BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penulis telah melakukan penelitian di sebuah *cafe* yang bernama *Treehouse Cafe.* Dari penelitian yang telah dilakukan maka si penulis dapat mendeskrpsikan tentang *Treehouse Cafe* yang akan dijadikan objek penelitian.

3.1.1 Sejarah *Treehouse Cafe*

Treehouse Cafe merupakan *cafe* yang berkonsep rumah pohon yang terletak di Jalan Hasanudin No. 5 Bandung. *Treehouse Cafe* didirikan pada tanggal 1 Mei 2009. *Treehouse Cafe* berusaha memberikan yang terbaik bagi konsumennya dengan menyajikan masakan – masakan yang terbaik dari dalam maupun luar negeri. Cita – cita si pemilik, setiap kosumen yang datang ke *Treehouse Cafe* dapat merasakan seperti di rumah sendiri. Baik itu dari kalangan anak – anak hingga dewasa dan keluarga muda hingga keluarga tua.

3.1.2 Visi dan Misi

Visi *Treehouse Cafe*

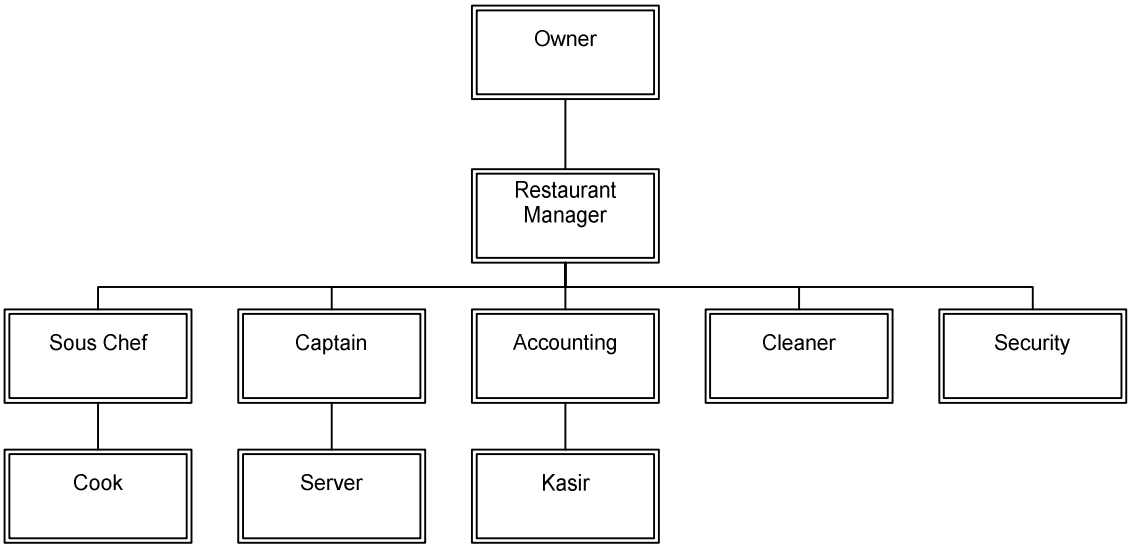
Visi *Treehouse Cafe* adalah ingin memenuhi setiap selera konsumen dengan menghidangkan menu – menu yang variatif dan ingin membuat konsumen merasa nyaman di *Treehouse Cafe.*

Misi *Treehouse Cafe*

Misi *Treehouse Cafe* adalah ingin menjadi restoran yang besar dan menjadi *trendsetter* dalam hal makanan dan minuman.

3.1.3 Struktur Organisasi *Treehouse Cafe*

Berikut ini adalah struktur organisasi yang ada di *Treehouse Cafe* sekarang :



Gambar 3.1 Struktur organisasi *Treehouse Cafe*

3.1.4 Deskripsi Tugas

Rincian tugas pokok dan fungsi satuan organisasi di lingkungan *Treehouse Cafe* adalah sebagai berikut:

3.1.4.1 *Owner*

Owner adalah pemimpin sebuah perusahaan, dimana peranannya juga sebagai pemilik dan pendiri dari perusahaan tersebut. Tugas – tugas dari seorang pemimpin perusahaan adalah :

1. Merencanakan dan mengkoordinasikan segala sesuatu yang berhubungan dengan operasional *Treehouse Cafe.*
2. Mengkoordinasi segala pemakaian yang dibutuhkan dalam operasional *cafe*.
3. Mengkoordinasi semua bawahan dalam melaksanakan tugas masing – masing.
4. Mengetahui segala pengeluaran dan pemasukan dari operasional *cafe.*
5. Mengadakan pengawasan terhadap operasional *cafe.*
6. Bertanggungjawab terhadap kelangsungan *Treehouse Cafe.*
7. Mengetahui hasil dari operasional *cafe.*

3.1.4.2 *Restaurant Manager*

Restaurant Manager adalah seseorang yang ditunjuk sebagai kepala dalam operasional *cafe.* Tugas – tugas dari seorang *restaurant manager,* yaitu :

1. Mengawasi jalannya proses operasional *cafe.*
2. Bertanggungjawab terhadap jalannya operasional *cafe.*
3. Mengkoordinasi bahan – bahan operasional *cafe*.
4. Mengkoordinasikan *staff* yang sedang bertugas.

5. Melakukan prediksi dan ide – ide dalam mempromosikan *cafe.*
6. Mengetahui hasil dari operasional *cafe.*

3.1.4.3 *Sous Chef*

Sous Chef adalah orang yang memimpin *cook* secara profesional untuk orang lain. Tugas – tugas dari seorang *sous chef* antara lain :

1. Menyediakan bahan – bahan makanan.
2. Menyajikan makanan yang di pesan.
3. Mengatur para *cook.*

3.1.4.4 *Cook*

Cook adalah juru masak yang memasak makanan di bawah koordinasi *sous chef*. Tugas dari seorang *cook* adalah memasak makanan sesuai pesanan.

3.1.4.5 *Captain*

Captain adalah seseorang yang bertugas untuk melayani tamu secara langsung. Tugas – tugasnya, antara lain:

1. Melayani tamu secara profesional.
2. Memperhatikan kebutuhan tamu.
3. Mengetahui produk yang dijual.
4. Bertanggung jawab terhadap operasional *cafe*.

3.1.4.5 *Server* (Pelayan)

Pelayan adalah sekolompok orang yang bertugas untuk melayani kebutuhan tamu *cafe*. Tugas – tugas mereka, antara lain:

1. Melayani tamu secara profesional.
2. Memperhatikan kebutuhan tamu.
3. Mengetahui produk yang dijual.
4. Bertanggungjawab terhadap operasional *cafe*.

3.1.4.6 *Accounting*

Accounting adalah sekolompok orang yang mencatat biaya pengeluaran dan pemasukan di *cafe*.

3.1.4.7 *Cleaner*

Cleaner adalah sekolompok orang yang ditunjuk untuk membantu dalam operasional *cafe*. Tugas – tugas mereka, antara lain:

1. Membantu pelayan.
2. Membantu dalam memberikan pelayanan kepada tamu *cafe*.
3. Menjaga kebersihan *cafe*.

3.1.4.9 *Security*

Security adalah sekolompok orang yang menjaga keamanan di *cafe*. Tugas – tugas mereka, antara lain:

1. Menjaga ketertiban dan keamanan.
2. Orang yang menangani keributan.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Perancangan sistem baru merupakan tindak lanjut dari hasil analisa dan evaluasi sistem yang berjalan di *Treehouse Cafe*. Oleh karena itu diharapkan sistem informasi yang akan berjalan dengan berbasis *web*, dapat mengoptimalkan kinerja bagi bidang pemesanan makanan dan minuman. Perancangan perangkat ini akan dikembangkan berdasarkan hasil analisa sistem yang telah dilakukan.

Dalam penelitian ini, penyusun menggunakan metode *deskriftif*, yaitu mengumpulkan data kemudian menganalisisnya serta memaparkan hasil pengamatan dilapangan.

Adapun tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan dengan jelas dan spesifik tujuan yang akan dicapai: fakta-fakta dan sifat-sifat apa yang perlu dikemukakan?
2. Menentukan rancangan metode pendekatannya.
3. Melakukan pengumpulan data.
4. Menentukan narasumber.
5. Menentukan alat atau teknik obeservasi apa yang tersedia atau perlu dibuat.
6. Susun laporan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi kedalam dua macam, yaitu penelitian yang bersumber dari data secara primer (wawancara dan *observasi*), sedangkan yang satu bersumber dari data secara sekunder berupa dokumentasi.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung oleh penulis dari kegiatan penelitian terhadap suatu objek yang diteliti, data primer biasanya diperoleh dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. *Observasi* (Pengamatan) adalah penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek-objek yang akan diteliti. Sehingga penulis menentukan objek yang akan diteliti ialah meliputi sistem informasi pemesanan, sarana dan prasarana, dan struktur organisasi.
2. Wawancara/*Interview* adalah suatu kegiatan berbicara langsung dengan narasumber atau pihak yang berwenang di tempat penelitian, untuk bahan perancangan dan pembangunan sistem informasi kedepannya.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh penulis dari *file* dokumentasi tempat penelitian yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak perusahaan, data sekunder diperoleh dengan teknik pengumpulan data berikut :

1. Dokumentasi laporan harian pesanan.

2. Dokumentasi lainnya untuk mendapatkan teori yang berhubungan dengan materi skripsi.

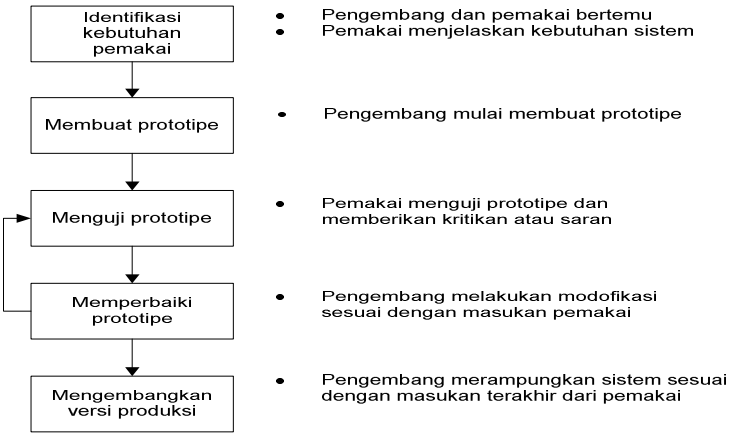
3.2.3 Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan terstruktur. Alat bantu analisis yang digunakan dalam pendekakan terstruktur berupa *flow map*, diagram konteks, data *flow* diagram, kamus data, dan perancangan basis data.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Tahapan didalam perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan metode pengembangan dengan model *prototype.* Penulis akan mempelajari kebutuhan dan mengerti akan keinginan pemakai. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai, membuat *prototype*, menguji *prototype*, memperbaiki *prototype* dan mengembangkan sistem.



Gambar 3.2. aktifitas *Prototype*

[sumber : Abdul kadir. 2007. *Pengenalan Sistem Informasi.* Andi. Yogyakarta]

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. *Flow Map*

   Bagan alir *flow map* menunjukkan arus dari pekerjaan secara keseluruhan dari sistem termasuk arus laporan dan formulir beserta tembusan-tembusannya. Bagan alir ini digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. *Flow map* ini menjelaskan urut-urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

2. Diagram Konteks

   Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi sistem informasi tersebut dengan lingkungan di mana sistem tersebut ditempatkan. Dalam penggambaran itu, sistem dianggap sebagai sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena

yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya.

Dalam pembuatan diagram konteks, beberapa hal berikut perlu diperhatikan:

a) Kelompok pemakai, baik pihak internal atau eksternal perusahaan dan departemen yang terkait. Di mana sistem itu akan digunakan, harus diidentifikasi secara rinci dan jangan sampai ada yang terlewatkan.
b) Kemungkinan kejadian-kejadian yang akan terjadi dalam penggunaan sistem harus diidentifikasi secara lengkap.
c) Arah anak panah yang menunjukkan aliran data jangan sampai terbalik agar dapat memberikan pemahaman yang benar terhadap seluruh proses sistem yang akan dibentuk.
d) Setiap kejadian digambarkan dalam bentuk tekstual yang sederhana dan mudah dipahami oleh pembuat sistem.

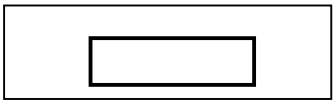
3. Data *Flow* Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem.

Beberapa simbol yang digunakan di DFD adalah:

1) *Eksternal Entity* (Kesatuan Luar)

External Entity dalam *Data Flow Diagram* digambarkan sebagai sebuah bangun segi empat seperti terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.3 Notasi Kesatuan Luar

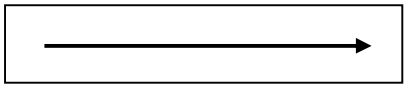
[Sumber : Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis.*Edisi Bahasa Indonesia. Andi dan McGraw-Hill Companies. Yogyakarta]

Setiap sistem pasti mempunyai batasan sistem (*boundary)* yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Sistem akan menerima *input* dan menghasilkan *output* kepada lingkungan luarnya. Kesatuan luar (e*xternal entity)* merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luar yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

2) *Data flow* (Arus Data)

Diberi simbol suatu panah dimana arus data ini mengalir diantara proses, data *store* dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Nama dari arus data dituliskan disamping garis panahnya.

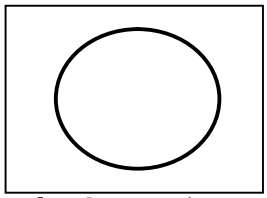


Gambar 3.4 Notasi Arus Data

[Sumber : Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis.*Edisi Bahasa Indonesia. Andi dan McGraw-Hill Companies. Yogyakarta]

3) *Process* (proses)

Proses menunjukan bagian sistem yang mentransformasikan sebuah atau beberapa inputan.



Gambar 3.5 Notasi Proses

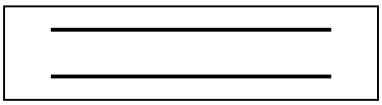
[Sumber : Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis.*Edisi Bahasa Indonesia. Andi dan McGraw-Hill Companies. Yogyakarta]

4) *Data Store* (Simpanan Data)

Merupakan penyimpanan data yang berupa:

a. Suatu file atau basis data di sistem komputer
b. Suatu arsip atau catatan manual
c. Suatu kotak tempat data di meja seseorang
d. Suatu tabel acuan manual
e. Suatu agenda atau buku

Dalam DFD disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel. Seperti digambarkan dibawah ini :



Gambar 3.6 Notasi Simpan Data

[Sumber : Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktis.*Edisi Bahasa Indonesia. Andi dan McGraw-Hill Companies. Yogyakarta]

Data Flow Diagram terdiri dari :

a) *Context Diagram*

Context Diagram adalah *top level break down* menunjukan *input* dan *output* di dalam lingkungan studi.

b) *Fungsional Primitive*

Fungsional Primitive merupakan *bubble* yang tidak diuraikan menjadi level yang rendah.

c) Middle Level

Merupakan level yang menggambarkan beberapa *break down* komponen-komponen yang dapat di *break down.*

4. Kamus Data

Kamus Data (KD) atau *data dictionary* atau disebut juga dengan istilah *systems data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem

dengan lengkap, kamus data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan pada tahap analisis maupun tahap perancangan sistem.

Kamus data merupakan kumpulan data yang memberikan informasi mengenai deskripsi formal dari elemen-elemen yang ada pada data *flow* diagram. Informasi tersebut mencakup definisi, struktur serta pemakai data.

5. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan salah satu bagian terpenting dalam proses pengembangan sistem. Perancangan basis data mempunyai beberapa tujuan yaitu :

I. Menghilangkan redudansi data
II. Memininumkan jumlah relasi di dalam basis data
III. Membuat relasi berada dalam bentuk normal, sehingga dapat meminimumkan permasalahan berkenaan dengan penambahan, pembaharuan dan penghapusan.

Basis data adalah satu kelompok organisasi data yang terpusat. Basis data secara umum dianalogikan sebagai lemari dokumen atau sekumpulan lemari dokumen.

1) Normalisasi

Salah satu cara untuk perancangan basis data adalah dengan menerapkan normalisasi terhadap struktur tabel yang telah diketahui. Dalam pendekatan normalisasi, perancangan basis data bertitik tolak dari situasi yang nyata, yakni melalui *item-item* data yang siap ditempatkan dalam baris dan kolom

pada tabel relasional. Untuk kepentingan evaluasi dan dokumentasi, hasil normalisasi diwujudkan dalam sebuah model data yang kemudian bisa dimodifikasi.

Normalisasi lebih menitikberatkan tinjauan terhadap atribut pembentuk tabel, yang juga dijadikan sebagai *key*, atribut deskriptif, atribut sederhana ataupun atribut komposit dan sebagainya.

2) Tabel relasi

Basis data terdiri atas tabel-tabel yang saling berhubungan. Keterhubungan antar tabel belum sepenuhnya terlihat secara fisik atau nyata, karena representasi struktur dan data belum mencukupi. Untuk membentuk sebuah basis data harus mencantumkan tabel lain yang merepresentasikan keterhubungan (*relasi*) antar tabel.

3.2.4 Pengujian Software

Menurut Roger S. Pressman (2002), mengungkapkan bahwa, Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian juga dapat diartikan sebagai sebuah proses eksekusi suatu program dengan maksud menemukan kesalahan.

Pengujian *black box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *white box*, karena pengujian *black box* diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan

yang lebih luas dibandingkan teknik *white box*. Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

Faktor pengujian adalah hal-hal faktor-faktor yang diperhatikan selama pengujian. Faktor pengujian yang akan digunakan penulis pada tahap pengujian yaitu:

I. *Access Control* (kendali akses)

   Menekankan sumberdaya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan Prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi. Adapun pengujian yang penulis akan lakukan dengan menguji login, sebagai perlindungan dalam program aplikasi ini.

II. *Ease Of Use* (mudah dalam penggunaan)

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoperasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan *output* dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability system* terhadap interaksi antara manusia dan sistem. Dalam penggunaan program aplikasi ini, user akan dimudah dalam pengisian kegiatan operasional, yang akan mempercepat penginputan karena disajikan hanya dalam satu halaman saja.