

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

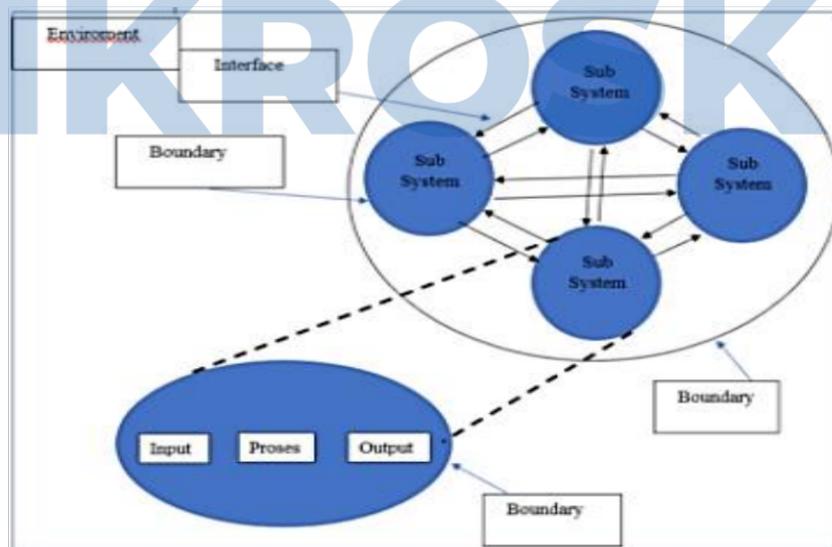
2.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [3].

2.1.1 Sistem

Sistem dapat diartikan sebagai kumpulan orang yang saling bekerjasama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan [4].

Model umum sebuah sistem terdiri dari *input*, proses, dan *ouput*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Selain itu sebuah sistem juga memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem [5]. Berikut ini dapat dilihat pada gambar 2.1 [6]



Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem

Adapun karakteristik sistem yang dimaksud sebagai berikut:

1. Komponen (*Component*)

Sistem terdapat komponen-komponen beberapa diantaranya melakukan interaksi dengan membentuk satu kesatuan dan saling bekerjasama yang terdiri dari berbagai cabang sistem.

2. Lingkungan luar sistem (*Environment*).

Lingkungan luar pada sistem (*environment*) merupakan pengaruh operasi sistem oleh lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sangat mempengaruhi yang bersifat menguntungkan harus dijaga dan yang bersifat merugikan tetap dijaga namun dikendalikan.

3. Batasan sistem (*Boundary*)

Lingkungan luar sistem yang dibatasi oleh ruang lingkup (*scope*) atau sistem dengan batas sistem lain yang sesuai bundaran daerahnya.

4. Penghubung sistem (*Interface*)

Penghubung sistem merupakan alat yang menghubungkan antara satu subsistem ke subsistem lainnya. Melalui penghubung sumber-sumber daya dimungkinkan mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem ini menjadi masukan (*input*) untuk subsistem dengan alat penghubung ini.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Masukan sistem merupakan sumber daya yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah sumber daya yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah sumber daya yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contohnya adalah *software* yang merupakan yang di *maintenance* supaya sistem tetap berjalan. Sedangkan *signal input* adalah data sinyal pada proyektor.

6. Keluaran sistem (*Output*)

Keluaran sistem adalah energi yang dihasilkan setelah pemrosesan inputan keluaran yang dibuang maupun dibutuhkan. Contoh sebuah *computer* mengeluarkan suhu panas dikatakan sebagai energi buang dan informasi sebagai keluaran energi yang dipakai.

7. Pengolah sistem

Pengolahan sistem merupakan bagian proses yang merubah *input* menjadi *output*. Contohnya sistem akuntansi dengan pengolahan data menjadi laporan keuangan. Sistem mesin cuci yang merubah baju kotor menjadi bersih.

8. Sasaran sistem.

Sasaran sistem merupakan tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*).

2.1.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya. [7]

Informasi yang berkualitas memiliki 3 kriteria, yaitu [7]:

1. Akurat (*accurate*)

Informasi harus bebas dari kesalahan, tidak bias ataupun menyesatkan. Akurat juga berarti bahwa informasi itu harus dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

2. Tepat pada waktunya (*timeliness*)

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Di dalam pengambilan keputusan, informasi yang sudah usang tidak lagi bernilai. Bila informasi datang terlambat sehingga pengambilan keputusan terlambat dilakukan. Hal itu dapat berakibat fatal bagi perusahaan.

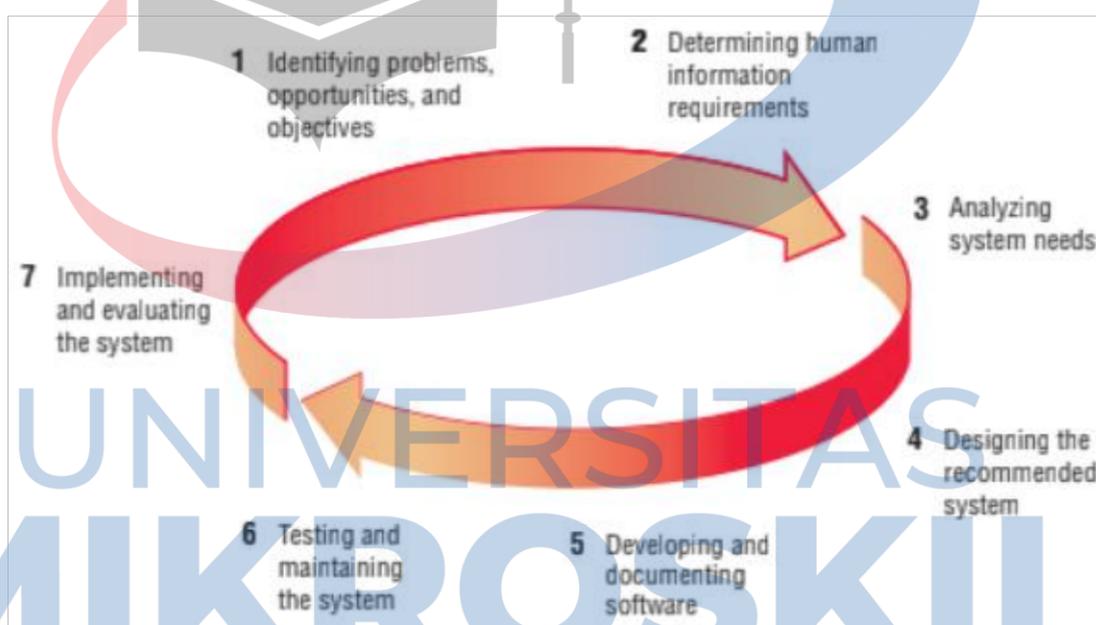
3. Relevan (*relevance*)

Informasi yang disampaikan harus mempunyai keterkaitan dengan masalah yang nantinya di bahas dengan informasi tersebut. Informasi harus bermanfaat bagi pemakainya. Disamping karakteristik, nilai informasi juga ikut menentukan kualitasnya. Nilai informasi (*value of informasi*) ditentukan oleh dua hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya.

2.2 System Development Life Cycle

System Development Life Cycle merupakan gambaran dari suatu usaha dalam merancang sistem yang akan selalu bergerak seperti roda, yang melewati beberapa langkah atau tahapan antara lain tahap *investigate*, *analyze*, desain, implementasi dan perawatan. Dan langkah selanjutnya akan kembali pada tahap *investigate* jika dirasakan bahwa sistem yang ada sudah tidak efisien lagi untuk diterapkan [8].

Metodologi *SDLC* terdiri dari tujuh fase seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2 [9] :



Gambar 2. 2 Tahapan Systems Development Life Cycle

1. Identifikasi masalah, peluang dan tujuan
Tahap pertama dilakukan dengan mengidentifikasi masalah yang ada, peluang dan tujuan yang akan dicapai. Tahap ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi mengenai kebutuhan konsumen/pengguna.
2. Menentukan syarat-syarat informasi
Tahap kedua dimulai dengan menentukan apasaja kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna/*konsumen*. Tahap ini berfokus pada

menentukan *sample* dengan memeriksa data mentah, melakukan wawancara, dan observasi pada pembuat keputusan dan lingkungan perusahaan, serta membuat prototyping sistem yang akan dikembangkan.

3. Menganalisis kebutuhan sistem

Tahap ketiga yaitu melakukan analisis terhadap kebutuhan-kebutuhan sistem yang akan digunakan nantinya sebelum proses koding. Perangkat yang digunakan dalam tahap ini ialah penggunaan diagram aliran data untuk menyusun *input*, proses dan *output* secara teratur.

4. Merancang sistem yang direkomendasikan

Dalam tahap ini membuat rancangan prosedur data *entry* sehingga data yang dimasukkan kedalam sistem sesuai dengan kebutuhan informasi yang telah dibuat sebelumnya. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak

Pada tahap ini merupakan proses pengkodean (*code generation/coding*). Koding merupakan proses yang dilakukan oleh programmer dengan menerjemahkan desain dan rancangan yang dibuat sebelumnya berdasarkan transaksi yang diminta oleh *user*/pengguna kedalam bahasa yang dimengerti oleh komputer.

6. Menguji dan mempertahankan sistem

Sebelum sistem informasi dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dulu. Sebagian pengujian dilakukan oleh pemrogram sendiri, dan lainnya dilakukan oleh penganalisis sistem. Rangkaian pengujian ini pertama-tama dijalankan bersama-sama dengan data contoh serta dengan data aktual dari sistem yang telah ada. Mempertahankan sistem dan dokumentasinya dimulai di tahap ini dan dilakukan secara rutin selama sistem informasi dijalankan.

7. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem.

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam pengembangan sebuah sistem, yang melibatkan pelatihan bagi pemakai agar dapat menggunakan sistem dengan baik. Selain itu juga, dalam tahap ini sistem analisis perlu

merencanakan pengembangan sistem untuk kedepannya. Proses ini mencakup pengubahan *file* dari sistem lama ke sistem yang baru.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dalam pengambilan keputusan [7].

Dalam suatu sistem informasi terdapat komponen-komponen sebagai berikut [7]:

1. Perangkat keras (*hardware*), mencakup berbagai peranti fisik seperti: computer dan printer.
2. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan induksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data.
3. Prosedur, yaitu sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.
4. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.
5. Basis data (*database*), yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.
6. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

Fungsi sistem informasi [4]:

1. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
2. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
3. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.

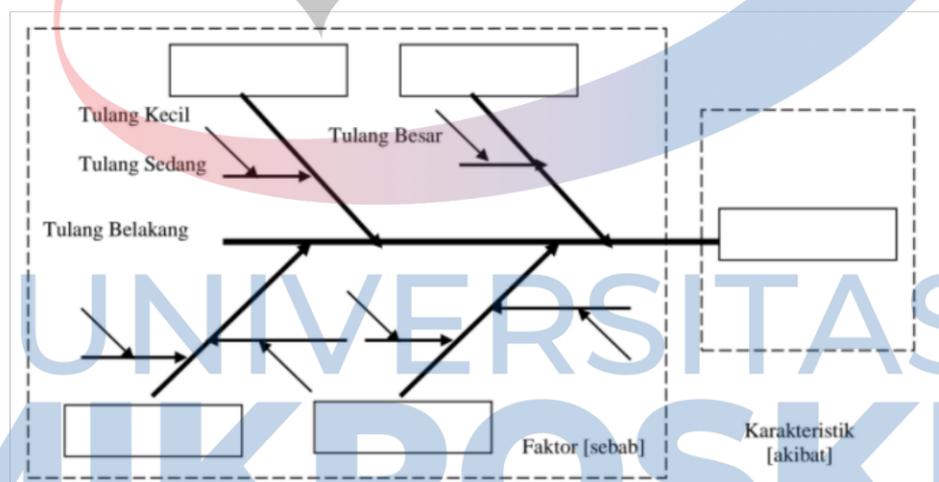
4. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
5. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
6. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi
7. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

2.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Adapun alat bantu dalam analisis dan perancangan yang digunakan antara lain:

2.3.1 *Fishbone Diagram*

Diagram *fishbone* merupakan salah satu alat dari *seven tools* yang digunakan untuk mencari sebab akibat dari permasalahan dengan mencari penyebabnya. [10].



Gambar 2. 3 Struktur Diagram *Fishbone*

Diagram *fishbone* (tulangnya ikan) berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor yang berpengaruh. Fungsi diagram *fishbone* (tulangnya ikan) ini sebagai berikut [11]:

1. Menunjukkan masalah utama.
2. Menyatakan perbandingan masing-masing segmen permasalahan.
3. Difungsikan untuk menetapkan prioritas penyelesaian masalah.
4. Meningkatkan tanggung jawab bersama.

5. Menyadarkan dunia industri untuk meletakkan berfikir logis, “jika” dan “maka”.

Langkah pembuatan diagram *fishbone* (tulang ikan) [11]:

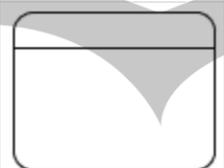
1. Tentukan masalah yang akan diperbaiki/diamati. Gambarkan panah utama dengan kotak diujung kanannya dan tulis masalah yang akan dicermati.
2. Cari faktor-faktor utama yang berpengaruh terhadap masalah tersebut.
3. Cari lebih cermat faktor-faktor yang lain lebih rinci dan tulis faktor-faktor tersebut di kiri kanan panah penghubung tadi dan buatlah panah dibawah faktor tersebut menuju garis penghubung.
4. Carilah penyebab utamanya.
5. Untuk mempermudah pencarian faktor penyebab suatu masalah gunakan prinsip “W – why” (mengapa, mengapa, mengapa, dan mengapa).

2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah representasi grafis dari aliran data dalam suatu sistem informasi. Ini mampu menggambarkan aliran data yang masuk, aliran data keluar, data yang disimpan, dan berbagai subproses dan bergerak. *DFD* dibangun menggunakan simbol dan notasi standar untuk menggambarkan berbagai entitas dan hubungannya. [12]

Manfaat dari *Data Flow Diagram (DFD)* adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. *DFD* ini adalah salah satu alat pembuat model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. [12]

Tabel 2. 1 Simbol Data Flow Diagram

No	Gambar	Keterangan
1.		<i>External entity</i> (Kesatuan luar) atau <i>Boundary</i> (batas sistem). Untuk merepresentasikan sebuah external entity sebagai sebuah elemen sistem, misalnya <i>hardware</i> , orang (<i>user</i>) atau program lain.
2.		<i>Data Flow</i> (arus data) Panah merepresentasikan data atau lebih objek data (arus data).
3.		<i>Procces</i> adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dari hasil suatu data yang masuk ke dalam proses untuk menghasilkan data yang keluar dari proses.
4.		Penyimpanan Data/ <i>Data Store</i> digunakan untuk menggambarkan data <i>flow</i> yang sudah disimpan atau diarsipkan.

2.3.3 Kamus Data

Kamus data adalah suatu *file* yang terpisah yang menyimpan informasi seperti [13]:

1. Nama setiap *item*/jenis/kolom data.
2. Struktur data untuk tiap *item*.
3. Program yang menggunakan tiap *item*.
4. Tingkat keamanan untuk setiap *item*.

Kamus data berguna khusus bagi perlindungan timbulnya kelebihan data. Tanpa kamus data, pemakai dari lain bagian mungkin menyimpan versi identik dari *item* data yang sama pada beberapa lokasi, dimana masing-masing *item* data mempunyai nama yang berbeda [11].

Berikut simbol-simbol yang digunakan dalam kamus data sebagai berikut [14]

Tabel 2. 2 Simbol-simbol Kamus Data

Simbol	Uraian
=	Terdiri dari, mendefenisikan, diuraikan menjadi
+	Dan
()	Pilihan (Optional)
{ }	Pengulangan
[]	Memilih salah satu dari sejumlah alternatif (seleksi)
	Pemisah sejumlah alternatif pilihan dalam simbol
@	Identifikasi atribut kunci
**	Komentar

2.3.4 Database

Database adalah suatu aplikasi yang menyimpan sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya [15].

Berikut ini adalah istilah-istilah yang digunakan dalam *database* [15]:

1. *Database* merupakan kumpulan tabel-tabel yang berisi data-data yang saling berkaitan
2. Tabel merupakan matriks berisi data. Tabel dalam *database* terlihat seperti *spreadsheet* sederhana
3. Kolom merupakan satu kolom (elemen data) mengandung data dengan satu jenis yang sama
4. Baris merupakan sekumpulan data yang berhubungan.
5. *Redundancy* meyimpan data dua kali secara *redundant* untuk membuat sistem berjalan lebih cepat.
6. *Primary Key* merupakan *key* yang bersifat unik. Sebuah nilai *key* tidak dapat digunakan dua kali dalam satu tabel.
7. *Foreign Key* merupakan penghubung antara dua tabel.

8. *Compound Key* atau disebut juga *composite key* merupakan *key* yang terdiri dari beberapa kolom.
9. Indeks merupakan indeks dalam *database* yang menyerupai indeks pada buku.
10. *Integritas referensial* digunakan untuk memastikan nilai *foreign* selalu mengacu pada suatu baris yang ada.

2.3.5 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pembentukan struktur basis data sehingga sebagian besar *ambiguity* bisa dihilangkan. Tahap Normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik [16].

Sebuah tabel dikatakan baik (efisien) atau normal jika memenuhi 3 kriteria sebagai berikut [16]:

1. Jika ada dekomposisi (penguraian) tabel, maka dekomposisinya harus dijamin aman.
2. Terpeliharanya ketergantungan fungsional pada saat perubahan data (*Dependency Preservation*).
3. Tidak melanggar *Boyce-Code Normal Form* (BCNF).

Jika kriteria ketiga (BCNF) tidak dapat terpenuhi, maka paling tidak tabel tersebut tidak melanggar Bentuk Normal tahap ketiga (3rd Normal Form / 3NF). Normalisasi digunakan sebagai teknik analisis data pada *database*, sehingga dapat diketahui apakah pembuatan tabel – tabel yang terelasi dalam *database* itu sudah baik. Kondisi sudah baik yaitu suatu kondisi pada saat proses *insert*, *update*, *delete* dan modifikasi pada satu atau beberapa atribut suatu tabel tidak berpengaruh terhadap integritas data yang lain dalam satu hubungan relasi *database*.

Proses normalisasi melalui beberapa tahapan diantaranya adalah sebagai berikut [16]:

1. Bentuk yang tidak normal (*Unnormalization Form*)

Bentuk yang tidak normal merupakan suatu kumpulan data yang akan diolah yang diperoleh dari format– format yang beraneka ragam, masih terdapat duplikasi atau pengulangan data, bisa saja tidak sempurna atau tidak lengkap, dan sesuai fakta lapangan. Bentuk ini didapat dari dokumen yang ada dilapangan atau manual dengan atribut bukan nilai sederhana. Contoh bentuk yang tidak normal dapat dilihat pada gambar 2.4.

Tabel Mahasiswa							
nim	nama	prodi	kode mtk	nama mtk	id dosen	nama dosen	nilai
1234	Roma	TI	TI4801	Sistem Basis Data	SSD	Surya	A
			TI4815	Rekayasa Perangkat Lunak	RNW	Ronal	C
2345	Beni	SI	TI4801	Sistem Basis Data	SSD	Surya	B
			UN121	Kalkulus	WHY	Wahyu	B
			UN125	Bahasa Indonesia	SAB	Sabrina	A

Gambar 2. 4 Unnormalization Tabel

2. Bentuk Normal Tahap Pertama (*1st Normal Form / 1NF*)

Adapun ciri-ciri bentuk normal 1NF adalah:

- Jika sebuah tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak (*multivalued attribute*) dengan arti harus bernilai tunggal.
- Jika sebuah tabel tidak memiliki atribut *composite* atau kombinasinya dalam domain data yang sama, Setiap atribut dalam tabel tersebut harus bernilai *atomic* (tidak dapat dibagi-bagi lagi).
- Jika sebuah tabel tidak memiliki atribut turunan/*derivatied value*.
- Jika sebuah tabel tidak memiliki *record* yang bernilai ganda/*redundancy*.
- Atribut *composite* atau kombinasinya dalam domain data yang sama
- Setiap atribut dalam tabel tersebut harus bernilai *atomic* (tidak dapat dibagi-bagi lagi)

Tabel Mahasiswa							
nim	nama	prodi	kode_mtk	nama_mtk	id_dosen	nama_dosen	nilai
1234	Roma	TI	TI4801	Sistem Basis Data	SSD	Surya	A
1234	Roma	TI	TI4815	Rekayasa Perangkat Lunak	RNW	Ronal	C
2345	Beni	SI	TI4801	Sistem Basis Data	SSD	Surya	B
2345	Beni	SI	UN121	Kalkulus	WHY	Wahyu	B
2345	Beni	SI	UN125	Bahasa Indonesia	SAB	Sabrina	A

Gambar 2. 5 Tabel 1NF

3. Bentuk Normal Tahap Kedua (*2nd Normal Form/ 2NF*)

- Bentuk normal 2NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk 1NF, dan semua atribut selain *primary key*, secara utuh memiliki *Functional Dependency* pada *primary key*.
- Sebuah tabel tidak memenuhi 2NF, jika ada atribut yang ketergantungannya (*Functional Dependency*) hanya bersifat parsial saja (hanya tergantung pada sebagian dari *primary key*).
- Jika terdapat atribut yang tidak memiliki ketergantungan terhadap *primary key*, maka atribut tersebut harus dipindah atau dihilangkan.

Tabel Kuliah			
<u>kode_mtk</u>	<u>nama_mtk</u>	<u>id_dosen</u>	<u>nama_dosen</u>
TI4801	Sistem Basis Data	SSD	Surya
TI4815	Rekayasa Perangkat Lunak	RNW	Ronal
UN121	Kalkulus	WHY	Wahyu
UN125	Bahasa Indonesia	SAB	Sabrina

Gambar 2. 6 Tabel 2NF

4. Bentuk normal tahap ketiga (*3rd Normal Form / 3NF*)

Bentuk normal 3NF terpenuhi jika telah memenuhi bentuk 2NF, dan jika tidak ada atribut *non primary key* (biasa) yang memiliki ketergantungan terhadap atribut *non primary key* (biasa) yang lainnya.

Tabel Mahasiswa			Tabel Dosen	
<u>nim</u>	<u>nama</u>	<u>prodi</u>	<u>id_dosen</u>	<u>nama_dosen</u>
1234	Roma	TI	SSD	Surya
2345	Beni	SI	RNW	Ronal
			WHY	Wahyu
			SAB	Sabrina

Tabel Matakuliah			Tabel Nilai		
<u>kode_mtk</u>	<u>nama_mtk</u>	<u>id_dosen</u>	<u>nim</u>	<u>kode_mtk</u>	<u>nilai</u>
TI4801	Sistem Basis Data	SSD	1234	TI4801	A
TI4815	Rekayasa Perangkat Lunak	RNW	1234	TI4815	C
UN121	Kalkulus	WHY	2345	TI4801	B
UN125	Bahasa Indonesia	SAB	2345	UN121	B
			2345	UN125	A

Gambar 2. 7 Tabel 3NF

2.4 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* [17].

Istilah lain yang sering ditemui sehubungan dengan *website* adalah *homepage*. *Homepage* adalah halaman awal sebuah domain. Misalnya anda membuka website *www.lintau.com*, halaman pertama yang muncul disebut dengan *homepage*, jika anda meng-klik menu-menu yang ada dan meloncat ke lokasi yang lainnya, disebut *web page*, sedangkan keseluruhan isi/*conten* domain disebut *website* [17].

Seiringan dengan perkembangan teknologi informasi yang begitu cepat, *website* juga mengalami perkembangan yang sangat ber-arti. Dalam pengelompokkan jenis web, lebih diarahkan berdasarkan pada fungsi sifat dan Bahasa pemrograman yang digunakan [17].

Jenis-jenis *web* berdasarkan sifatnya adalah [17]:

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 contentnya sangat jarang diubah. Misalnya *web profil* organisasi, dan lain-lain.

Berdasarkan tujuannya, *website* dibagi atas [17]:

1. Personal web, *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. *Corporate* web, *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan.
3. Portal web, *website* yang mempunyai banyak layanan, mulai dari layanan berita, email, dan jasa-jasa lainnya.
4. Forum web, sebuah web yang bertujuan sebagai media diskusi.
5. Disamping itu juga ada *website e-Government*, *e-Banking*, *e-Payment*, *e-Procurement*, dan sebagainya.

2.5 Jasa Salon Kecantikan

Jasa (*services*) berbeda dengan *goods* (produk) karena secara kasat mata jasa tidak dapat dilihat dan dapat menimbulkan berbagai cara dan kegiatan dalam mengembangkan strategi pemasaran. Jasa sebagai aktivitas ekonomi yang mempunyai sejumlah elemen (nilai dan manfaat) *intangible* yang berkaitan dengannya, yang melibatkan sejumlah interaksi dengan konsumen atau dengan barang-barang milik dan tidak menghasilkan perubahan kepemilikan dalam kondisi bisa saja muncul dan produksi suatu jasa bisa juga tidak berkaitan dengan produk fisik. jasa merupakan aktivitas, manfaat, atau kepuasan yang ditawarkan untuk dijual. Contohnya: kursus, bengkel mobil, lembaga pendidikan, salon kecantikan, dan lain-lain [18].

Ada empat karakteristik jasa yang perlu diperhatikan oleh penyedia jasa yaitu [18]:

1. *Intangibility* (Tidak Berwujud)

Jasa bersifat *intangible*, artinya jasa tidak dapat dilihat, dirasa, dicium, didengar, atau diraba sebelum dibeli dan dikonsumsi. Seorang konsumen jasa tidak dapat menilai hasil dari sebuah jasa sebelum ia mengalami, merasakan atau mengkonsumsinya sendiri. Konsep *intangible* pada jasa memiliki dua pengertian adalah sesuatu yang tidak dapat disentuh dan tidak dapat dirasakan dan sesuatu yang tidak dapat dengan mudah didefinisikan, diformulasikan, atau dipahami secara rohaniah.

2. *Inseparability* (tidak terpisahkan)

Artinya jasa dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi pada waktu dan tempat yang sama. Interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan merupakan ciri khusus dalam pemasaran jasa. Sebagai contoh, salon kecantikan

tidak dapat memproduksi jasanya tanpa kehadiran pelanggan.

3. *Variability/Heterogeneity/Inconsistency* (Keanekaragaman)

Jasa bersifat *Variability* karena merupakan *non-standardized output*, artinya terdapat banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada siapa, kapan dan dimana jasa tersebut diproduksi dan dihasilkan.

4. *Perishability* (Tidak Tahan Lama)

Daya tahan suatu jasa tidak akan menjadi masalah jika permintaan selalu ada. Bila permintaan atau turun, maka masalah yang sulit akan segera muncul. Jasa tidak dapat disimpan. Karakteristik unik yang dimiliki oleh jasa memiliki esensi utama yaitu perlunya keterlibatan secara langsung karyawan dalam *delivery process* (proses pengiriman), sehingga karyawan menjadi ujung tombak keberhasilan jasa. Dengan kata lain jasa adalah pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dan satu pihak kepada pihak lain.



UNIVERSITAS MIKROSKIL