

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan yang saling terkait yang bekerja sama untuk memproses *input* yang ditampilkan ke dalam sistem dan memproses *input* untuk menghasilkan *output* yang diinginkan oleh *user*. Pada dasarnya, sistem adalah sekelompok elemen yang terkait erat yang bekerja untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem informasi berarti sistem untuk menampilkan informasi. [2]

Ketersediaan komputer telah membuat peran informasi berbeda dari era sebelumnya. Komputer dapat digunakan untuk mengelola sejumlah besar informasi pada waktu yang tepat. Ketika informasi dikelola secara manual, kuantitas dan peran informasi tidak sepenting sekarang ini. Informasi dikelola dalam bentuk suatu sistem, sehingga disebut sistem informasi. [2] Elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu: [2]

1. Tujuan, setiap tujuan memiliki tujuan, tanpa tujuan sistem akan menjadi tanpa arah dan tidak terkendali. Setiap sistem informasi memiliki tujuan tetapi tujuan yang berbeda.
2. Masukan (*input*) ke dalam sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan kemudian menjadi bahan baku untuk diproses. *Input* dapat berupa hal-hal yang nyata (*visible*) atau tidak terlihat.
3. Proses, yaitu bagian yang membuat suatu perubahan atau mentransformasikan suatu masukan menjadi suatu keluaran yang bermanfaat, misalnya berupa informasi atau suatu produk.
4. Keluaran (*output*) merupakan hasil pengolahan, dalam suatu sistem informasi keluaran dapat berupa informasi, indeks, laporan tercetak, dan lain lain.
5. Mekanisme kontrol dan umpan balik dicapai dengan menggunakan umpan balik, yang mengasumsikan fungsi mengendalikan *input* dan proses. Tujuannya agar sistem bekerja sesuai dengan tujuan.

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau ditafsirkan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan. Sistem pemrosesan informasi mengubah data menjadi informasi atau, lebih tepatnya, memproses data dari bentuk yang tidak perlu menjadi berguna bagi penerima. Sumber informasi adalah data. [2]

Sistem informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang menyatukan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, dukungan operasional, manajemen, dan kegiatan strategis suatu organisasi, dan menyediakannya kepada sejumlah pihak eksternal tertentu. [2]

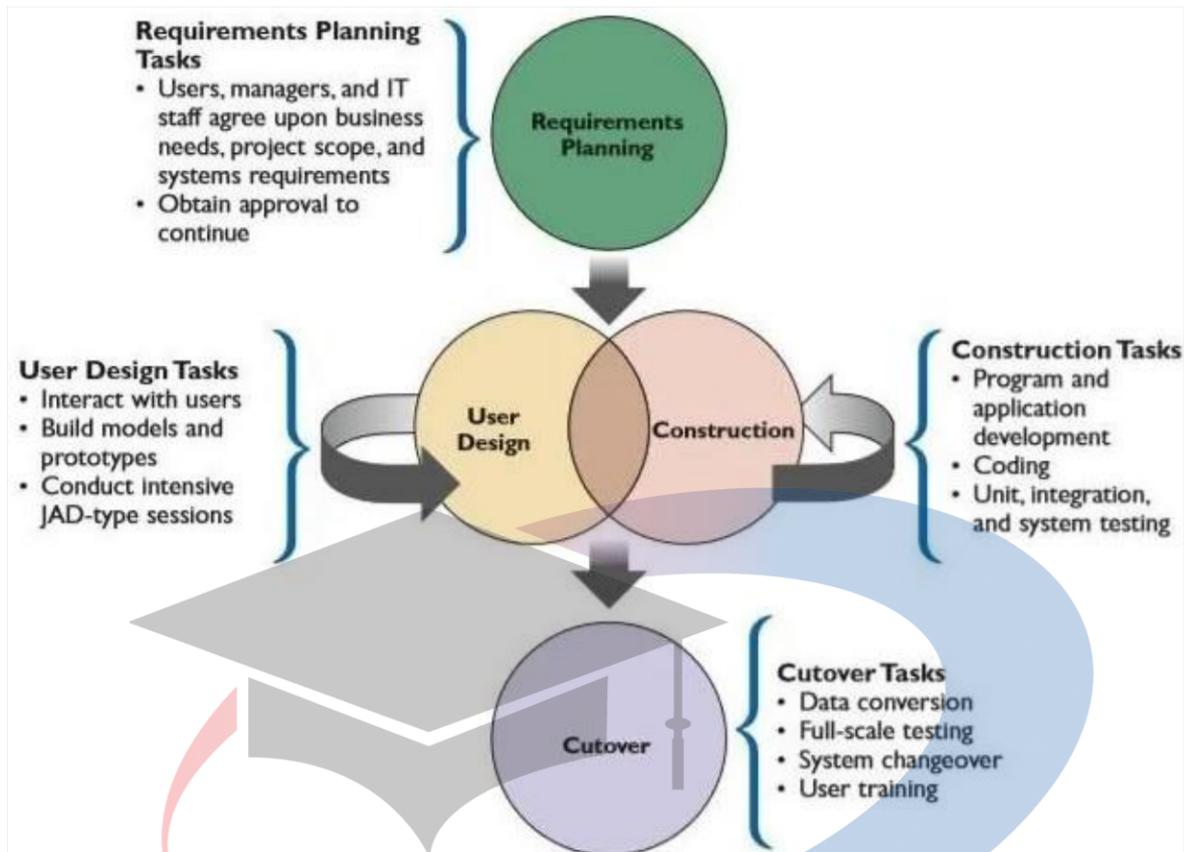
2.2 RAD (*Rapid Application Development*)

Rapid Application Development (RAD) adalah teknik berbasis tim yang mempercepat pengembangan sistem informasi dan menghasilkan sistem informasi yang berfungsi. Seperti JAD, RAD menggunakan pendekatan kelompok tetapi lebih jauh. Sementara produk akhir JAD adalah model persyaratan, produk akhir RAD adalah sistem informasi baru. RAD adalah metodologi yang lengkap, dengan siklus hidup empat fase yang paralel dengan fase SDLC tradisional. Perusahaan menggunakan RAD untuk mengurangi biaya dan waktu pengembangan serta meningkatkan kemungkinan keberhasilan. [3]

RAD sangat bergantung pada pembuatan prototipe dan keterlibatan pengguna. Proses RAD memungkinkan pengguna untuk memeriksa model kerja sedini mungkin, menentukan apakah itu memenuhi kebutuhan mereka, dan menyarankan perubahan yang diperlukan. Berdasarkan masukan pengguna, prototipe dimodifikasi dan proses interaktif berlanjut sampai sistem benar-benar dikembangkan dan pengguna puas. Tim proyek menggunakan alat *CASE* untuk membangun prototipe dan membuat aliran dokumentasi yang berkelanjutan. [3]

Model RAD terdiri dari empat fase: perencanaan persyaratan, desain pengguna, konstruksi, dan *cutover*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1. Perhatikan interaksi yang berkelanjutan antara desain pengguna dan fase konstruksi. [3]

UNIVERSITAS
MIKROSKIL



Gambar 2.1 Model Rapid Application Development

1. Perencanaan Persyaratan

Fase perencanaan kebutuhan menggabungkan elemen-elemen perencanaan sistem dan fase analisis sistem dari SDLC. Pengguna, manajer, dan anggota staf TI mendiskusikan dan menyepakati kebutuhan bisnis, ruang lingkup proyek, kendala, dan persyaratan sistem. Tahap perencanaan kebutuhan berakhir ketika tim menyetujui isu-isu kunci dan memperoleh otorisasi manajemen untuk melanjutkan.

2. Desain Pengguna

Selama fase desain pengguna, pengguna berinteraksi dengan analis sistem dan mengembangkan model dan prototipe yang mewakili semua proses sistem, keluaran, dan masukan. Grup atau subgrup RAD biasanya menggunakan kombinasi teknik JAD dan alat CASE untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam model kerja. Desain pengguna adalah proses interaktif berkelanjutan yang memungkinkan pengguna untuk memahami, memodifikasi, dan akhirnya membuktikan model kerja sistem yang memenuhi kebutuhan mereka.

3. Konstruksi

Fase konstruksi berfokus pada program dan tugas pengembangan aplikasi yang serupa dengan SDLC. Namun, di RAD, pengguna terus berpartisipasi dan masih dapat menyarankan perubahan atau peningkatan saat layar atau laporan aktual dikembangkan.

4. *Cutover*

Fase *cutover* menyerupai tugas akhir dalam fase implementasi SDLC, termasuk konversi data, pengujian, pergantian ke sistem baru, dan pelatihan pengguna. Dibandingkan dengan metode tradisional, seluruh proses dikompresi. Akibatnya, sistem baru dibangun, dikirim, dan dioperasikan lebih cepat.

Tujuan utama dari semua pendekatan RAD adalah untuk memangkas waktu dan biaya pengembangan dengan melibatkan pengguna dalam setiap fase pengembangan sistem. Karena merupakan proses yang berkelanjutan, RAD memungkinkan tim pengembangan untuk membuat modifikasi yang diperlukan dengan cepat, seiring berkembangnya desain. Pada saat anggaran perusahaan ketat, sangat penting untuk membatasi biaya perubahan yang biasanya terjadi dalam jadwal pengembangan yang panjang dan berlarut-larut. [3]

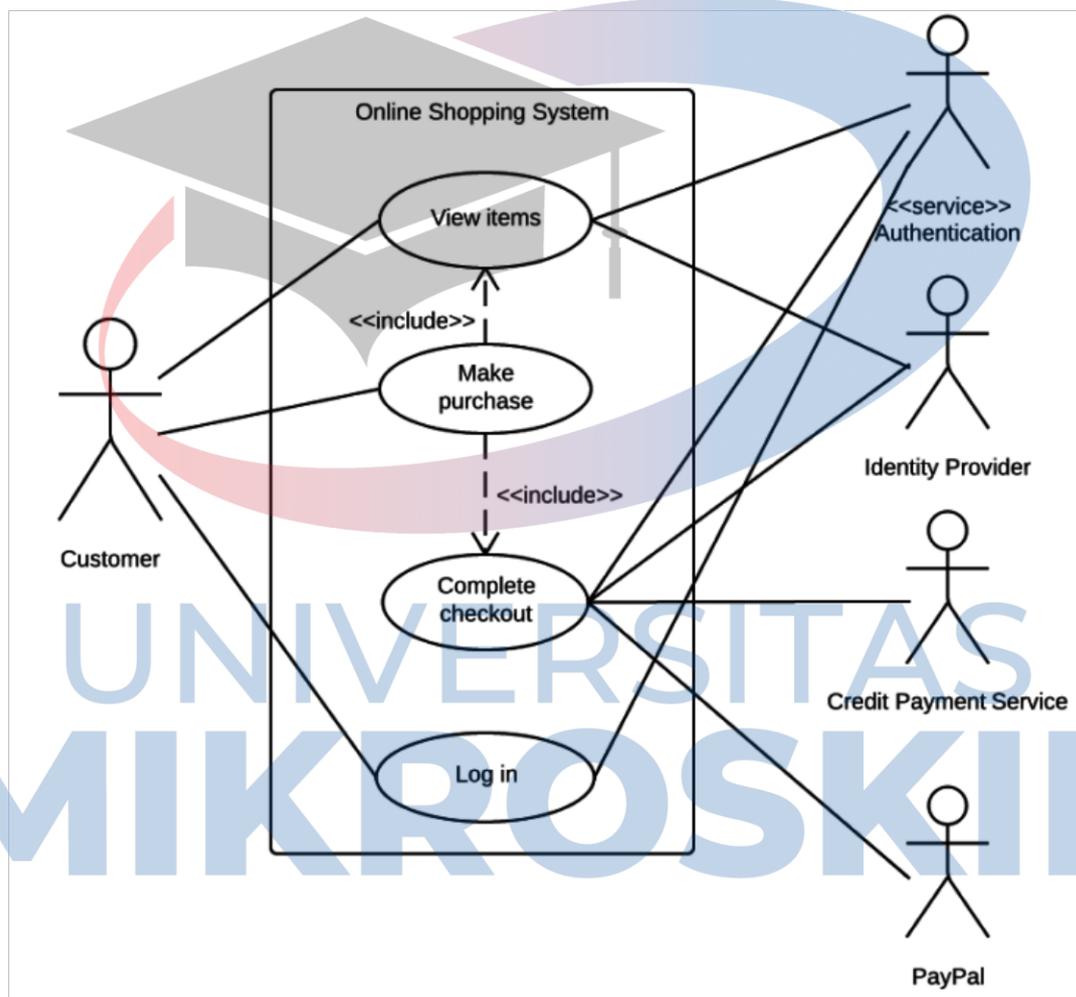
Selain keterlibatan pengguna, tim RAD yang sukses harus memiliki sumber daya, keterampilan, dan dukungan manajemen TI. Karena merupakan proses yang dinamis dan digerakkan oleh pengguna, RAD sangat berharga ketika perusahaan membutuhkan sistem informasi untuk mendukung fungsi bisnis baru. Dengan mendapatkan masukan pengguna dari awal, RAD juga membantu tim pengembang merancang sistem yang membutuhkan antarmuka pengguna yang sangat interaktif atau kompleks. [3]

RAD memiliki kelebihan dan kekurangan dibandingkan dengan metode analisis terstruktur tradisional. Keuntungan utama adalah bahwa sistem dapat dikembangkan lebih cepat dengan penghematan biaya yang signifikan. Kerugiannya adalah RAD menekankan mekanisme sistem itu sendiri dan tidak menekankan kebutuhan bisnis strategis perusahaan. Risikonya adalah bahwa suatu sistem mungkin bekerja dengan baik dalam jangka pendek, tetapi tujuan perusahaan dan jangka panjang untuk sistem tersebut mungkin tidak terpenuhi. Kerugian potensial lainnya adalah bahwa siklus waktu yang dipercepat memungkinkan lebih sedikit waktu untuk mengembangkan standar kualitas, konsistensi, dan desain. Namun, RAD dapat menjadi alternatif yang menarik, jika organisasi memahami risiko yang mungkin terjadi. [3]

2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem

2.3.1 Use Case Diagrams

Diagram *use case* adalah ringkasan visual dari beberapa *use case* terkait dalam suatu sistem atau subsistem. Ketika diagram *use case* dibuat, langkah pertama adalah mengidentifikasi sistem yang terikat, yang diwakili oleh persegi panjang. Batas sistem menunjukkan apa yang termasuk dalam sistem (di dalam persegi panjang) dan apa yang tidak termasuk dalam sistem (di luar persegi panjang). Setelah batas sistem diidentifikasi, *use case* ditempatkan pada diagram, aktor ditambahkan, dan hubungan ditampilkan. [3]

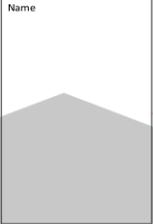


Gambar 2.2 Diagram Use Case

Berikut adalah simbol-simbol yang dapat digunakan untuk menggambarkan *activity diagram*: [4]

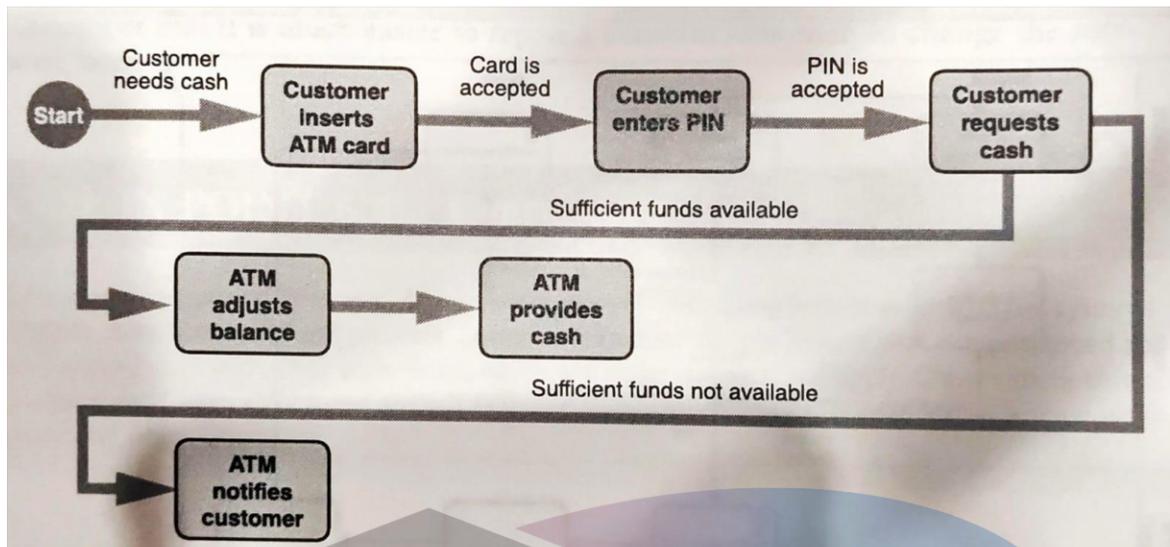
Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagrams

Nama	Simbol	Keterangan
------	--------	------------

Actor		Aktor sebuah entitas yang berhubungan dengan sistem untuk sebuah proses atau aksi tertentu.
Include		Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
Association		Penghubung antara objek satu dengan objek lainnya.
System		Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
Use Case		Deskripsi dari urutan-urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi aktor.

2.3.2 Activity Diagrams

Diagram aktivitas menyerupai diagram alur horizontal yang menunjukkan tindakan dan peristiwa saat terjadi. Diagram aktivitas menunjukkan urutan tindakan berlangsung dan mengidentifikasi hasil. Gambar menunjukkan diagram aktivitas untuk penarikan tunai di mesin ATM. Perhatikan bahwa pelanggan memulai aktivitas dengan memasukkan kartu ATM dan meminta uang tunai. Diagram aktivitas juga dapat menampilkan beberapa kasus penggunaan dalam bentuk kisi, di mana kelas ditampilkan sebagai batang vertikal dan tindakan muncul sebagai panah horizontal. [3]

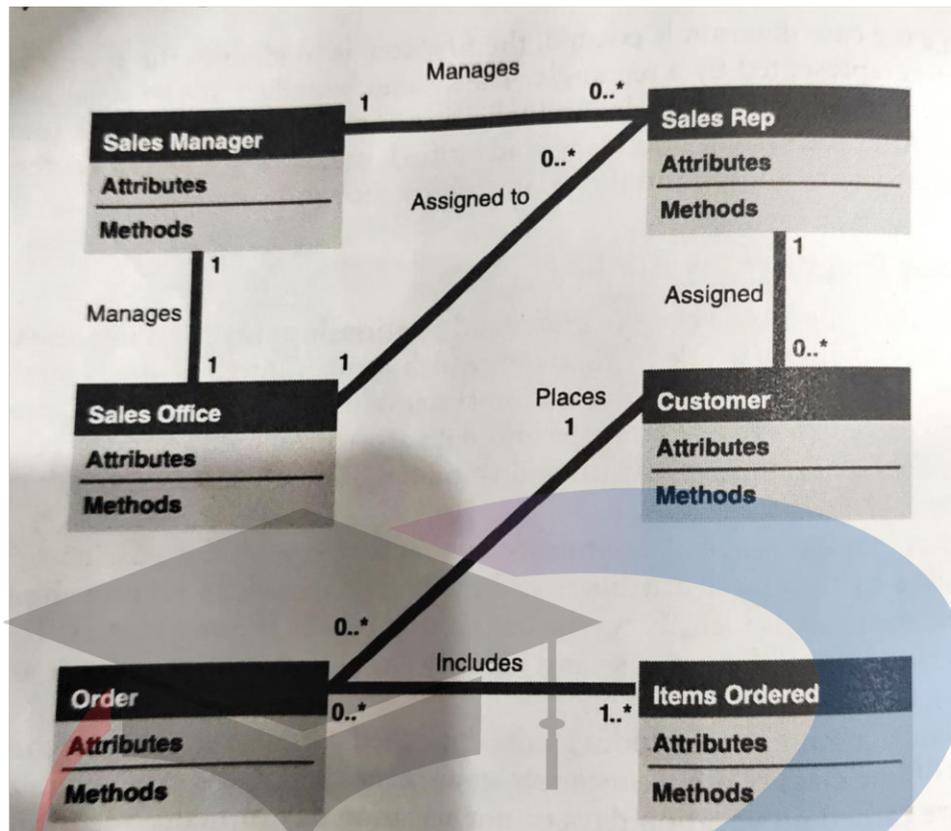


Gambar 2.3 Contoh *Activity Diagrams*

2.3.3 Class Diagram

Diagram kelas menunjukkan kelas objek dan hubungan yang terlibat dalam kasus penggunaan. Seperti DFD, diagram kelas adalah model logis, yang berkembang menjadi model fisik dan akhirnya menjadi sistem informasi yang berfungsi. Dalam analisis terstruktur, entitas, penyimpanan data, dan proses diubah menjadi struktur data dan kode program. Demikian pula, diagram kelas berkembang menjadi modul kode, objek data, dan komponen sistem lainnya. [3]

Dalam diagram kelas, setiap kelas muncul sebagai persegi panjang, dengan nama kelas di atas, diikuti oleh atribut dan metode kelas. Garis menunjukkan hubungan antar kelas dan memiliki label yang mengidentifikasi tindakan yang menghubungkan kedua kelas. Untuk membuat diagram kelas, tinjau kasus penggunaan dan identifikasi kelas yang berpartisipasi dalam proses bisnis yang mendasarinya. Diagram kelas juga mencakup konsep yang disebut kardinalitas, yang menggambarkan bagaimana instance dari satu kelas berhubungan dengan instance dari kelas lain. Misalnya, seorang karyawan mungkin tidak mendapatkan hari libur atau satu hari libur atau banyak hari libur. Demikian pula, seorang karyawan mungkin tidak memiliki pasangan atau satu pasangan. [3]



Gambar 2.4 Contoh *Class Diagrams*

2.4 Database

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (*query*) basis data disebut sistem manajemen basis data (*database management system*, DBMS).[5] Konsep dasar dari *database* adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah *database* memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya, penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu *database*, dan hubungan di antara obyek tersebut, ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur *database* ini dikenal sebagai *database model* atau model data [6].

Suatu bangunan basis data memiliki jenjang sebagai berikut: [5]

1. Karakter, merupakan bagian data terkecil yang berupa angka, huruf, atau karakter khusus yang membentuk sebuah item data atau *field*.
2. *Field*/item, merupakan representasi suatu atribut dan *record* (rekaman/tupel) yang sejenis yang menunjukkan suatu item dari data.

3. *Record*/rekaman/tupel: Kumpulan dari *field* membentuk suatu *record* atau rekaman. *Record* menggambarkan suatu unit data individu yang tertentu.
4. *File*, merupakan kumpulan dari *record-record* yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis mewakili tiap-tiap data.
5. *Database*, merupakan kumpulan dari file atau tabel yang membentuk suatu *database*.

2.5 Konsep Dasar Penjualan

2.5.1 Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi merupakan hal yang sangat penting dalam manajemen di dalam pengambilan keputusan. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen dan basis data. Sistem informasi penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. Penjualan merupakan faktor penting dalam kemajuan dan perkembangan perusahaan, karena pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan digunakan untuk membiayai kelangsungan perusahaan, terlebih dalam menghasilkan keuntungan. Oleh sebab itu wajar jika perusahaan mempertimbangkan pentingnya peranan sistem informasi penjualan. [4]

2.5.2 Definisi penjualan

Penjualan merupakan strategi utama perusahaan untuk dapat menjalankan suatu perusahaan. Penjualan yang terjadi dapat menimbulkan laba pada pihak yang menjualnya. Ketika perusahaan mengalami banyak penjualan maka perusahaan akan menerima laba. Semakin tinggi angka penjualan maka semakin tinggi juga laba yang diterima. Sebaliknya sedikit penjualan yang terjadi maka sedikit juga laba yang diterima. [7]

Penjualan dikenal dengan dua cara, yaitu : [7]

1. Penjualan Tunai merupakan pembayaran barang/jasa yang dibayar dengan lunas pada saat pengambilan barang/jasa tersebut.
2. Penjualan Kredit adalah penjualan dengan metode pembayaran berangsur. Dengan membayar uang muka dan uang setoran bulanan pembeli dapat membawa pulang barang/jasa yang dibeli. Setiap pengajuan pembelian kredit ada syarat-syarat yang diberikan pihak perusahaan. Ketika proses penjualan kredit terjadi akan timbul piutang, yaitu perusahaan akan menagih tagihan sesuai waktu dan nominal yang disepakati.

2.5.3 Personal Branding

Personal Branding merupakan usaha pemberian identitas pada sebuah produk yang mampu mempengaruhi konsumen untuk memilih dan membeli produk tersebut jika dibandingkan dengan produk pesaing lainnya yang ada di pasar [8].

Personal Branding dapat dibagi menjadi tiga elemen utama, yaitu : [9]

1. *You*, dengan kata lain, seseorang itu sendiri dalam hal ini perusahaannya. Individu atau perusahaan bisa membentuk sebuah *personal branding* melalui sebuah rancangan atau metode komunikasi yang disusun dengan baik. Dirancang untuk menyampaikan dua hal penting kepada target market, yaitu: siapa yang menjadi target pasar dalam hal personalitinya? Dan apa yang dapat dilakukan? *Personal Branding* adalah sebuah gambaran mengenai apa yang orang banyak pikirkan tentang seseorang atau perusahaan. Hal tersebut bisa dikategorikan cerminan dari nilai, kepribadian, keahlian dan kualitas dari seseorang atau perusahaan yang menjadi pembeda dengan pesaing lainnya.
2. *Promise*, *Personal Branding* adalah bentuk janji, mengenai apa yang menjadi pikiran dari masyarakat tentang baik atau tidaknya seseorang atau perusahaan, juga sebuah tanggung jawab untuk memenuhi harapan yang timbul pada masyarakat akibat dari *personal branding*nya itu sendiri.
3. *Relationship*, sebuah *personal branding* yang baik dan terancang dengan matang bisa menciptakan suatu hubungan yang baik dengan orang lain atau dalam hal ini seorang klien, semakin banyak hal-hal relevan yang dapat diterima oleh klien dan semakin tingginya tingkat kekuasaan seseorang atau perusahaan, maka semakin baik juga tingkat hubungan yang ada pada *personal branding* tersebut.

2.5.4 E-commerce

E-commerce merupakan transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik seperti internet. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambungan internet dan memiliki cara untuk membayar produk-produk atau jasa yang dibeli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce*. [10] *E-Commerce* memiliki fungsi untuk mempermudah komunikasi antara produsen, konsumen, pemasaran dan promosi barang atau jasa, memperluas jangkauan calon konsumen dengan pasar yang luas, mempermudah proses penjualan dan pembelian, mempermudah pembayaran karena dapat dilakukan secara *online* dan mempermudah penyebaran informasi [11].

Berdasarkan karakteristik, *e-commerce* dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, diantaranya: [10]

1. *Business to Business (B2B)*, memiliki karakteristik:
 - a. Model penjualan yang terjadi antara pelaku bisnis dengan pelaku bisnis lainnya.
 - b. Pertukaran data dapat dilakukan secara berulang-ulang dan berkala sesuai dengan format data yang telah disepakati bersama.
 - c. Salah satu pihak tidak harus menunggu rekan lainnya untuk mengirimkan data.
Contohnya adalah IndoTranding.com, Indonetnetwork, Mbiz, *web hosting* ke *web agency*.
2. *Business to Customer (B2C)*, memiliki karakteristik:
 - a. Model penjualan antara pelaku bisnis dengan konsumen.
 - b. Terbuka untuk umum dimana informasi disebarakan secara umum dan dapat diakses secara bebas.
 - c. Layanan yang digunakan bersifat umum, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak.
 - d. Layanan yang digunakan berdasarkan permintaan. Produsen harus siap memberikan respon sesuai dengan permintaan konsumen.
 - e. Sering dilakukan sistem pendekatan *client-server*.
 - f. Terjadi pada pelanggan, perusahaan penjual jasa, perusahaan *retail online*.
Contohnya adalah berjualan makanan, jasa *laundry*, ojek bahkan salon.
3. *Customer to Customer (C2C)*
Interaksi antara konsumen satu dengan lainnya dapat terjadi secara langsung dan mudah. Dalam C2C konsumen dapat menjual maupun membeli produk secara langsung kepada konsumen lainnya. Contohnya adalah Bukalapak, Shopee, Tokopedia, OLX hingga Instagram.
4. *Consumer to Business (C2B)*
Consumer to Business merupakan model bisnis dimana konsumen (individu) menciptakan nilai, dan perusahaan mengonsumsi nilai tersebut. Sebagai contoh, ketika konsumen menulis *review*, atau ketika konsumen memberikan ide yang berguna untuk pengembangan produk baru, maka konsumen (individu) ini sudah menciptakan nilai bagi perusahaan, jika perusahaan tersebut menerima dan mengaplikasikan *input* tersebut. Sebagai contoh, Pricelist.com adalah situs yang memungkinkan seseorang menjual produk kepada perusahaan yang siap membelinya. Dalam hal ini, internet dapat digunakan sebagai sarana negosiasi.

2.6 Website

Dalam bahasa Indonesia, pengertian *website* adalah situs web, yang berarti sebuah situs atau 'lokasi' di web. *Website* terdiri dari beberapa halaman web yang saling terkait di bawah

sebuah nama *domain*, biasanya memuat konten seperti teks, video, gambar, audio, dan lain sebagainya. Setiap *website* dibuat untuk tujuan tertentu, misalnya sebagai wajah sebuah *brand* atau bisnis, media berita, hiburan, toko *online*, sarana pendidikan, hingga media sosial.

Untuk bangun *website*, ada beberapa hal yang harus disiapkan lebih dulu. Unsur-unsur *website* ini diperlukan agar *website* bisa diakses oleh pengguna internet. Tanpa fondasi ini, *website* tidak akan bisa *online* dan mendapatkan banyak *traffic*. [12]

Berikut unsur-unsur *website* : [12]

1. *Domain*

Nama *domain* atau URL merupakan alamat khusus yang digunakan untuk mengakses *website*, biasanya diakhiri ekstensi seperti .com, .net, .org, dan seterusnya.

2. *Hosting*

Hosting adalah ruang penyimpanan yang menyimpan file dan data *website* secara *online* agar bisa diakses melalui internet.

3. Konten

Konten merupakan isi dari *website* itu sendiri, bisa berupa tulisan, gambar, atau video untuk menyampaikan informasi atau *content marketing*.

4. SEO

Search Engine Optimization atau SEO adalah langkah optimasi yang membuat *website* Anda muncul di hasil pencarian Google sehingga mendapatkan banyak *traffic*.

manfaat dan fungsi *website* secara umum : [12]

1. Membangun *Personal Branding*

Manfaat *website* yang paling mendasar adalah untuk *personal branding*, khususnya bagi pengguna yang ingin mencoba cara mendapatkan uang dari *website*. Mulai dari menampilkan hasil karya hingga portofolio, *website* memungkinkan semua orang mengetahui identitas dan keahlian yang dimiliki seseorang atau *brand*.

2. Meningkatkan Kepercayaan Pelanggan

Untuk pemilik bisnis, *website* bisa meningkatkan kepercayaan pelanggan. Apabila perusahaan memiliki *website* bisnis yang dikelola dengan baik, calon pelanggan akan merasa lebih percaya untuk melakukan transaksi. Pelanggan tahu di mana mereka bisa menemukan informasi seputar produk atau jasa yang ditawarkan, yang kemudian bisa menaikkan tingkat konversi.

3. Media Promosi 24 Jam

Website dapat diakses oleh semua orang kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu. Secara otomatis, transaksi pun bisa terjadi selama 24 jam sehari, 7 hari seminggu. Pelanggan baru juga bisa berdatangan dari mana saja, yang tentunya diinginkan oleh semua pemilik bisnis. Tetapi, untuk bisa memaksimalkan pemasaran melalui *website*, perlu menerapkan teknik SEO yang tepat. Selain itu, pemilik bisnis juga bisa mencoba iklan berbayar pada *search engine* agar bisa semakin meningkatkan *traffic website*.

2.7 Teknik Pengembangan *Website*

2.7.1 React.js

React.js adalah pustaka JavaScript *open-source* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna khusus untuk aplikasi satu halaman. Ini digunakan untuk menangani lapisan tampilan untuk aplikasi web dan *seluler*. React juga memungkinkan kita untuk membuat komponen UI yang dapat digunakan kembali. React pertama kali dibuat oleh Jordan Walke, seorang insinyur perangkat lunak yang bekerja untuk Facebook. React pertama kali digunakan di *newsfeed* Facebook pada tahun 2011 dan di Instagram.com pada tahun 2012. [13]

Bereaksi memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web besar yang dapat mengubah data, tanpa memuat ulang halaman. Tujuan utama React adalah menjadi cepat, terukur, dan sederhana. Ini hanya berfungsi pada antarmuka pengguna dalam aplikasi. Ini sesuai dengan tampilan di template MVC. Ini dapat digunakan dengan kombinasi pustaka atau kerangka kerja JavaScript lainnya, seperti Angular JS di MVC. React JS juga disebut hanya untuk React atau React.js. [13]

2.7.2 Node.js

Node.js (kadang hanya disebut Node) adalah lingkungan atau *platform* untuk mengeksekusi kode-kode yang ditulis dalam JavaScript, yang dikenal dengan sebutan JavaScript *runtime environment*. Melalui Node.js, pengguna dapat menggunakan JavaScript sebagai bahasa pemrograman untuk membuat semua tipe aplikasi, baik yang berupa aplikasi *console* (*command-line interface* – CLI), aplikasi berbasis GUI, aplikasi web, aplikasi *mobile* (Android dan iOS), atau aplikasi untuk sistem kontrol dan akses perangkat keras. Node.js pertama kali dibuat oleh Ryan Dahl pada tahun 2009 dan hanya dapat dijalankan di dalam sistem operasi Linux. Namun, saat ini Node.js sudah dapat digunakan di lingkungan Windows, Mac OS, dan beberapa varian Unix lainnya. [14]

Meskipun Node.js awalnya ditujukan untuk mengembangkan program-program yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan jaringan komputer, tapi pada kenyataannya saat

ini Node.js lebih banyak digunakan dalam proses pengembangan aplikasi web. Node.js diyakini dapat memproses permintaan-permintaan yang dikirimkan oleh klien (*web browser*) dalam jumlah besar dengan performansi yang baik. Karena alasan inilah, Node.js saat ini banyak digunakan oleh para pengembnag aplikasi web, sebagai alternatif dari bahasa pemrograman lain seperti PHP, Phyton, Ruby, dan perl. [14]

