BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

3.1.1 Sejarah singkat Perusahaan

Terbit Abadi Com berdiri sejak bulan Agustus 2008. Awalnya didirikan Terbit Abadi Com karena pemilik memiliki rasa keingginan untuk membuat suatu usaha yang lumayan diminati oleh masyarakat subang khususnya. Setelah pemilik melihat peluang bisnis didaerah subang maka pemilik memutuskan untuk membuat toko yang menjual alat-alat perangkat komputer beserta aksesorisnya. Terbit Abadi adalah awal nama perusahaan yang dibuat karena di daerah subang terdapat sebuah perusahaan yang bernama terbit abadi juga maka pemilik menambah com untuk membedakan dengan perusahaan yang lainnya. Dengan semangat dan kerja keras yang dijalanin pemilik beserta karyawannya Terbit Abadi Com mulai ada kemajuan baik dari segi karyawan maupun dari segi pendapatan.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Terbit Abadi Com :

Ingin menjadi salah satu perusahaan yang maju di bidang penjualan perangkat computer beserta accsesorisnya.

Misi Terbit Abadi Com :

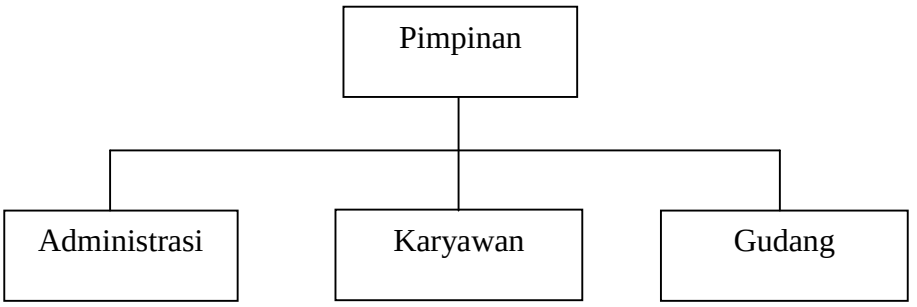
Memberikan produk yang bermutu tinggi, dengan tetap memberikan harga yang bersaing kepada konsumen.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan salah satu komponen dasar, pembentukannya sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan diatur sedemikian rupa sehingga mampu mendukung upaya untuk mencapai tujuan perusahaan yang diinginkan. Melalui sistem organisasi tersebut akan diatur mengenai tugas dan kewenangan masing-masing personel perusahaan serta hubungan serta pola kerja antar personil. Kejelasan mengenai hal tersebut akan sangat besar artinya guna menghindari adanya kesalahan penanganan maupun kesalahan dalam menangani suatu pekerjaan. Tanpa adanya struktur organisasi yang baik, tidak mungkin suatu perusahaan akan berjalan dengan baik sesuai yang diharapkan.

Ini berarti bahwa sedikit banyak, sistem organisasi akan berpengaruh terhadap faktor dan kemampuan manajerial. Struktur organisasi Terbit Abadi Com dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 struktur organisasi
Sumber Dokumen Terbit Abadi Com

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pimpinan.
    a. Memimpin para pegawai untuk melaksanakan tugasnya.
    b. Mengontrol kinerja karyawan.
    c. Menerima dan memeriksa laporan.
    d. Membuat keputusan untuk meningkatkan kinerja.
    e. Mengoptimalkan profit perusahaan.

2. Administrasi
    a. Mencatat Data konsumen.
    b. Membuat Faktur Penjualan.
    c. Membuat laporan penjualan.

3. Karyawan
    a. Melayani pelanggan yang datang.
    b. Memberikan informasi produk ke pelanggan.
    c. Memberikan barang pesanan kepada pelanggan.

4. Gudang
    a. Bertugas melakukan pengecekan barang masuk dan keluar serta melakukan pemeliharaan selama barang ada di gudang.

3.2 Metode Penelitian

Suatu penelitian tidak akan berjalan dengan baik apabila tidak dilakukan dalam suatu proses yang teratur dan terarah. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pendekatan/penyelesaian untuk melaksanakan suatu penelitian. Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode *Action*, yaitu metode

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

dengan merancang dan mendesain program berdasarkan analisis sistem yang diusulkan sesuai dengan masalah yang ada di dunia aktual (lapangan).

3.2.1 Jenis dan Metode Pengumpulan

Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut :

3.2.1.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti, dalam hal ini adalah karyawan Terbit Abadi Com Subang. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan hal sebagai berikut :

Studi Lapangan yaitu penelitian dengan cara :

a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap operasi perusahaan, tetapi peneliti tidak ikut langsung terhadap kegiatan perusahaan. Observasi dilakukan dibagian administrasi, karyawan sehingga penulis mengetahui terjadinya sistem penjualan di Terbit Abadi Com.
b. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan para pegawai yang berhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan pimpinan yang dapat memberikan data yang relevan dengan masalah yang diteliti oleh penulis. Wawancara dilakukan dengan para pegawai dan Faza Pujiawati selaku pimpinan Terbit Abadi Com sehingga penulis mengetahui sistem yang sedang berjalan di Terbit Abadi Com saat ini.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.1.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain seperti buku-buku.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Faktur penjualan merupakan dokumen yang digunakan pada sistem penjualan di Terbit Abadi Com saat ini. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi.

3.2.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.2.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan adalah dengan metode pendekatan terstruktur. Cara pendekatan terstruktur ini adalah dengan melihat sistem dimulai dari masalah utama yang ada secara global, dan setelah didapatkan proses utama, maka setiap proses yang ditemukan tesebut dipecah menjadi beberapa proses atau masalah secara detail dan jelas, dan begitu seterusnya hingga tahapan proses yang terakhir.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *prototype* yang merupakan metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai. Kadang-kadang pemakai atau *user* hanya memberikan beberapa kebutuhan umum *software* tanpa detail input, proses atau detail *output*. Di lain waktu mungkin dimana tim pembangun (*developer*) tidak yakin terhadap efisiensi dari algoritma yang digunakan, tingkat adaptasi terhadap sistem operasi atau rancangan form *user interface*. Ketika situasi seperti ini terjadi model *prototype* sangat membantu proses pembangunan *software*.

Seperti pada semua metode, *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan. Dengan perencanaan yang cepat akan dibentuk konstruksi dari *prototype*nya. *Prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan dan digunakan untuk mengelola kembali kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan. Suatu proses iterasi terjadi, setelah *prototype* disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan, sementara pihak pengembang makin mengerti keinginan pemakai.

Tahapan proses model *prototype*, bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan : *developer* dan pelanggan bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Detail kebutuhan mungkin tidak dibicarakan disini, pada awal pengumpulan kebutuhan.
2. Perancangan : perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek *software* yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3. Evaluasi *prototype* : pelanggan mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype-prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan lebih baik.

3.2.2.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek

Analisis berorientasi objek (OOA) adalah metode analisis untuk memeriksa kebutuhan-kebutuhan dari perspektif kelas-kelas dan objek-objek yang ditemukan di domain masalah.

Selama analisis dan tahap perancangan, pengembangan mempunyai dua tugas, yaitu :

1. Identifikasi kelas-kelas dan objek-objek pembentuk pada domain masalah, (disebut abstraksi masalah).
2. Menemukan struktur dimana himpunan-himpunan objek yang bekerja sama menyediakan perilaku-perilaku yang memenuhi kebuthuan-kebutuhan masalah (disebut mekanisme implementasi).

Dua bagian penting dari pengertian perancangan berorientasi objek adalah:

1. Menuntut menuju dekomposisi berorientasi objek
2. Menggunakan notasi-notasi berbeda untuk mengekspresikan model-model perancangan logik berbeda (struktur kelas dan objek) dan perancangan fisik (arsitektur modul dan proses), serta juga model statis dan dinamis sistem yang sedang dirancang.

Model data berorientasi objek dikatakan dapat memberi fleksibilitas yang lebih, kemudahan mengubah program dan digunakan luas dalam teknik piranti lunak

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

skala besar. Lebih jauh lagi pendukung OOP (*Object Oriented Programming*) mengklaim bahwa OOP lebih mudah dipelajari bagi pemula dibanding dengan pendekatan sebelumnya dan pendekatan OOP lebih mudah dikembangkan dan dirawat. Dalam UML (*Unified Modelling Language*) yang dapat dikelompokan berdasarkan sifatnya yaitu statis atau dinamis jenis diagramnya adalah sebagai berikut :

1. Diagram Kelas (*Class Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan berorientsi objek.
2. Diagram Objek (*Object Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan objek-objek serta relasi-relasi antar objek. Diagram objek memperlihatkan instansiasi statis dari segala sesuatu yang dijumpai di dalam diagram kelas.
3. Diagram *Use-Case* (*Use-Case Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.
4. Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*) bersifat dinamis. Diagram urutan adalah diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu.
5. Diagram Kolaborasi (*Collaboration Diagram*) bersifat dinamis. Diagram berkolaborasi adalah menggambarkan interaksi antar objek seperti sequence diagram, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian pesan *(message)*.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

6. Diagram *Statechart* (*Statechart diagram*) bersifat dinamis. Diagram *state* ini memperlihatkan state–state pada sistem, memuat sstate, transisi, *event*, serta aktifitas. Diagram ini penting untuk memperlihatkan sifat dinamis dari antar muka , kelas, kolaborasi, dan terutama penting pada pemodelan sistem–sistem yang reaktif.

7. Diagram aktivitas, (*Activity Diagram*) bersifat dinamis. Diagram ini adalah diagram tipe khusus dari digram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yan lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam satu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek.
8. Diagram Komponen (*Componen Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan organisasi serta ketergantungan system atau perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya. Diagram ini berhubungan dengan diagram kelas dimana komponen secara tifikal dipetakan kedalam satu atau lebih kelas-kelas.
9. Diagram Penyebaran (*Deployment Diagram*) bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan. Diagram ini memeuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. *Deployment diagram* berhubungan dengan diagram komponen dimana *deployment diagram* memuat satu atau lebih komponen-komponen.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

3.2.3 Pengujian Software

Dalam pembuatan suatu program baik berupa sistem informasi atau bukan,membutuhkan suatu teknik pengujian yang berguna dalam mengevaluasi program yang dibuat. Menurut Janner Simarmata (2010:300) Adapun teknik pengujian program dibagi menjadi dua, yaitu teknik pengujian perangkat lunak *white box* dan teknik pengujian *black box*.

a. White Box

Kadang disebut pula pengujian *glass box*, adalah metoda desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh *test case* atau dengan kata lain bahwa pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa operasi *internal* bekerja sesuai dengan spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Dengan menggunakan metoda pengujian ini perekayasa sistem dapat melakukan *test case* yaitu :

1. Memberi jaminan bahwa semua jalur *independent* pada suatu modul telah digunakan paling sedikit satu sekali.
2. Menggunakan semua keputusan logis pada sisi *true* dan *false*
3. Mengeksekusi semua *loop* sesuai dengan batasan
4. Menggunakan struktur data *internal* untuk menjamin valida

b. Black Box

Konsep Kotak Hitam (*Black Box*) digunakan merepresentasikan sistem cara kerja di dalamnya tidak tersedia untuk diinspeksi. Di dalam Kotak Hitam (*Black Box*), item-item yang diuji dianggap ”gelap” karena logiknya tidak diketahui, yang diketahui hanya apa yang masuk dan apa yang keluar dari kotak hitam.

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional

Pada pengujian Kotak Hitam (*Black Box*), kasus-kasus pengujian berdasarkan pada spesifikasi sistem. Rencana pengujian dapat dimulai sendiri mungkin di proses pengembangan perangkat lunak.

Teknik pengujian konvensional yang termasuk pengujian Kotak Hitam (*Black Box*) adalah sebagai berikut :

1. *Graph based testing* (pengujian yang didasarkan pada grafik)
2. *Equivalence partitioning* (menyekat persamaan)
3. *Comparison testing* (pengujian perbandingan)
4. *Orthogonal testing* (pengujian orthogonal)

Created with nitroPDF professional
download the free trial online at nitropdf.com/professional