefinisi. Setiap subclass akan mewarisi state (variabel-variabel) dan behavior.

- Polimorfisme

  Suatu objek dapat memiliki banyak bentuk berbeda, kemampuan dari suatu variabel referensi objek untuk memiliki aksi berbeda bila method yang sama di panggil, di mana aksi method tergantung dari tipe objeknya.

- Interface

  Divice yang digunakan untuk komunikasi antar objek berbeda yang tidak memiliki hubungan apapun.

2.2.2 Sistem

Suatu sistem pada dasarnya merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berhubungan satu sama lain dan prosedur-prosedur yang berkaitan melaksanakan dan mempermudah pelaksanaan kegiatan utama dari suatu organisasi.

Menurut Jogiyanto *" Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu."*

Sistem itu sendiri mempunyai tujuan yang sama untuk menghasilkan sesuatu yang lebih bermanfaat ada yang menyebut mencapai suatu tujuan dan ada yang menyebut untuk mencapai sasaran. Jadi dapat disimpulkan pengertian sistem adalah kumpulan dari berbagai macam elemen yang berbeda namum mempunyai tujuan yang sama untuk mencapai sasaran atau objek. Bentuk umum dari suatu sistem terdiri atas masukan, proses dan keluaran. Dalam bentuk umum sistem ini bisa melakukan satu atau lebih masukan yang akan diproses dan menghasilkan keluaran sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya.

2.2.3 Informasi

Informasi dapat didefenisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang berguna untuk pengambilan keputusan. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian saat tertentu. Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang lebih berarti bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang. Informasi yang bersumber dari proses data harus merupakan informasi yang terstruktur. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Adapun kualitas dari suatu informasi tergantung pada tiga hal pokok, yaitu :

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, dalam hal ini informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat Waktu

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlamabat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan di mana bila pengambilan keputusan terlambat maka akan berakibat fatal untuk organisasi.

3. Relevan

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi informasi untuk tiap-tiap individu berbeda tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan.

2.2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan informasi. Untuk pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.
Sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut :

"Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis-strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan."

Sistem informasi dalam sebuah sistem meliputi pemasukan data (input) kemudian diolah melalui suatu model dalam pemrosesan data, dan hasil informasi akan ditangkap kembali sebagai suatu input dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi yang dapat diperoleh dari sistem informasi sebagai sistem khusus dalam organisasi untuk mengolah informasi tersebut.

2.2.5 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan spesifikasi, desain dan pengkodean. Meningkatnya visibilitas perangkat lunak sebagai suatu elemen sistem dan biaya yang muncul akibat kegagalan perangkat lunak, memotivasi dilakukan perencanaan yang baik melalui pengujian yang teliti.

2.2.6 Model Entity Relationship

Model E-R adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. Model ini di nyatakan dalam bentuk diagram. Itulah sebabnya model E-R sering juga disebut diagram E-R. Model ini tidak mencerminkan bentuk fisik yang nantinya akan disimpan dalam database melainkan hanya bersifat konseptual.
Komponen model E-R terdiri dari :
Entitas

Entitas adalah suatu objek yang dapat didefenisikan dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.

1. Fisik Entitas
2. Konsep Entitas
3. Entitas Kuat
4. Entitas Lemah:
   a. Atribut
   b. Hubungan Relasi
   c. Kardinalitas terdiri dari :
      1. Satu ke satu (one to one)
      2. Satu ke banyak (one to many)
      3. Banyak ke satu (many to one)
      4. Banyak ke banyak (many to many)

2.2.7 Bagan Alir Data

2.2.7.1 Pengertian Flowchart

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urut-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart membantu untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif -alternatif lain dalam pengoperasian.

2.2.7.2 Jenis – Jenis Flowchart

a. Flowchart System

Flowchart sistem merupakan bagan yang menunjukkan alur kerja atau apa yang sedang dikerjakan di dalam sistem secara keseluruhan dan menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem. Dengan kata lain flowchart ini merupakan deskripsi secara grafik dari urutan-urutan prosedure yang terkombinasi yang membentuk suatu sistem.

b. Flowchart Dokumen

Flowchart dokumen menelusuri alur dari data yang ditulis melauia sistem. Keuntungannya adalah untuk menelusuri alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian lain bagaimana alur form dan laporan diproses, dicatat dan disimpan.

c. Flowchart Skematik

Flowchart skematik mirirp dengan flowchart sistem yang menggambarkan suatu sistem atau prosedur. Flowchart skematik ini bukan hanya menggunakan symbol-simbol

flowchart standar, tetapi juga menggunakan gambar-gambar komputer, peripheral, form-form atau peralatan lain yang digunakan dalam system.

d. Flowchart Proses

Flowchart proses merupakan teknik penggambaran rekayasa industrial yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau sistem. Flowchart proses digunakan oleh perekayasa industrial dalam mempelajari dan menggambarkan proses-proses manufacturing.

2.2.8 E-Commerce

2.2.8.1 Pengertian E-Commerce

Electronic commerce atau e-commerce pada dasarnya mempunyai makna yang berarti suatu cara bagi seorang konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan secara online melalui jaringan internet. Defenisi dari E-Commerce menurut Kalakota dan Whinston (1997) dapat ditinjau dari 3 perspektif berikut :

1. Dari perspektif komunikasi, E-Commerce adalah pengiriman barang, layanan atau pembayaran melalui jaringan komputer atau malalui peralatan elektronik lainnya.
2. Dari Perspektif proses bisnis, E-Commerce adalah aplikasi dari teknologi yang menuju otomatisasi dari transaksi bisnis dan aliran kerja.
3. Dari perspektif layanan, E-Commerce merupakan suatu alat untuk memenuhi keinginan perusahaan, konsumen dan manajemen untuk memangkas biaya layanan (servis cost) ketika meningkatkan kualitas barang dan meningkatkan kecepatan layanan pengiriman.

Dari perspektif online, E- Commerce menyediakan kemampuan untuk membeli dan menjual barang ataupun informasi melalui internet dan sarana online lainnya.

2.2.8.2 Klasifikasi E-Commerce

Penggolongan e-commerce yang lazim dilakukan orang adalah berdasarkan sifat transaksinya, yaitu sebagai berikut :

1. Business-to-business (B2B)

   Kebanyakan e-commerce yang diterapkan saat ini merupakan tipe B2B. E-commerce tipe ini meliputi transaksi IOS yang digambarkan tadi serta transaksi antar organisasi yang dilakukan di elektronic market. Contohnya Wal-Mart dengan Warner-Lambert.

2. Business to Consumer (B2C)

Ini merupakan transaksi eceran dengan pembeli perorangan. Pembeli khas di Amazon.com adalah seorang konsumen atau seorang pelanggan.

3. Consumen to Consumen (C2C)

   Dalam kategori ini seorang konsumen menjual secara langsung ke konsumen lainnya. Contohnya adalah ketika ada perorangan yang melakukan penjualan di classified ads dan menjual properti rumah hunian, mobil dan sebagaianya.

4. Consumen to Business (C2B)

   Termasuk ke dalam kategori ini adalah perseorangan yang menjual produk atau layanan ke organisasi dan perseorangan yang mencari penjual, berinteraksi dengan mereka dan menyepakati suatu transaksi.

5. Nonbusiness E-Commerce

   Dewasa ini makin banyak lembaga non-bisnis seperti lembaga akademis, organisasi nirlaba, organisasi keagamaan, organisasi sosial dan lembaga-lembaga pemerintahan yang menggunakan berbgai tipe e-commerce untuk mengurangi biaya untuk meningkatkan operasi dan layanan publik.

6. Intrabusiness (Organizational) E-Commerce

   Yang termasuk ke dalam kategori ini adalah semua aktivitas itern organisasi, biasanya dijalankan di internet, yang melibatkan pertukaran barang, jasa atau informasi. Aktivitas yang tercakup dapat beragam tingkatannya, mulai penjualan produk perusahaan ke pekerja hingga pelatihan secara online dan pemangkasan biaya. Perhatikan bahwa apa yang penulis sebut sebagai IOS merupakan bagian dari B2B. Eketronic market, di sisi lain dapat diasosiasikan dengan B2B atau B2C.

2.2.8.3 Manfaat E-Commerce

Berikut adalah sisi posisif dari e-commerce yaitu :

1. Jangkauan pasar akan lebih luas mencakup seluruh dunia
2. Menghemat ruang toko (secara fisik) juga sumber daya manusia yang dipekerjakan.
3. Waktu kerja yang fleksibel, anda dapat membuka toko selama 24 jam, 7hari dalam seminggu dan tanpa libur.
4. Anda dapat menambahkan barang pada toko tanpa harus memikirkan tempat untuk menaruh barang tersebut.
5. Konsumen akan memperoleh informasi barang secara detail.
6. Anda juga dapat meniadakan adanya calo/perantara pedagang.

2.2.8.4 Keterbatasan E-Commerce

Adapun sisi negatif dari e-commerce yaitu :

1. Kelemahan sistem yang digunakan, ada kemungkinan adanya pembajakan kartu kredit, hacking ke situs atau pencurian data pelanggan.
2. Jenis dan kualitas barang tidak sesuai dengan keinginan konsumen. Namun hal ini dapat anda antisipasi dengan melakukan pengepakan barang yang bagus dan menggunakan jasa pengiriman yang terpercaya.
3. Tidak tepat waktu dalam pengiriman barang.
4. II.2.9 **XAMPP WebServer**
5. XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung bayak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Serever, MySQL database dan penerjemah bahasa ditulis dengan bahasa pemrograman Java. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySql, PHP, dan perl.

2.2.9 XAMPP WebServer

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Serever, MySQL database dan penerjemah bahasa ditulis dengan bahasa pemrograman Java. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySql, PHP, dan perl.

2.2.10 Database Management System (DBMS)

Database management system (DBMS) adalah suatu perangkat lunak yang ditunjukan untuk menangani penciptaan, pemeliharaan dan pengendalian akses data. Dengan menggunakan perangkat lunak ini pengelolaan data menjadi mudah dilakukan. Selain itu perangkat lunak ini juga menyediakan berbagai jenis piranti yang berguna. Misalnya piranti yang memudahkan dalam membuat berbagai bentuk laporan.

2.2.11 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang disusun oleh James Gosling yang dibantu oleh rekan-rekannya seperti Patrick Naughton, Chris Warth, Ed Rank dan Mike Sheridan di

suatu perusahaan perangkat lunak yang bernama Sun Microsystems pada tahun 1991. Bahasa pemrograman ini mula-mula diinisialisasi dengan nama "Oak", namun pada tahun 1995 diganti namanya menjadi "Java".

Secara arsitektur, Java tidak berubah sedikit pun semenjak awal mula bahasa tersebut dirilis. Kompiler Java (yang disebut dengan javac atau Java Compiler) akan mentransformasikan kode-kode dalam bahasa Java ke dalam suatu bytecode. Bytecode adalah sekumpulan perintah hasil kompilasi yang kemudian dapat dieksekusi melalui sebuah mesin komputer abstrak, yang disebut dengan JVM (Java Virtual Machine). JVM juga sering dinamakan sebagai interpreter, karena sifatnya yang selalu menerjemahkan kode-kode yang tersimpan dalam bytecode dengan cara baris demi baris.

Pada awal rilisnya, versi lama Java masih dikenal dengan sebutan JDK (Java Development Kit). Semua kebutuhan untuk pengembangan dan eksekusi program 10 dalam JDK masih tergabung menjadi satu. Penamaan ini berlaku sampai Java 1.1.

Setelah Java 1.2 rilis, Sun Microsystems menamainya dengan JSDK (Java Software Development Kit). Pada JSDK, kebutuhan untuk pengembangan program dipisahkan dengan kebutuhan eksekusi program. Bagian software yang digunakan untuk kebutuhan eksekusi program disebut dengan JRE (Java-Runtime Environment).

Pada perkembangan selanjutnya Sun Microsystems memperkenalkan java versi 1.2 atau lebih dikenal dengan nama Java 2 yang terdiri atas JDK dan JRE versi 1.2. Aplikasi-aplikasi java yang kompatibel dengan Java 2 ini dikenal dengan Java 2 Compliant. Pada Java 2 ini, Java dibagi menjadi tiga kategori, yaitu :

1. Java 2 Standard Edition (J2SE)

   Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasiaplikasi Java pada level PC (Personal Computer).

2. Java 2 Enterprise Edition (J2EE)

   Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasiaplikasi Java pada lingkungan enterprise, dengan menambah fungsionalitasfungsionalitas Java semacam EJB (Enterprise Java Bean), Java COBRA, Servlet dan JSP, serta Java XML (Extensible Markup Language)

3. Java 3 Micro Edition (J2ME)

   Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasiaplikasi Java pada handled devices atau perangkat-perangkat semacam handphone, PDA, dan PocketPC. 11

2.2.12 Netbeans

Pada tahun 1997 Romawi Staněk membentuk sebuah perusahaan di sekitar proyek dan menghasilkan versi komersial NetBeans IDE hingga dibeli oleh Sun Microsystems pada tahun 1999. Sun open-source IDE NetBeans pada bulan Juni tahun berikutnya. Sejak itu, komunitas NetBeans terus berkembang. [9] Pada tahun 2010, Sun (dan dengan demikian NetBeans) diakuisisi oleh Oracle .

NetBeans IDE 6.5, dirilis pada bulan November 2008, memperpanjang yang sudah ada Java EE fitur (termasuk dukungan Ketekunan Jawa, EJB 3 dan JAX-WS). Selain itu, NetBeans Enterprise Pack mendukung pengembangan aplikasi perusahaan Java EE 5, termasuk SOA alat desain visual, skema XML alat, layanan web orkestrasi (untuk BPEL), dan UML modeling. The NetBeans IDE Bundle untuk C / C + +mendukung C / C + + dan FORTRAN pembangunan. NetBeans IDE 6,8 adalah IDE pertama yang menyediakan dukungan lengkap dari Java EE 6 dan GlassFish Enterprise Server v3 . Pengembang hosting yang open source mereka pada proyek kenai.com tambahan manfaat dari pesan instan dan integrasi isu pelacakan dan navigasi kanan dalam IDE, dukungan untuk pengembangan aplikasi web dengan PHP 5.3 dan kerangka Symfony, dan code completion yang lebih baik, layout, petunjuk dan navigasi dalam proyek-proyek JavaFX.