

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Website, WWW dan Browser

2.1.1. Website

Pada dasarnya *web* merupakan suatu kumpulan *hyperlink* yang menuju satu alamat ke alamat lainnya dengan bahasa HTML (*Hypertext Markup Language*). *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Berdasarkan sifatnya, *web* dapat dibagi menjadi 2 jenis:

1. *Website* dinamis, merupakan sebuah *website* yang menyediakan *content* atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Misalnya *website* berita, seperti: www.kompas.com, www.detik.com, www.polinpdg.ac.id, dan lain-lain.
2. *Website* statis, merupakan *website* yang *content*-nya sangat jarang diubah. Misalnya, *web profile* organisasi, dan lain-lain.

Pertumbuhan *website* sangat cepat, hal ini tidak terlepas dari pengaruh perkembangan teknologi internet dan teknologi komunikasi serta banyaknya tersedia *tool-tool* untuk membuat *website* secara gratis di internet. Hingga saat ini, jumlah halaman *web* yang dapat di akses melalui internet sudah mencapai angka miliaran. Faktor utama yang membuat *website* begitu cepat berkembang adalah karena penyebaran informasi melalui *website* sangat cepat dan mencakup area yang luas (dunia), tidak dibatasi oleh jarak dan waktu. Disamping itu, saat ini juga lagi *trend* pembuatan *website* pribadi atau *blogger*, disamping *e-banking*, *e-commerce*, *e-learning*, dan lain sebagainya [2].

2.1.2. WWW

World Wide Web (WWW) atau *web* adalah layanan yang sangat banyak dimanfaatkan dalam internet, terdiri atas kumpulan dokumen elektronik dari seluruh negara. Setiap dokumen elektronik dalam *web*, disebut halaman *web* (*web page*), dapat menyimpan teks, gambar, *audio*, dan *video*. Selain itu, halaman-halaman *web* biasanya tersambung ke dokumen-dokumen lainnya [3]. Internet merupakan sistem global dari seluruh jaringan komputer yang saling terhubung. TCP/IP menjadi *protocol* penghubung antara jaringan-jaringan yang beragam diseluruh dunia untuk dapat berkomunikasi. *World Wide Web* (WWW) merupakan bagian dari

internet yang paling cepat berkembang dan paling populer. WWW bekerja berdasarkan pada tiga mekanisme berikut:

1. *Protocol*

Standar aturan yang digunakan untuk berkomunikasi pada komputer *networking*, *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) adalah *protocol* untuk WWW.

2. *Address*

WWW memiliki aturan penamaan alamat *web* yaitu URL (*Uniform Resource Locator*) yang digunakan sebagai standar alamat internet.

3. HTML

HTML atau yang merupakan singkatan dari *Hypertext Mark Up Language* digunakan untuk membuat dokumen yang bisa diakses melalui *web* [4].

2.1.3. *Browser*

Browser adalah perangkat lunak untuk mengakses halaman-halaman *web*. *Browser* merupakan *software* yang diinstall di mesin *client* yang berfungsi untuk menterjemahkan *tag-tag* HTML menjadi halaman *web*. Berikut adalah contoh *browser* yang populer seperti: *mozilla firefox*, *internet explorer*, *netscape navigator* dan masih banyak yang lainnya, sedangkan editor adalah program yang digunakan untuk membuat dokumen HTML, contoh HTML editor yang digunakan diantaranya: *microsoft frontpage*, *dreamweaver*, *notepad*, *notepad ++* [4].

2.2. **Pembelajaran berbasis *Web* (*Web Based Learning*)**

Web based learning merupakan sistem belajar jarak jauh yang memerlukan alat bantu teknologi terutama teknologi informasi seperti komputer dan akses internet dengan antar muka *web*. Prinsipnya *web based learning* juga merupakan *e-learning*, hanya saja lebih dispesifikasikan pada pembelajaran dengan menggunakan internet yang berupa *website*, *webmail*, *mailing list* dan *bulletin board*. Untuk *e-learning* adalah suatu konsep belajar berbasis teknologi informasi, telekomunikasi, maupun digital. Sedangkan *online/internet learning* mempunyai batasan yang lebih sempit, dimana teknologi yang digunakan adalah teknologi informasi khususnya internet. Dalam praktek *web based learning* memanfaatkan fasilitas internet sebagai media penyampai informasi (materi) pembelajaran seperti *website*, *e-mail*, *mailing list*, dan *news group*. *Technology-based web-learning* prinsip terdiri dari dua, yaitu *audio information technologies* seperti (*tape*, *radio*, *voice mail*, *telephone*), *video information technologies* seperti *audio tape*, *radio*, *voice mail*, *telephone*.

Pada *technology-based web-learning* adalah *data information technologies* (*bulletinboard, internet, email, tale-collaboration*). Teknologi ini juga sering dipakai pada pendidikan jarak jauh, dimaksudkan agar komunikasi antar pelajar dan pengajar bisa terjadi dengan keunggulan teknologi *learning*.

2.2.1. Model *Web Based Learning*

Situs *web* yang menyampaikan aspek pembelajaran antara pengajar dan murid secara *real-time* melalui *audio* dan *video streaming, interactive web discussion*, bahkan *audio* atau *video desktop conference*. Berdasarkan media dan tingkat interaktifitas *web based learning*, *Web based learning* telah diidentifikasi terdiri dari:

a. Teks dan grafik *web based learning*

Teks dan grafik adalah bentuk yang paling sederhana dalam *web based learning* program. Hanya menyimpan materi-materi pembelajaran di dalam *web* dan murid dapat mengaksesnya dengan mudah. Karena hanya menampilkan teks dan grafik saja, level interaktifitas dari model *web based learning* seperti ini sangat rendah.

b. Interaktif *web based learning*

Model *web based learning* seperti ini memiliki level interaktifitas yang lebih tinggi dibanding model yang pertama. Model ini dilengkapi dengan sarana-sarana latihan atau *self-test, text entry, column matching*, dan lain-lain.

c. Interaktif multimedia *web based learning*

Kebanyakan program belajar dengan menggunakan model seperti ini biasanya bisa membuat interaksi antara pengajar dan murid secara *real-time* melalui *audio* atau *video desktop conference*. Level interaktifitas model ketiga ini paling tinggi diantara yang lainnya dan paling rumit dalam pelaksanaannya, dengan model ini dapat mencakup semua kondisi belajar-mengajar pada kelas tatap muka.

2.2.2. Komponen Sistem *Web Based Learning*

Web based learning mempunyai komponen-komponen pendukung sehingga dapat di proses desain yang baik. Adapun komponen komponen tersebut adalah sebagai berikut:

a. *Back End System*

Adalah sistem yang mengatur proses yang terjadi sejak awal sampai akhir, tetapi proses tersebut tidak dapat dilihat oleh *user*. Komponen dari proses ini meliputi:

1. Sistem informasi

Yaitu sistem yang mengatur cara mengolah dan menyimpan *database* yang ada dan digunakan oleh *user*.

2. *Data base content*

Yaitu kumpulan data *content* yang terstruktur.

3. *Data base user*

Yaitu kumpulan data *user* baik pelajar, administrator maupun pengajar yang disimpan secara terstruktur.

- b. *Entry Point/Front End System*

Adalah sistem yang memungkinkan semua *user* dapat memulai interaksi dengan sistem.

1. *Registrasi* pendaftaran sebagai *user*.

Pada proses ini *user* dapat melakukan registrasi pada *web* sekolah sebelum mengakses materi yang diberikan.

2. Akses materi dan latihan.

Peserta dapat melakukan akses terhadap materi, serta melakukan latihan dan ujian secara *online*.

3. *Report* atau Laporan hasil tes atau latihan

Peserta dapat melihat *score* atau nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan semua materi dan latihan.

4. *Updating Content dan User*

Fasilitas ini digunakan oleh administrator untuk menambah, mengedit dan menghapus data *content* atau materi maupun *user* (guru dan siswa) [5].

2.3. Media Pembelajaran

Pada awal sejarah pembelajaran, media hanyalah merupakan alat bantu yang dipergunakan oleh seorang guru untuk menjelaskan pelajaran. Alat bantu yang mula mula digunakan adalah alat bantu visual, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa, antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak, dan mempertinggi daya serap atau retensi belajar.

Media Pembelajaran terdiri atas dua unsur penting, yaitu peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message/software*). Perangkat lunak (*software*) adalah informasi atau bahan ajar itu sendiri yang sarana atau peralatan yang digunakan untuk menyajikan pesan atau bahan ajar tersebut.

Adapun kegunaan dari media adalah sebagai berikut:

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra.
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
4. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
5. Memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama [6].

2.4. Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linear yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. RAD menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna dan selanjutnya disingkirkan.

Dalam pengembangan sistem informasi normal, memerlukan waktu minimal 180 hari, namun dengan menggunakan metode RAD, sistem dapat diselesaikan dalam waktu 30-90 hari. Model RAD memiliki 2 tahapan sebagai berikut:

1. Rencana kebutuhan (*requirement planning*)

User dan *analyst* melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

2. Proses desain sistem (*design system*)

Pada tahap ini keaktifan yang terlihat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Seorang *user* dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan *user* yang dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi *software* yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain [7].

2.5. Teknik Pengembangan Sistem

2.5.1. Usecase diagram

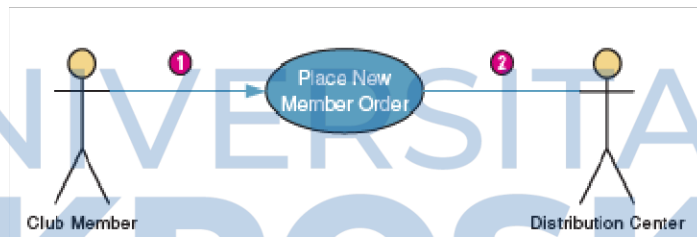
Usecase diagram adalah diagram UML yang berguna untuk memberikan penjelasan mengenai fungsi suatu sistem yang sedang dikembangkan kepada *user* menggunakan istilah-istilah yang mudah dimengerti (bukan merupakan istilah yang hanya dimengerti oleh *developer*). *Usecase diagram* memberikan representasi grafis mengenai urutan aktivitas berupa interaksi yang terjadi antara *user* (didalam *usecase diagram* disebut dengan *actor*) dan sistem serta tujuan dari penggunaan sistem tersebut.

Didalam *usecase diagram*, fungsi-fungsi dari sistem dideskripsikan menggunakan alat bernama *usecase*. *Actor* adalah *user* yang melakukan interaksi dengan sistem, sedangkan jenis-jenis interaksi yang dilakukan oleh *actor* terhadap *usecase* disebut *relationship*.

Terdapat beberapa macam hubungan yang digunakan di dalam *usecase diagram*, yaitu:

1. Association

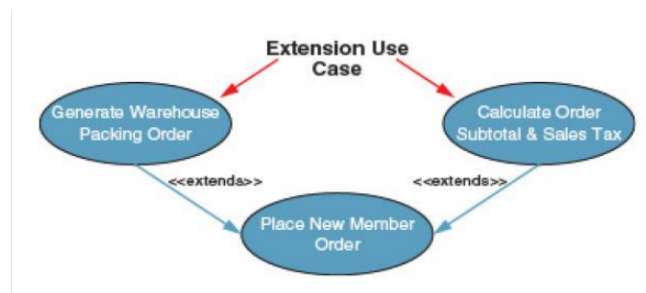
Association menggambarkan hubungan antara *actor* dan sebuah *usecase*. *Association* yang memiliki tanda panah mengarah pada sebuah *usecase* menunjukkan bahwa interaksi diinisiasikan oleh *actor*. *Association* yang tidak memiliki tanda panah menunjukkan adanya interaksi antara *usecase* dengan *external server* atau *actor* penerima. *Association* dapat bersifat dua arah atau satu arah.



Gambar 2.1 Penggunaan *Association* pada *Usecase*

2. Extends

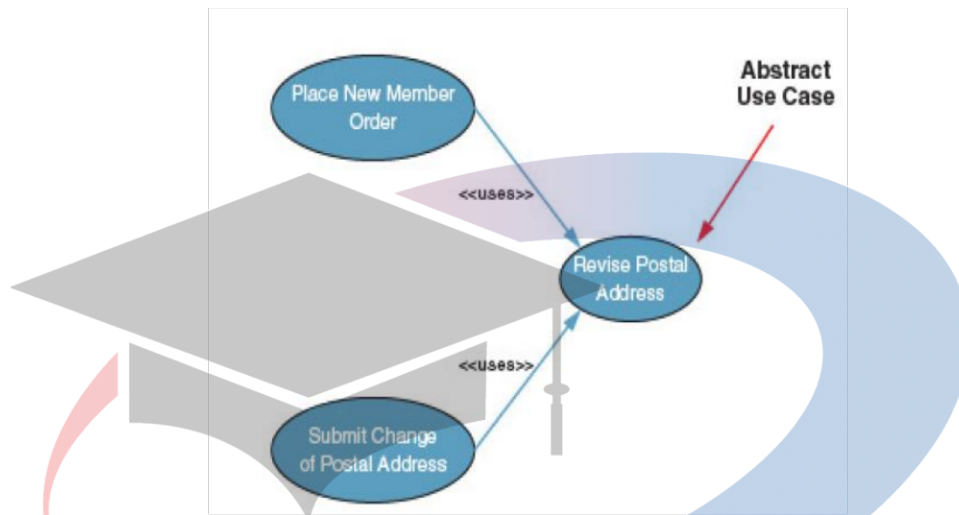
Extends menggambarkan *usecase* yang bersifat kompleks agar menjadi lebih sederhana dan mudah dimengerti dengan membaginya ke dalam tahap-tahap.



Gambar 2.2 Contoh Penggunaan *Extends* pada *Usecase*

3. Uses (includes)

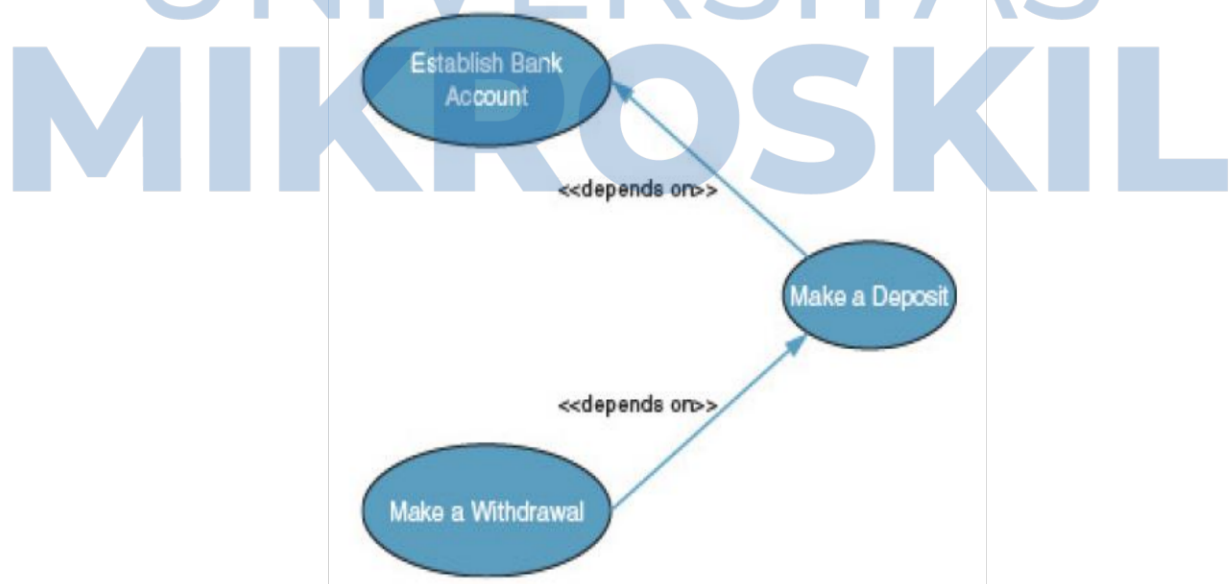
Uses (includes) menciptakan *abstract usecase*, yaitu bentuk generalisasi dari beberapa tahap *usecase* yang memiliki kemiripan. *Abstract usecase* dibuat agar mengurangi redundansi pada *usecase diagram*, dan dapat digunakan satu atau lebih *usecase* yang membutuhkan fungsionalitasnya.



Gambar 2.3 Penggunaan *Include* pada *Usecase*

4. Depends on

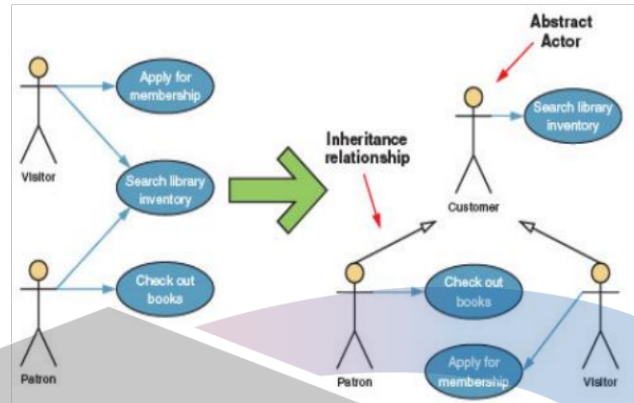
Depends on menggambarkan adanya ketergantungan antara satu *usecase* dengan *usecase* lainnya sehingga sebuah aktivitas hanya bisa dilakukan apabila aktivitas sebelumnya sudah berjalan.



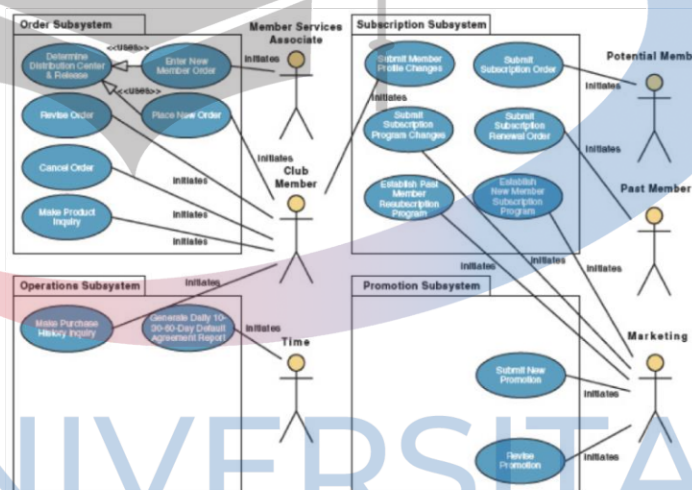
Gambar 2.4 Contoh Penggunaan *Depends on* pada *Usecase*

5. Inheritance

Inheritance digunakan ketika terdapat dua atau lebih *actor* yang melakukan inisiasi terhadap *usecase* yang sama. Dengan *inheritance*, diciptakan sebuah *abstract actor* yang dapat melakukan *usecase* tersebut (bentuk generalisasi dari *actor-actor* yang ada) [8].



Gambar 2.5 Contoh Penggunaan *Inheritance* pada *Usecase*



Gambar 2.6 Contoh *Usecase Diagram*

2.6. Basis Data

Basis data tidak hanya merupakan kumpulan *file*. Basis data adalah pusat sumber data yang caranya dipakai oleh banyak pemakai untuk berbagai aplikasi. Inti dari basis data adalah *Database Management System* (DBMS), yang membolehkan pembuatan, modifikasi, dan pembaharuan basis data, mendapatkan kembali data, dan membangkitkan laporan. Orang yang memastikan bahwa basis data memenuhi tujuan disebut administrator basis data [8].

Proses pembentukan *database* terdiri dari tiga tahap, yaitu :

1. Menentukan data yang perlu dimasukkan kedalam *database*.
2. Menguraikan data.
3. Memasukkan data kedalam *database*.

Tujuan basis data yang efektif, yaitu :

1. Memastikan bahwa data dapat dipakai diantara pemakai untuk berbagai aplikasi .

2. Memelihara data baik keakuratan maupun kekonsistennannya.
3. Memastikan bahwa semua data yang diperlukan untuk aplikasi sekarang dan yang akan datang disediakan dengan cepat.
4. Memperbolehkan basis data untuk berkembang dan kebutuhan pemakai untuk berkembang.
5. Memperbolehkan pemakai untuk membangun pandangan personalnya tentang data tanpa memperhatikan cara data disimpan secara fisik.

Terdapat tiga jenis basis data yang terstruktur antara lain:

1. Struktur data hierarki

Struktur data hierarki menyatakan bahwa sebuah entitas dapat tidak memiliki lebih dari satu entitas pribadi. Oleh karena itu, struktur data merupakan struktur hubungan satu ke banyak, atau satu ke satu. Struktur data hierarki kadang-kadang disebut dengan pohon, karena *sub* koordinatnya dihubungkan ke pemilik entitas yang mempunyai cabang pohon.

2. Struktur data jaringan

Suatu struktur jaringan memperbolehkan entitas apapun untuk memiliki sejumlah *sub* koordinat atau superior. Entitas dihubungkan dengan menggunakan *link* jaringan yang merupakan item data biasa untuk kedua entitas terhubung. Beberapa kelemahan dari struktur hierarki dapat dikurangi dengan menggunakan struktur jaringan yang lebih kompleks.

3. Struktur data relasional

Suatu struktur relasional terdiri atas satu atau lebih tabel dua dimensi yang dipandang sebagai hubungan (*relation*). Baris pada tabel mewakili *record*, dan kolom memuat atribut. Satu keuntungan utama dari struktur relasional adalah bahwa pertanyaan khusus untuk suatu maksud ditangani secara efisien.

Bahasa basis data terdiri atas :

1. *Data Definition Language* (DDL)

Merujuk pada kumpulan perintah yang dapat digunakan untuk mendefinisikan objek-objek basis data, seperti membuat sebuah tabel basis data atau indeks primer atau sekunder.

2. *Data Manipulation Language* (DML)

Mengacu pada kumpulan perintah yang dapat digunakan untuk melakukan manipulasi data, seperti penyimpanan data ke suatu tabel, kemudian mengubahnya dan menghapusnya atau hanya sekedar menampilkan kembali.

Adapun konsep basis data untuk analisa sistem yaitu:

1. *Field*

Field merupakan implementasi fisik pada sebuah atribut data. *Field* adalah unit terkecil dari data *meaningful* yang telah disimpan pada sebuah *file* atau *database*. *Field* mempunyai empat tipe yaitu:

- a. *Primary key*, yaitu sebuah *field* yang nilainya mengidentifikasi satu dan hanya satu *record* pada sebuah *file*.
- b. *Secondary key*, yaitu sebuah pengidentifikasi *alternative* pada sebuah *database*. Nilai *secondary key* mungkin mengidentifikasi sebuah *record* tunggal atau sebuah *subset* dari semua *record*.
- c. *Foreign key*, yaitu *pointer* ke *record-record* dari sebuah *file* lain pada sebuah *database*.
- d. *Descriptive key*, yaitu semua *field* lainnya (*non-key*) yang menyimpan data bisnis.

2. *Record*

Record, merupakan sebuah kumpulan *field* yang disusun pada format yang telah ditentukan.

3. *File* dan *Table*

File merupakan kumpulan dari semua kejadian dari sebuah struktur *record* yang ditentukan.

Table merupakan ekuivalen *database* relasional dari sebuah *file* [8].

2.7. Kamus Data

Kamus data adalah suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan setiap hari. Kamus data merupakan referensi data mengenai data (metadata), suatu data yang disusun oleh penganalisa sistem untuk membimbing mereka selama melakukan analisis dan desain. Sebagai sebuah dokumen, kamus data mengumpulkan dan mengkoordinasi istilah-istilah data tertentu, dan menjelaskan apa arti setiap istilah yang ada.

Struktur data biasanya digambarkan dengan notasi aljabar. Notasi aljabar yang digunakan sebagai berikut:

1. Tanda sama dengan "=", artinya "terdiri dari".
2. Tanda tambah "+" artinya "dan".
3. Tanda kurung "{}" berarti menunjukkan elemen-elemen repetitif, juga disebut dengan kelompok berulang atau label-label. Kemungkinan bisa ada satu atau beberapa elemen berulang didalam kelompok tertentu.
4. Tanda kurung "[]" , menunjukkan salah satu dari satu dan dua situasi tertentu. Satu elemen bisa ada sedangkan elemen lainnya juga ada, tetapi tidak bisa kedua-duanya secara bersamaan.

5. Tanda kurung “()”, menunjukkan suatu elemen yang bersifat pilihan. Elemen-elemen yang bersifat pilihan ini bisa dikosongkan pada layar masukkan atau bisa juga dengan memuat spasi atau nol untuk *field-field* numerik pada struktur *file*.

Contoh penggunaan notasi untuk data penjualan.

Nama Tabel : Data Barang Penjualan

Atribut = KodeBarang + NamaBarang + Keterangan + FakturJual + TglJual
 + TglJatuhTempo + {KodeBarang} + {NamaBarang} + {Qty} + {Harga}
 + {Jumlah} + {Diskon} + {Total}

Dari contoh diatas dapat dijelaskan bahwa ada data barang, didalam data barang terdapat atribut kode barang, nama barang dan keterangan yang berbentuk *optional*. Arti *optional* yang dimaksud adalah tidak harus diisi. Data Pelanggan, terdapat atribut kode pelanggan, nama pelanggan, alamat, telepon. Data penjualan terdapat atribut faktur penjualan, tanggal penjualan, tanggal jatuh tempo dan terdapat atribut repetitif yaitu kode barang, nama barang, jumlah barang yang dijual, harga barang, jumlah harga, diskon dan total [8].

2.8. Normalisasi

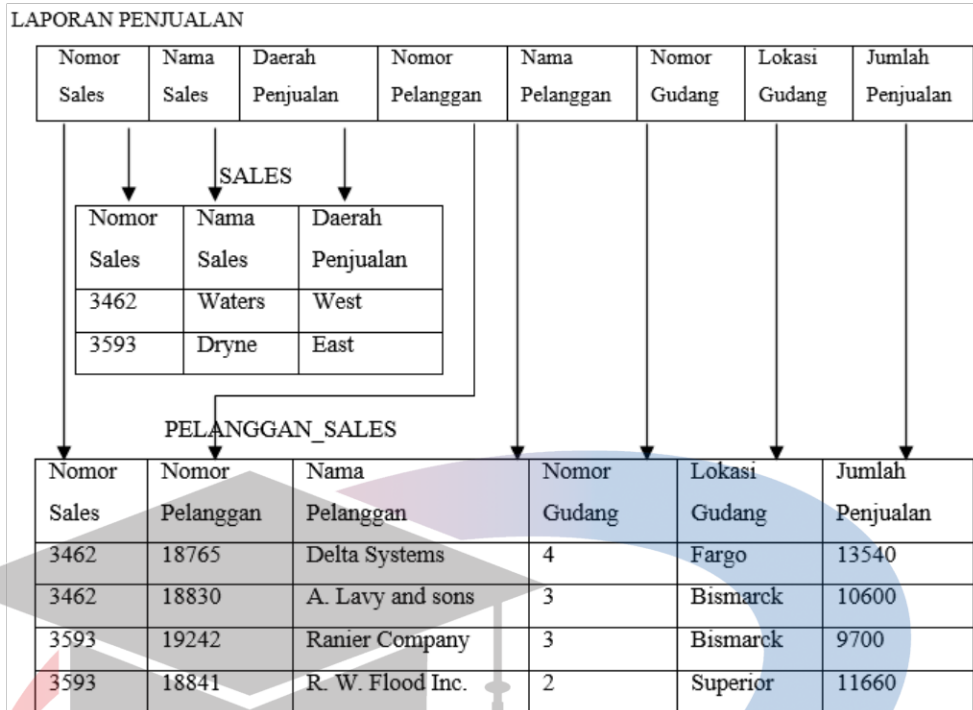
Proses normalisasi merupakan pemilihan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Tujuannya adalah untuk konsistensi basis data, validasi, dan efisiensi manipulasi data. Normalisasi merupakan transformasi tinjauan pemakai yang kompleks dan data tersimpan ke sekumpulan bagian-bagian struktur data yang kecil dan stabil.

Bentuk-bentuk normalisasi yaitu : [8]

1. Bentuk normalisasi pertama (1NF), semua atribut bersifat atomik (hanya satu nilai untuk setiap atribut) sehingga relasi tidak memiliki komponen berulang. Contoh:

SALES (Nomor_Sales, Nama_Sales, Daerah_Penjualan)

PELANGGAN_SALES (Nomor_Sales, Nomor_Pelanggan, Nomor_Gudang, Lokasi_Gudang, Jumlah_Penjualan)

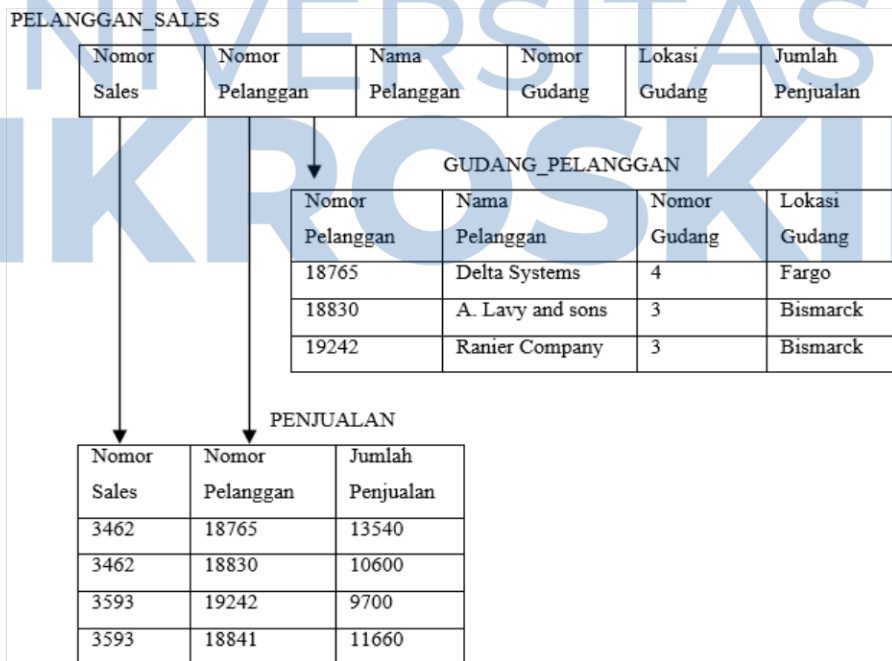


Gambar 2.7 Contoh Bentuk Normalisasi Pertama

2. Bentuk normalisasi kedua (2NF), semua atribut bukan kunci bergantung pada semua kunci dalam relasi. Contoh:

PENJUALAN (Nomor_Sales, Nomor_Pelanggan, Jumlah_Penjualan)

GUDANG_PELANGGAN (Nomor_Pelanggan, Nama_Pelanggan, Nomor_Gudang, Lokasi_Gudang)



Gambar 2.8 Contoh Bentuk Normalisasi Kedua

Cara meningkatkan keterampilan mendengar bahasa Inggris dapat dilakukan dengan berbagai cara yang menyenangkan. Dari menonton acara TV atau film bahasa Inggris tanpa membaca *subtitle*-nya, sampai mendengarkan lagu favorit Inggris kalian. Serupa dengan keterampilan membaca, hal ini harus dilakukan bertahap.

3. *Speaking*

Keterampilan berbicara, merupakan keterampilan aktif yang harus dilatih dan dipraktikkan terus menerus agar seseorang dapat lancar menggunakannya kelak. Selain itu, terdapat ragam media *online* yang mampu memberi petunjuk cara *pronunciation* yang tepat.

4. *Writing*

Untuk menguasai keterampilan menulis, terlebih dahulu harus dikuasai *grammar* dan *vocabulary* bahasa Inggris. Sebab kedua kemampuan tersebut yang akan membantu membentuk tulisan yang baik dan benar. Untuk meningkatkan kedua komponen ini, dibutuhkan latihan-latihan yang intens. Agar lebih memudahkan upaya kita untuk menguasai keterampilan menulis, kami dapat memulai dengan belajar menulis satu paragraf pendek tentang topik kesukaan kita, baik itu musik ataupun hobi [10].

Hal yang harus dikuasai dalam keterampilan menulis yaitu *grammar* dan *vocabulary* berikut penjelasannya:

a. *Grammar*

Grammar adalah himpunan dari aturan-aturan yang terstruktur yang mengatur susunan kalimat, frase, dan kata dalam bahasa apapun.

Didalam tata bahasa Inggris ada tiga dasar tata bahasa, yaitu:

1. Etimologi

Ilmu yang mempelajari tentang cara penyusunan huruf-huruf bahasa Inggris yang tepat ke dalam sebuah kata bahasa Inggris. Kata-kata bahasa Inggris dikelompokkan ke dalam 8 bagian (*Eight Parts of Speech*) seperti: *noun*, *adjective*, *verb*, *pronoun*, *adverb*, *preposition*, *conjunction*, dan *interjection*.

2. *Orthographi*

Merupakan sistem ejaan suatu bahasa atau gambaran bunyi bahasa yang berupa tulisan atau lambang. Ortografi antara lain meliputi masalah ejaan, kapitalisasi, pemenggalan kata, serta tanda baca. Materi yang dibahas dalam *orthography*, yaitu:

a. *Letter* (huruf)

Merupakan lambang dari bunyi atau dalam arti yang lain disebutkan bahwa *letter* adalah tanda goresan yang diucapkan atau dibunyikan.

b. *Word*

Merupakan rangkaian dari huruf-huruf yang membentuk sebuah arti. Misalnya: *take* (mendapatkan), *year* (tahun).

c. *Syllable* (suku kata)

Merupakan bagian-bagian dari sebuah kata yang dapat langsung diucapkan, misalnya *glass*, *book*, *clever*. *Syllable* dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. *Monosyllable*, adalah kata-kata yang terdiri dari satu suku kata saja, misalnya: *book*, *bring*, *think*, *broom*, *clean*, *make*, *etc.*
2. *Disyllable*, adalah kata-kata yang terdiri dari dua suku kata, misalnya *crazy*, *lazy*, *happy*, *like*, *etc.*
3. *Trisyllable*, kata-kata yang terdiri atas tiga suku kata, misalnya: *remember*, *happiness*, *etc.*
4. *Polysyllable*, kata-kata yang terdiri dari empat suku kata atau lebih, misalnya: *determined*, *allocation*, *responsible*, *etc.*

3. *Syntax*

Syntax adalah ilmu yang mempelajari tentang cara penyusunan kata-kata bahasa Inggris menjadi sebuah kalimat bahasa Inggris yang tepat dan sesuai atau dapat juga dikatakan bahwa *syntax* merupakan bagian dari tata bahasa yang mempelajari tentang proses pembentukan sebuah kalimat.

b. *Vocabulary*

Vocabulary (kosakata) adalah sejumlah kata dalam bahasa dan kata-kata tersebut digunakan sebagai mesin dari bahasa untuk mengekspresikan suatu pikiran. *Vocabulary* (kosakata) merupakan salah satu komponen bahasa Inggris yang memiliki peran penting dalam memahami bacaan dan mengungkapkan semua ide dalam bentuk tulisan atau pengucapan.

Ada beberapa macam *vocabulary* antara lain:

1. *Vocabulary* produktif (kosakata yang sering digunakan)

Vocabulary produktif karena *vocabulary* ini selalu dipakai dalam bahasa Inggris. Ciri-ciri *vocabulary* produktif adalah *vocabulary* yang sering didengar atau tidak asing

terdengarnya. *Vocabulary* produktif juga biasanya mudah untuk dimengerti arti dan maknanya.

2. *Vocabulary* tidak produktif (*vocabulary* yang ada, tetapi jarang digunakan)

Vocabulary tidak produktif adalah jenis *vocabulary* yang jarang dipakai dalam pembuatan kalimat atau percakapan dalam bahasa Inggris. *Vocabulary* ini kadang sukar untuk dimengerti karena *vocabulary* ini jarang dipakai dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran bahasa, khususnya bahasa Inggris sebagai bahasa kedua, para siswa menguasai kosakata. Kosakata adalah komponen bahasa yang paling berkuasa.

Dalam menggunakan bahasa, siswa yang kaya kosakata akan berhasil dalam kemampuan keterampilan ekspresi: *speaking* dan *writing*, dan keterampilan reseptif: *listening* dan *reading* [11].

Manusia cenderung menghindari yang tidak menyenangkan dan memilih yang menyenangkan. Semakin menyenangkan, semakin menimbulkan emosi ada perhatian lebih, ada motivasi lebih, lebih mudah berekspresi, tidak malu dan lain-lain. Salah satu yang menyenangkan untuk manusia adalah bermain, suatu permainan adalah suatu aktifitas mengandung unsur peraturan, tujuan, dan rasa kesenangan. Ada dua jenis permainan yang biasa dilakukan yaitu: permainan kompetisi (*competitive games*), dimana pemain atau tim berlomba untuk menjadi yang pertama mencapai tujuan, dan permainan kerja sama (*co-operative games*) dimana pemain dan tim bekerja sama untuk mencapai tujuan.

Dengan mengajak siswa bermain sambil belajar memberi banyak manfaat bagi guru dan siswa.

1. Bagi guru

- a. Guru akan lebih mudah memberikan penjelasan suatu materi pelajaran, bila diterapkan dalam bentuk permainan.
- b. Guru juga dapat membuat suasana kelas menjadi lebih hidup.
- c. Guru akan mendapatkan prestasi tersendiri dimana guru mampu membuat semua siswanya berpartisipasi aktif selama proses belajar mengajar di kelas.

2. Bagi murid

- a. Siswa akan lebih mudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari karena disajikan dalam bentuk permainan.
- b. Permainan dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan kebosanan siswa belajar didalam kelas.
- c. Siswa dapat lebih mudah dan cepat mengingat materi pelajaran.

- d. Siswa menjadi aktif di kelas.
- e. Siswa akan memiliki rasa solidaritas dan sportivitas dikalangan teman-temannya.

Games mempunyai atau menggunakan suatu variasi teknik atau cara. Teknik-teknik itu adalah *gap* informasi (*information gap*), tebak kata (*guessing games*), permainan cari (*search games*), mencocokkan (*matching games*), permainan diskusi dan pasangkan (*matching-upgames: jigsaw*), permainan ‘tukar dan kumpulkan’ (*exchanging and collecting games*), menggabungkan aktivitas (*combining activities*), teka-teki (*puzzle*), bermain peran (*role-play*) atau simulasi (*simulation*).

1. *Gap information* (*gap* informasi)

Gap informasi adalah permainan yang mengandung unsur, prinsip – prinsip sederhana. Dalam kegiatan ini, siswa A memiliki beberapa informasi yang tidak dimiliki siswa B. Siswa B harus mengenali, mencari informasi untuk menyelesaikan tugas secara sempurna. Permainan jenis ini bisa dilakukan dengan cara berlawanan atau secara resiprokal, dimana kedua pemain memiliki informasi yang sama dan mereka diharuskan menyelesaikan tugas yang sama secara kompetisi. Hal ini saat dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil, dimana semua anggota memiliki beberapa informasi.

2. *Guessing games* (permainan tebak kata)

Permainan ini memiliki kesamaan prinsip dengan permainan pertama. Pemain dengan informasi akan menyembunyikan informasinya, sedang yang pemain lain berusaha menebak apa benda atau kata yang disembunyikan.

3. *Search games* (permainan cari)

Permainan jenis ini, akan melibatkan seluruh kelas. Setiap orang dalam kelas memiliki satu informasi (sebagian informasi). Anggota kelas harus mengumpulkan dan mendapatkan banyak informasi (keterangan) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sehingga dapat memecahkan masalah yang diberikan. Setiap siswa dalam kelas secara berkelanjutan akan menjadi pemberi dan pengumpul informasi.

4. *Matching games* (permainan mencocokkan)

Permainan ini didasarkan pada peraturan yang berbeda, tetapi tetap melibatkan kegiatan pertukaran informasi. Dalam permainan ini, siswa akan mencocokkan kartu-kartu atau gambar-gambar yang sama dan ini dapat dimainkan sebagai kegiatan seluruh kelas. Setiap siswa dapat bergerak, berputar sampai ia dapat menemukan teman yang memiliki kartu atau gambar yang sama. Bila dilakukan secara berpasangan atau dalam kelompok kecil, pemain-pemain harus memilih gambar-gambar atau kartu-kartu, kemudian dipasangkan dengan gambar-gambar atau kartu-kartu yang telah dipilih oleh pasangannya atau temannya.

5. *Maching up games* (permainan diskusi memasangkan)

Permainan ini didasarkan pada peraturan permainan kegiatan gerak bolak balik, “*jigsaw*”. Setiap pemain dalam satu kelompok memiliki daftar pendapat, keinginan atau kemungkinan. Hanya satu dari pendapat ini akan dibagikan pada kelompok. Melalui diskusi, kelompok harus menentukan satu keinginan atau kesepakatan, misalnya tanggal untuk makan malam bersama atau kegiatan yang akan dilaksanakan pada sore hari.

6. *Exchanging and colecting games* (permainan tukar dan kumpulkan)

Permainan ini adalah permainan tukar menukar (*barter*). Para pemain memiliki artikel-artikel tertentu atau kartu-kartu yang ingin mereka tukar dengan milik pemain lainnya untuk melengkapi atau menyempurnakan bagian kecil yang telah mereka miliki. Permainan ini dapat dimainkan sebagai kegiatan seluruh siswa dalam kelas, dimana mereka dapat bergerak bebas menukar artikel atau kartu secara acak atau sebagai kegiatan antar kelompok, dimana sekelompok pemain setuju untuk menukar kartu atau artikel mereka dengan kelompok lain, sehingga mereka dapat mengumpulkan semua artikel atau kartu yang sejenis atau yang sudah disepakati dalam menyelesaikan bagian kecil yang telah mereka miliki.

7. *Combining activity* (permainan gabungan)

Combining activity ini adalah permainan dimana para peserta harus berperan mengikuti informasi tertentu (yang diberikan) agar dapat mengelompokkan mereka dalam satu kesamaan, misalnya sebagai keluarga atau orang-orang yang hidup di lingkungan yang sama.

8. *Puzzle* (teka-teki)

Teka-teki adalah aktifitas dimana para peserta permainan berbagi dalam mengumpulkan informasi untuk memecahkan suatu masalah atau misteri. Masalah atau misteri dapat juga berupa kata- kata acak atau huruf-huruf acak.

9. *Role play* (bermain peran)

Para peserta dalam permainan ini diberikan nama dan sifat-sifat tokoh hayalan. Bagaimanapun, ini bukanlah merupakan permainan peran (tokoh) sesungguhnya. Unsur permainan peran ini selalu dihubungkan pada permainan dengan tujuan penggunaan bahasa. Kartu-kartu peran dalam permainan ini tidak membutuhkan pengembangan tokoh-tokoh fiktif seperti yang diperlukan dalam kegiatan main peran sesungguhnya. Peran yang dimainkan terbatas pada apa yang telah ditentukan atau ditulis pada kartu yang telah dibagikan pada seluruh anggota permainan.

10. *Simulation* (permainan simulasi)

Permainan ini adalah permainan tiruan suatu kondisi, misalnya ruang kelas yang dibentuk atau diatur sehingga membentuk kondisi yang ada jalan besar, hotel dan pasar swalayan.

Kondisi dan benda bangunan tersebut menjadi objek simulasi pembelajaran bahasa Inggris. Ini memungkinkan para peserta permainan berlatih berinteraksi antar individu pada tempat-tempat: toko, bank, tempat pariwisata, rumah sakit, stasiun atau bandara. Bagaimanapun, untuk alasan kondisi diatas, kegiatan ini merupakan permainan simulasi atas kondisi sebenarnya. Siswa mengerjakan tugas tertentu atau rangkaian tugas untuk diselesaikan selama terjadinya simulasi [11]

