BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini berisikan tentang gambaran tempat penulis melakukan penelitian, diantaranya tentang sejarah, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan pada Steak Tahu Cistik Bandung.

3.1.1 Sejarah Perusahaan

Jakarta dan Bandung merupakan salah satu tujuan tempat wisata yang favorit di Indonesia.

Banyaknya wisatawan yang berkunjung ke kota ini memberikan kesempatan tumbuh kembangnya waralaba/usaha yang bergerak di bidang makanan. Akan tetap menu padai usaha makanan yang terdapat di kedua kota ini pada umumnya hampir sama,dibutuhkan variasi menu makanan baru sehingga bisa menarik minat pembeli lebih banyak lagi.

Melihat potensi waralaba yang sangat menjajikan serta ditinjau dari kelebihan dan keuntungan, maka Bapak Deny Andrian yang lahir di Palembang 19 Desember 1979 lulusan Institut Teknologi Bandung memulai bisnis waralaba. Barulah pada pertengahan 2009 Bapak Deny Andrian memulai mendirikan usahan makanan ringan yang diberi nama Steak Tahu Cistik.

Usaha tersebut berkembang sangat pesat sekali, pada saat ini Steak Tahu Cistik telah memiliki 4 cabang yang tersebar di wilayah Bandung dan Depok.

3.1.2 Visi dan Misi

Setiap perusahaan atau waralaba pati mempunyai sebuah visi dan misi yang dapat memotivasi dan menjadi cirri khas perusahaan tersebut

Visi :

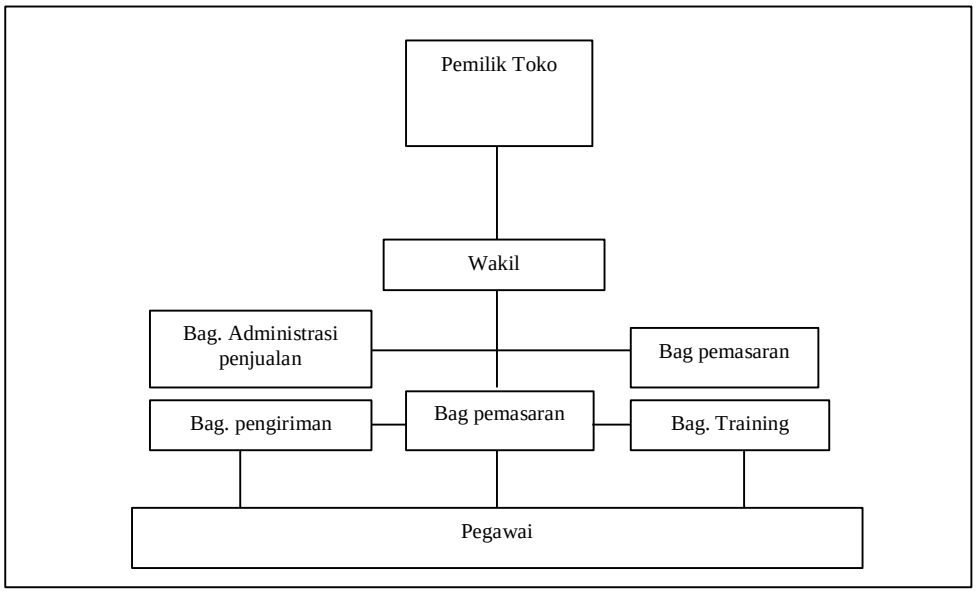
Untuk menjadi perusahaan waralaba nomor satu yang berbasis pada teknologi yang tinggi serta harga yang kompetitif di pasaran.

Misi :

1. Memimpin aktivitas bisnis dengan berorientasi pada penghasilan biaya produk yang kompetitif dan pelayanan yang baik
2. Sebagai pusat persaingan di industry makanan ringan.

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi mempunyai arti penting karena struktur organisasi merupakan bentuk atau pola formal kegiatan dan hubungan antara berbagai bagian-bagian didalam suatu peusahaan. Dengan mengetahui struktur organisasi dapat diperoleh gambaran tentang bagian-bagian yang ada di dalamnya, apa peranan masing-masing bagian tersebut dan wewenang serta tanggung jawabnya dalam melaksanakan tugasnya.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas atau job description adalah suatu rincian yang menunjukan posisi, tanggung jawab, wewenang, fungsi dan tugas tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing – masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Deskripsi tugas yang ada di Steak Tahu Cistik :

1. Pemilik Toko
    a. Menetapkan anggaran dasar dalam perusahaan
    b. Memberikan kebijakan umum dalam perusahaan
    c. Memilih, mengangkat dan memberhentikan karyawan

d. Rencana kerja, anggaran belanja pengesahan neraca perusahaan dan kebijakan pengurus dalam pelaksanaan bidang organisasi dan usaha perusahaan.

2. Bagian Administrasi Penjualan

Admin Penjualan bertugas mengkoordinir pelaksanaan kegiatan keuangan adapun wewenang dan tanggung jawab adalah sebagai berikut :

a. Mengatur dan mempertanggung jawabkan administrasi keuangan

b. Menerima dan membukukan keuangan

c. Mengatur lalu lintas pendapatan dan mengontrol keseimbangan keuangan

d. Melaporkan dan mencatat transaksi penjualan

3. Bagian Pengiriman

a. Bertugas sebagai pengirim barang pesanan

b. Yang bertanggung jawab kepada wakil

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk memperoleh ciri-ciri variabel, dimana dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kinerja program dirancang dan implementasikan kepada masyarakat luas.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode Pegumpulan Data

Metode yang digunakan penulis dalam menyusun skripsi ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu dengan mengetahui sejarah singkat, struktur organisasi dan mengetahui kegiatan usaha yang dilakukan oleh Steak Tahu Cistik.

Dan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis untuk menyusun skripsi ini adalah dengan mengambil dua sumber yakni sumber data primer serta sumber data sekunder.

3.2.2.1 Sumber Data / Primer

Sumber data yang digunakan oleh penulis adalah deskriptif. Deskriptif yaitu metode yang ditujukan untuk menggambarkan sesuatu kejadian atau peristiwa yang sedang terjadi ketika pengamatan berlangsung.

Tahapan yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian yaitu

1. Wawancara

   Wawancara yaitu penulis melakukan wawancara langsung dengan karyawan atau pegawai di Steak tahu Cistik dan mencatat segala data yang diperlukan terutama dalam kegiatan penjualan

2. Observasi

   Peneliti langsung mengunjungi lokasi perusahaan yang dijadikan objek penelitian yaitu STC. Hal ini dilakukan untuk melihat dari dekat masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan yang diperlukan dalam penelitian ini.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Yaitu dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak-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. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan sejarah, tujuan, kegiatan dan struktur organisasi

3.2.3 Metode Pendekatan / Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

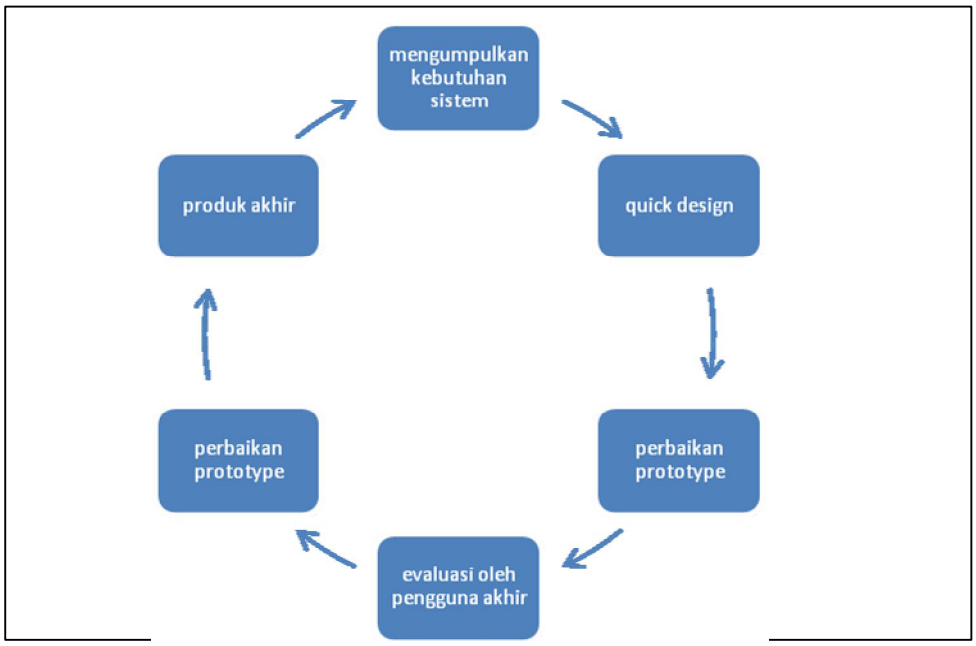
Metode pendekatan yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur.

Metode pendekatan terstruktur dilengkapai dengan alat – alat (*tools*) dan teknik – teknik yang dibutuhakan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem dimaksudkan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang baru dari sebuah sistem yang bersifat manual menjadi sebuah sistem yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

Dalam hal ini, penulis menggunakan metode prototyping dalam mengembangkan sistem informasi. Metode prototyping penulis anggap cocok karena metode prototyping ini cukup efektif dalam pengembangansistem. Metode prototyping ini dapat dikembangkan lagi menjadi sebuahsistem yang lebih baik lagi.



Gambar 3.2. Metode Prototyping

Metode prototyping dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan spesifikasi sistem dengan menyebutkan apa keluaran yang diharapkan. Kemudian melakukan desain sistem secara cepat dengan memusatkan kepada aspek keluaran dari sistem yang diharapkan dan melakukan perbaikan terhadap prototype yang setengah jadi.

Prototype tersebut kemudian diuji oleh pengguna untuk menentukan apakah sistem sudah sesuai dengan keinginan user, baik dari segi tampilan, kemudahan, fungsi fungsinya maupun bagian *input* dan *output* sistem. Jika dirasa perlu maka dilakukan perbaikan prototype menjadi produk akhir yang siap digunakan.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Ada beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi data diantaranya adalah Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

3.2.3.3.1 Flow Map

Flow map merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan fomulir termasuk tembusan-tembusannya. Beberapa simbol yang digunakan dalam flowmap antara lain :

1) Dokumen

   Simbol ini menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual mekanik atau komputer.

2) Kegiatan manual

Simbol ini menunjukkan pekerjaan manual yang dilakukan oleh manusia.

3) Simpanan Offline

Simbol ini menunjukkan file non-komputer yang diarsipkan.

4) Proses

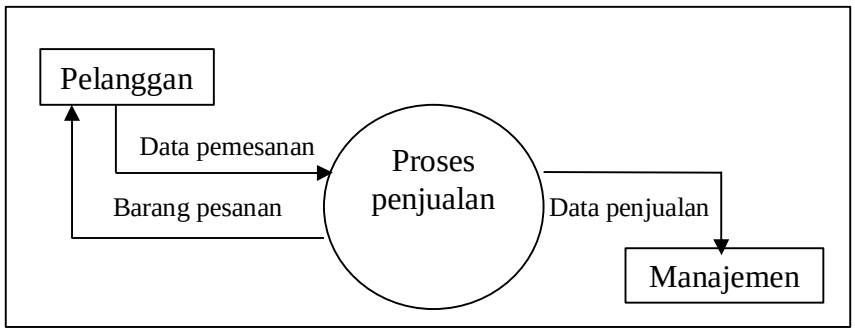
Simbol ini menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.

5) Simpanan data

Simbol ini menunjukkan tempat penyimpanan data.

3.2.3.3.2 Diagram Konteks

Diagram kontek adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukkan dan keluaran dari sistem. Diagram kontek dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan system



Gambar 3.3 Contoh diagram konteks
(Sumber : Kristanto Andri, Rekayasa Perangkat Lunak [Konsep Dasar], 2004.)

Dari gambar diatas, dapat dijelaskan bahwa relasi entity luar customer dengan proses penjulan dan pembelian barang adalah sales order dan seterusnya relasi antara entitiy luar s*upliier* dengan proses penjualan dan pembelian barang adalah *purchase* order

3.2.3.3.3 Data Flow Diagram

DFD merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data *(input*) ke penerima data (*output*). Aliran data itu perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (proses), dan kapan harus didistribusikan ke bagian lain.

1. Terminator

Terminator dapat disebut juga ‘Kesatuan Luar,’ yaitu suatu unit kerja/ jabatan, atau sejenisnya yang berada di luar sistem tetapi memberi andil atas pemberian atau penerimaan data dari sistem secara langsung. Terminator dapat pula disebut dengan ‘Sumber Pemberi Data (*input*),’ maupun ‘Tujuan Pemberian Data (*output*).’

Pemberi data dan penerima data yang dimaksud adalah pihak yang sangat dekat dan memiliki hubungan langsung dengan sistem. Adapun pihak luar yang berhubungan dengan pihak luar lainnya tidak boleh digambarkan. Misalkan, dalam pengisian KRS, mahasiswa berhubungan dengan sistem. Orang tua berhubungan dengan

mahasiswa, tetapi tidak berhubungan dengan sistem, karenanya, kesatuan luar ‘orang tua’, tidak boleh digambarkan.

2. Proses

Proses adalah suatu tindakan yang akan diambil terhadap data yang masuk. Karena proses adalah tindakan, maka proses berisi kata kerja, Proses diberikan identifikasi (nomor) agar mempermudah sekuen untuk diagram detilnya.

3. Alur Data

Alur data menggambarkan data yang mengalir dari terminator ke proses atau dari proses ke proses lainnya. Data yang dibawa oleh alur data harus disebutkan dan diletakkan di atas lambang alur data dan bila alur data digambar panjang, sebaiknya penulisan data mendekati lambang anak panahnya.

Data yang menempati alur data dapat berupa elemen data tunggal, maupun kumpulan elemen data. Misalkan, pada kumpulan elemen data : ‘Jawaban Ujian’, dapat ditulis secara lengkap dengan menyebutkan setiap elemen data yang ada di sana, yaitu : ‘Lembar Jawaban’, dan ‘Naskah Soal’.

4. Penyimpan Data (*Data Store*)

Data yang akan disimpan perlu ditempatkan ke satu tempat penyimpanan data. Data yang disimpan dapat berupa data manual maupun data digital. Untuk data digital, penyimpan data tersebut kelak akan dijadikan *file* data di komputer. Alur data yang anak panahnya

menuju penyimpan data, kegiatannya adalah ‘menulis/ merekam’ data, sehingga isi *file* data akan berubah karenanya. Sedangkan alur data yang anak panahnya menuju ke proses dari penyimpan data, kegiatannya adalah ‘membaca’ data, sehingga isi *file* data tidak akan berubah karenanya.

Penyimpan data harus diberi nama, misalkan data yang berisi biodata mahasiswa diberi nama ‘MAHASISWA’.

3.2.3.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen – elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Dalam membuat kamus data ada beberapa hal yang harus di perhatikan yaitu :

1) Semua aliran data dan penyimpanan dalam DFD sudah didefinisikan dalam kamus data.
2) Semua komponen elemen data sudah didefinisikan dengan baik
3) Elemen data yang didefinisikan lebih dari satu kali
4) Semua notasi yang digunakan pada kamus data sudah dikoreksi
5) Elemen data dalam kamus data tidak menjelaskan sesuatu dalam DFD atau Entity Relation

3.2.3.3.5 Perancangan / Basis Data

Suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh info. Basis data dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas

a. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokkan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau file untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah untuk dimodifikasi.

Kegunaan normalisasi adalah untuk meminimasi pengulangan informasi dan memudahkan identifikasi entiti/obyek.

Langkah-langkah pembentukan normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

2. Bentuk normal kesatu (*First Normal Form /1-NF*)

   Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data yang atomic (bersifat tomic value).

3. Bentuk normal kedua (*Second Normal Form/2-NF*)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep *full functional dependency* (ketergantungan fungsional sepenuhnya). Suatu relasi memenuhi 2-NF jika dan hanya jika memenuhi 1-NF dan setiap atribut yang bukan kunci utama tergantung secara fungsional terhadap semua atribut kunci dan bukan hanya sebagian atribut.

4. Bentuk normal ketiga (*Third Normal Form/3-NF*)

Suatu relasi memenuhi 3-NF jika dan hanya jika memenuhi 2-NF dan atribute bukan kunci (*non-key*) haruslah tidak memiliki ketergantungan transistif, dengan kata lain suatu atribut bukan kunci (*non-key*) tidak boleh memiliki ketergantungan fungsional (*functional dependency*) terhadap atribut bukan kunci lainnya, seluruh atribut bukan kunci pada suatu relasi hanya memiliki ketergantungan fungsional terhadap primary key di relasi itu saja.

b. Tabel Relasi

Table integrity constrain atau tabel relasi berisikan daftar keterkaitan data yang terjadi dalam langkah atau batasan apa yang berlaku bila terjadi proses insert, update dan delete.

c. Entity Relationship Diagram

ERD adalah gambaran mengenai berelasinya antarentitas. Sistem adalah kumpulan elemen yang setiap elemen memiliki fungsi masing-

masing dan secara bersama-sama mencapai tujuan dari sistem tersebut. ‘Kebersama-sama’-an dari sistem di atas dilambangkan dengan saling berelasinya antara satu entitas dengan entitas lainnya.

Entitas (*entity/ entity set*), memiliki banyak istilah di dalam ilmu komputer, seperti tabel (*table*), berkas (*data file*), penyimpan data (*data store*), dan sebagainya.

Komponen-komponen ERD

ERD memiliki komponen-komponen :

1) Entitas dan atribut.

Seperti telah dijelaskan di atas, entitas adalah tempat penyimpan data, maka entitas yang digambarkan dalam ERD ini merupakan *data store* yang ada di DFD dan akan menjadi *file* data di komputer.

Entitas adalah suatu objek dan memiliki nama. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa jika objek ini tidak ada di suatu *enterprise* (lingkungan tertentu), maka *enterprise* tersebut tidak dapat berjalan normal

2) Relasi

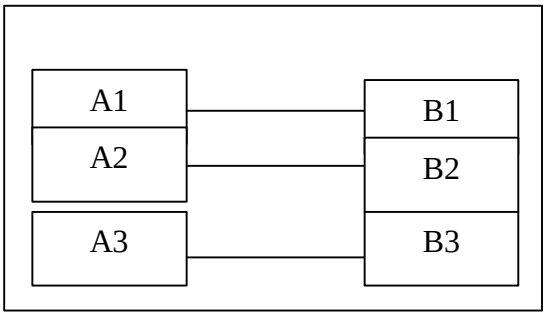
Relasi adalah penghubung antara satu entitas (*master file*) dengan entitas lain di dalam sebuah sistem komputer. Pada akhirnya, relasi akan menjadi *file* transaksi (*transaction file*) di komputer.

3) Derajat Kardinalitas (*Cardinality Degree*)

Derajat kardinalitas adalah menyatakan jumlah entitas dimana entitas lain dapat dihubungkan ke entitas tersebut melalui sebuah himpunan relasi. Derajat kadinalitas sangat berguna dalam menetukan himpunan relasi biner meskipun pemetaan dapat berperan dalam deskripsi himpunan relasi yang melibatkan lebih dari dua himpunan entitas.

a. *One to one*, dilambangkan dengan I : I.

sebuah entitas pada **A** berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada **B** dan sebuah entitas pada **B** berhubungan paling banyak satu entitas pada

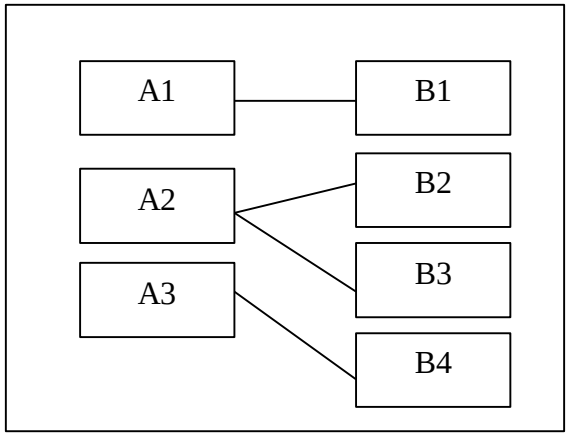


Gambar 3.4 One to One

(Sumber : Nurjaya Wahyu,Materi Perkuliahan Perancangan Instalasi Komputer, 2007)

b. *One to many*, dilambangkan dengan I : M atau M : I.

sebuah entitas pada **A** berhubungan dengan nol atau lebih entitas pada **B** dan sebuah entitas pada **B** berhubungan paling banykan satu entitas pada **A** dan untuk yang *One to many* sebaliknya dari *One to many*

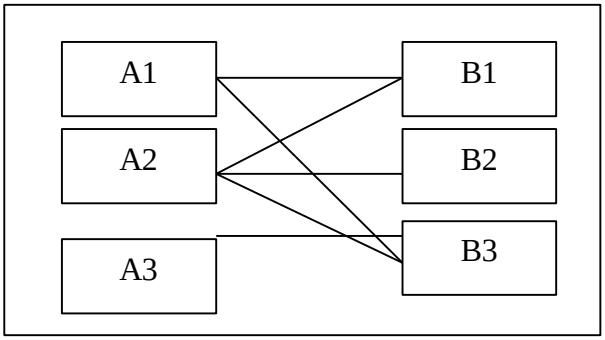


Gambar 3.5 Many to One

(Sumber : Nurjaya Wahyu,Materi Perkuliahan Perancangan Instalasi Komputer, 2007)

c. *Many to many*, dilambangkan dengan M : M atau M : N

sebuah entitas pada **A** berhubungan nol atau lebih pada **B** dan sebuah entitas pada **B** berhubungan nol atau lebih pada entitas **A**



Gambar 3.6 Many to Many

(Sumber : Nurjaya Wahyu,Materi Perkuliahan Perancangan Instalasi Komputer, 2007)

4) Penentuan *Primary Key*

Di setiap entitas di dalam ERD seharusnya ada atribut (*field*) yang dipilih untuk dijadikan kunci utama atribut (*primary key*/ *key field*), yaitu atribut yang dijadikan identitas yang menjamin keunikan (tidak ada yang sama) isi datanya.

Penulisan kunci utama atribut di dalam ERD harus dibedakan dengan atribut lainnya, misalkan dengan pemberian tanda '*' di depan nama atributnya, atau digaris bawahi atributnya.

a) *SUPER KEY*

Super key adalah satu atau lebih *field* yang dapat dipilih untuk membedakan (mengkarakteristikkan) antara satu *record* dengan *record* lainnya.

b) *CANDIDATE KEY*

Kunci kandidat adalah kunci super dengan jumlah *field* paling sedikit, contoh ID_PELANGGAN, NAMA, ALAMAT, TGL_LAHIR (karena masing-masing hanya terdiri dari 1 *field* saja) dan ID_PELANGGAN untuk membedakan satu pelanggan dengan pelanggan lainnya.

c) PRIMARY KEY

Kunci utama adalah kunci kandidat yang dipilih dengan kemungkinan kepemilikan nilai data *field* yang berbeda antara satu *record* dengan *record* lainnya. Kunci utama pastilah merupakan kunci kandidat dan juga kunci super, tetapi sebaliknya, kunci super dan kunci kandidat belum tentu merupakan kunci utama.

d) *ALTERNATE KEY*

Kunci kandidat yang tidak terpilih menjadi kunci utama disebut dengan kunci alternatif.

3.2.4 Faktor Pengujian Software

Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan

Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

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.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

(1) fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang

(2) kesalahan interface

(3) kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal

(4) kesalahan kinerja,

(5) inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Berbeda dengan pengujian *white box*, pengujian *black box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian. Pengujian *black box* harus dapat menjawab pertanyaan sebagai berikut :

1) Bagaimana validitas fungsional diuji
2) Kelas input yang akan membuat kasus pengujian menjadi lebih baik
3) Apakah sistem akan sangat sensitive terhadap harga input tertentu
4) Bagaimana batasan dari suatu data diisolasi
5) Kecepatan data dan volume data apa yang akan ditoleransi oleh sistem
6) Apa pengaruh kombinasi tertentu dari data terhadap sistem operasi.