BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

Green cake and coffee adalah suatu usaha yang bergerak dibidang *food and beverages* dengan konsep interior khas Perancis yang modern dan minimalis di tempat ini menyajikan berbagai macam cake, cemilan dan minuman kopi.

2.1.1 Sejarah Perusahaan

Sejarah singkat berdirinya Green Cake And Coffee, berawal dari hobby green cake and coffee pertama buka pada tanggal 08 juli 2010 di Bandung, menu cake andalannya untuk coklat adalah *chocolate jivara* sedangkan untuk *cheese* nya *glamour cheese*. Pada tahun 2011 dikeluarkan menu *ala carte* dan menu minuman dengan menu khas makanan yaitu pasta *primavera chicken* yaitu campuran spaghetti, ayam, cabe paprika dan saus *concase* sedangkan menu khas minumanya adalah *living on green* yaitu campuran sayur caisim, madu, dan *apple juice.*

sasaran penjualan ialah para siswa dan pegawai kantor yang berada di sekitar green cake and coffee, sampai saat ini green cake and coffee sudah mengeluarkan 24 jenis cake, 8 macam *macaroon*, 9 macam minuman dari coffee, 6 macam minuman dari teh, 9 macam juice, 11 macam minuman kombinasi, 3 macam menu pizza, 5 macam menu pasta dan 3 macam steak.

2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

2.1.2.1 Visi Perusahaan

Visi adalah suatu pandangan jauh tentang lembaga, tujuan – tujuan lembaga dan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut pada masa yang akan datang.

Adapun Visi dari Green Cake And Coffee :

1. Mengembangkan usaha *food and beverages* dalam skala nasional.
2. Menjadikan usaha *food and beverages* terfavorit di Bandung.

2.1.2.2 Misi Perusahaan

Misi adalah pernyataan tentang apa yang dikerjakan oleh lembaga dalam usahanya mewujudan Visi.

Adapun Misi dari Green Cake And Coffee :

1. Menjadikan Green Cake And Coffee sebagai tempat yang nyaman bagi pelanggan.
2. Menyajikan makanan dan minuman yang berpotensi menjadi wisata kuliner Nasional.
3. Memberi pelayanan yang dapat memuaskan pelanggan baik dari segi keramahan, maupun kebersihan tempat dan makanan.

2.1.3 Logo Perusahaan

Logo Merupakan suatu bentuk gambar atau sketsa dengan arti tertentu dan mewakili suatu arti dari perusahaan, daerah, perkumpulan, produk, negara, lembaga / organisasi dan hal – hal lainnya yang dianggap membutuhkan hal yang singkat dan mudah di ingat sebagai pengganti dari nama sebenarnya. Logo dari Green Cake And Coffee terdapat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Logo Green And Coffee

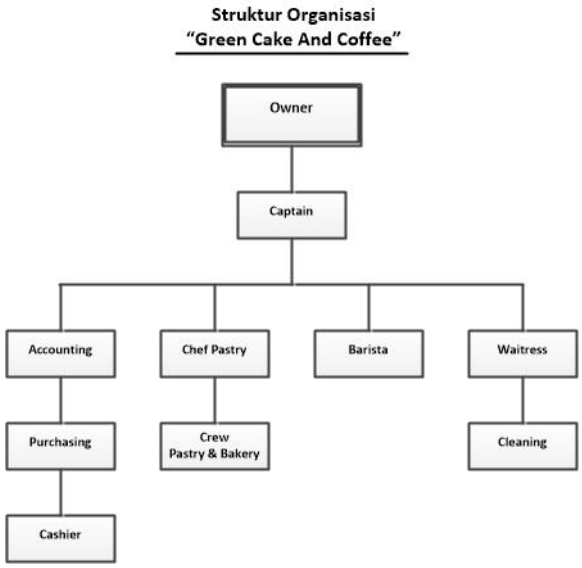
2.1.4 Motto Perusahaan

Motto adalah kalimat, frasa atau kata sebagai semboyan atau pedoman yang menggambarkan motivasi, semangat dan tujuan dari suatu organisasi. Berikut adalah motto yang di anut oleh Green Cake And Coffee :

“ Work With Heart ”

2.1.5 Struktur Organisasi Perusahan

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian secara posisi yang ada pada perusahaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi dari Green Cake And Coffee terdapat pada gambar 2.2.



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Green Cake And Coffee

2.1.6 Deskripsi Jabatan

Deskripsi jabatan digunakan untuk mengetahui tugas, wewenang, tanggung jawab dari masing-masing bagian. Deskripsi jabatan dari struktur organisasi Green Cake And Coffee adalah sebagai berikut :

1. Owner :
    a. Pemilik Green Cake And Coffee.
    b. Memegang penuh segala wewenang dan keputusan.
2. Captain :
    a. Bertanggung jawab kepada Owner mengenai operasional.
    b. Memonitoring keuangan di Green Cake And Coffee.
3. Accounting :
    a. Mengontrol biaya yang sudah dianggarkan.
    b. Merekap laporan pendapaatan, penjualan dan kontra bon.
4. Purchasing :

a. Menerima dan mereview surat permintaan barang.
b. Melakukan pembayaran barang dari supplier.

5. Cashier :
   a. Melakukan transaksi penjualan di Green Cake And Coffee.
   b. Membuat laporan pendapatan per hari & per bulan.
6. Chef Pastry :
   a. Mempertahankan standar resep *cake, bakery, cemilan* dan *cookies*.
   b. Menciptakan produk *cake, bakery, cemilan* dan *cookies* baru.
7. Crew Pastry & Bakery :
   a. Membuat cake, bakery, cemilan dan cookies.
   b. Finishing cake, bakery, cemilan dan cookies.
8. Barista :
   a. Membuat coffee, blended dan mocktail.
   b. Finishing coffee, blended dan mocktail.
9. Waitress :
   a. Bertugas memberikan pelayanan terbaik terhadap pelanggan.
10. Cleaning :
    a. Membersihkan Area Green Cake And Coffee.
    b. Membantu waitress dalam pelaksanaan tugas sehari – hari.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori adalah seperangkat definisi, konsep, serta propisisi yang telah disusun dengan rapi dan sistematis tentang variabel – variabel dalam sebuah penelitian. Landasan teori ini akan menjadi dasar yang kuat dalam sebuah penelitian yang akan dilakukan.

2.2.1 Tablet PC (Personal Computer)

Tablet PC adalah computer *portable* yang berbentuk buku, memiliki layar sentuh atau teknologi *tablet digital* yang memungkinkan pengguna computer

mempergunakan *stylus* atau pulpen *digital* selain *keyboard* ataupun *mouse* komputer, didukung dengan teknologi *wifi* dan HSDPA untuk koneksi internet.[8]

Komputer *tablet* ini merupakan komputer *mobile*, fisik nya lebih besar dari pada ponsel atau *personal digital assistant* (*PDA*) yang diintegrasikan ke dalam layar sentuh datar dan di utamakan pengoperasian dengan menyentuh layar daripada menggunakan *keyboard*. Istilah *tablet pc* dapat diaplikasikan pada berbagai factor bentuk yang berbeda dalam posisi layar sehubungan dengan *keyboard*, bentuk standar *tablet* tidak memiliki *keyboard* yang terintegrasi tetapi dapat terhubung dengan *link* nirkabel atau *port USB.*

Komputer *Notebook Convertible* memiliki *keyboard* yang terintegrasi dan dapat disembunyikan oleh sendi putar atau sendi geser, hanya layar sentuh sebagai operasinya. Komputer *Hibrida* memiliki *keyboard* yang bisa dilepas sehingga layar sentuh dapat digunakan sebagai *tablet* yang berdiri sendiri. *Buklet* termasuk *dual* – sentuh dan dapat digunakan sebagai *notebook* dengan menampilkan *keyboard virtual* dalam salah satu darinya. Contoh – contoh awal dari konsep *tablet* berasal dari abad 19 dan 20 terutama sebagai *prototype* dan ide konsep (Dynabook Alan Kay dari 1968). Berikut adalah fungsi dari *Tablet PC* adalah :

1. Fungsi *wireless browser seluler* (menggunakan 2G, 3G, 4G atau WiFi).
2. *E-mail* dan perangkat media social (biasanya dengan aplikasi integrasi untuk membawa semua *feed* ke tampilan yang sama).
3. Fungsi yang terdapat pada ponsel seperti (*Messaging*, *Video calling*, *Speakerphone* atau *headset* menggunakan ponsel).
4. GPS navigasi satelit.
5. *Stills* dan fungsi kamera video, foto dan video melihat serta mengedit.
6. *E-book* bacaan (termasuk versi elektronik dari majalah).
7. *Download* aplikasi (game, pendidikan, utilitas).
8. *Portable media player* (Alat pemutar media).
9. Berat sekitar 1 atau 2 *pound* (0,5 – 1 kg).

2.2.2 Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar (*smart phone*) dan komputer tablet (*tablet PC*). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. Membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia.[2]

2.2.3 Konsep Perancangan Berorientasi Objek

Teknologi objek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh objek. Didalam membangun sistem berorientasi objek akan menjadi lebih baik apabila langkah awalnya didahului dengan proses analisis dan perancangan yang berorientasi objek. Tujuannya adalah mempermudah *programmer* didalam mendesain program dalam bentuk objek-objek dan hubungan antar objek tersebut untuk kemudian dimodelkan dalam sistem nyata. Suatu perusahaan *software* yaitu *Rational Software*, telah membentuk konsarium dengan berbagai organisasi untuk meresmikan pemakaian *Unifed Modelling Language (UML)* sebagai bahasa standar dalam *Object Oriented Analysist Design (OOAD).*[7]

2.2.4.1 Unified Modelling Language (UML)

UML dalam sebuah bahasa untuk menentukan visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifacts dari sistem *software*, untuk memodelkan bisnis, dan sistem non-*software* lainnya. UML merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, konstruksi dan mendokumentasikan artifact yang terdapat dalam sistem. Artifact adalah sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*. *Artifact* dapat berupa model, deskripsi atau *software*.

2.2.4.1.1 Use Case Diagram

Use case adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah - laku benda / things dalam sebuah model serta di Realisasikan oleh sebuah *collaboration*. Umumnya *use case* digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang *solid*, biasanya mengandung nama. *Use case* menggambarkan proses *system* (kebutuhan *system* dari sudut pandang *user*).

2.2.4.1.2 Class Diagram

Class Diagram menjelaskan dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. *Class Diagram* memperlihatakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas dalam model desain dari suatu sistem. Selama proses analisis, *class diagram* memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan prilaku sistem. Selama tahap desain, *class diagram* berperan dalam menagkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

2.2.4.1.3 Behavior Diagram

Behavior diagram dapat dikelompokan menjadi tiga diagram, yaitu :

a. Activity Diagram

   Activity Diagram memodelkan alur kerja (work flow) sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas dalam suatu proses.

b. Interaction Diagram

   Interaction Diagram dibagi menjadi dua model diagram yaitu :

   1. *Sequence Diagram* menjelaskan interaksi objek yang disusun dalam suatu urutan waktu. Diagram ini secara khusus bersosialisasi dengan *use case*. Sequence diagram, memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu dalam *use case*.
   2. *Colaboration Diagram* melihat pada interaksi dan hubungan terstruktur antar objek. Tipe diagram ini menekankan pada hubungan

(*relationship*) antar objek, sedangkan *sequence diagram* menekankan pada urutan kejadian. Dalam *collaboration diagram* terdapat beberapa objek, *link* dan *message.*

2.2.4.1.4 Implementation Diagram

Implementation diagram dibagi menjadi dua diagram, yaitu :

1. *Component Diagram* menggambarkan alokasi semua kelas dan objek kedalam komponen-komponen dalam desain fisik sistem *software*. Diagram ini memperlihatkan pengaturan dan kebergantungan antara komponen – komponen *software*, seperti *source code*, *binary code*, dan komponen tereksekusi (*execute components*).
2. *Deployment Diagram* memperlihatkan pemetaan *software* kepada *hardware*. Dimana akan berjalan (di *server/multitier, standalone* atau lainnya), dan menggambarkan model koneksi dan kemampuan jaringan dan hal lainya yang bersifat fisik.

2.2.4 Java

Java adalah bahasa pemrograman yang berorientasi objek (OOP) dan dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat *open source.* Sebagai sebuah peralatan pembangun, teknologi Java menyediakan banyak *tools* : *compiler, interpreter,* penyusun dokumentasi, paket kelas dan sebagainya. Aplikasi dengan teknologi Java secara umum adalah aplikasi serba guna yang dapat dijalankan pada seluruh mesin yang memiliki *Java Runtime Environment* (JRE).[4]

Terdapat dua komponen utama dari *Deployment Environment*. Yang pertama adalah JRE, yang terdapat pada paket J2SDK, mengandung kelas – kelas untuk semua paket teknologi Java yang meliputi kelas dasar dari Java, komponen GUI dan sebagainya. Komponen yang lain terdapat pada Web Browser. Hampir seluruh Web Browser komersial menyediakan *interpreter* dan *runtime environment* dari teknologi Java.

2.2.5 Eclipse

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform independent*).[2]

Berikut ini adalah sifat dari Eclipse :

1. Multi-platform : Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
2. Mulit-language : Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP dan lain sebagainya.
3. Multi-role : Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya popular adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in*.

2.2.6 Database

Database pada dasarnya memiliki pengertian kumpulan data - data dan informasi yang terstruktur dalam suatu tabel dan relasi sehingga memudahkan dalam pengolahan data. *Database* ini digunakan khususnya untuk arus informasi atau data dalam jumlah besar. *Database* dipakai untuk menyimpan data sehingga dapat dimanipulasi dengan mudah. *Database* dipakai untuk aplikasi sederhana sampai yang rumit dimana melibatkan beberapa *use*r. Oleh karena itu *Database* dibagi sesuai dengankompleksitasnya.[1]

Ada dua model *Database,* yaitu :

1. *Database* yang berdiri sendiri *(stand alon*e). Merupakan *database* yang sangat sederhana karena disimpan dalam sistem *file* lokal dan mengakses pada mesin yang sama. *Database* ini hanya dipakai untuk satu aplikasi saja.
2. *Database* terbagi *(file shar*e). Hampir sama dengan *database stand-alone,*tetapi dapat diakses oleh beberapa *use*r. *Database* ini akan mengalami masalah jika aplikasi memerlukan banyak perhitungan dan pada saat yang bersamaan ada pengaksesan ke dalam *databas*e.

2.2.6.1 Structured Query Language (SQL)

SQL adalah Cara berinteraksi / berkomunikasi antara pemakai dengan basis data diatur dalam suatu bahasa khusus yang ditetapkan oleh perusahaan pembuat DBMS. Bahasa itu disebut Bahasa Basis Data. Bahasa Basis Data dapat dipilah ke dalam 2 bentuk yaitu :

1. Data Definition Language (DDL)

   Dengan bahasa ini kita dapat membuat tabel baru, membuat indeks, mengubah tabel dan sebagainya. Perintah DDL dalam SQL meliputi :

   1. CREATE TABLE - membuat tabel baru dalam database.
   2. ALTER TABLE - mengubah definisi tabel.
   3. DROP TABLE - menghapus tabel.
   4. CREATE INDEX - membuat index (search key).
   5. DROP INDEX - menghapus index.

2. Data Manipulation Language (DML)

   Merupakan bentuk bahasa basis data yang berguna untuk melakukan manipulasi dan pengambilan data pada suatu basis data. Manipulasi data dapat berupa :

   1. Penyisipan / Penambahan data baru ke suatu basis data.
   2. Penghapusan data dari suatu basis data.
   3. Pengubahan data di suatu basis data.

   Perintah SQl untuk DML (Data Manipulation Language) antara lain :

   1. SELECT - Mengekstrak data dari tabel-tabel di database.
   2. UPDATE - Mengupdate data dalam tabel di database.

3. DELETE - Menghapus data dari tabel di database.
4. INSERT INTO - Menyisipkan/menambah data baru ke dalam tabel di database.

2.2.6.2 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL *(Structured Query Languag*e) sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya. Selain itu *software* ini bersifat *open source* sehingga tidak perlu membayar untuk menggunakannya. MySQL termasuk jenis RDBMS *(Relational Database Management Syste*m). Itulah sebabnya istilah seperti tabel, baris dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah *database* mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri dari sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.[4]

2.2.6.3 Perancangan Basisdata (Database Design)

Basisdata merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lain. Basisdata atau *database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena berfungsi berfungsi sebagai basis penyedia informasi bagi pemakainya. Penerapan basisdata dalam sistem informasi disebut dengan sistem basisdata. Sistem basisdata adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan dengan yang lainnya dan untuk membuatnya tersedia beberapa aplikasi yang bermacam - macam dalam suatu sistem organisasi.[4]

Kendall (2003), mengatakan bahwa database adalah pusat sumber data yang caranya banyak dipakai oleh banyak pemakai untuk berbagai aplikasi. Adapun Tujuan database adalah sebagai berikut :

1. Memastikan bahwa data dapat dipakai diantara pemakai untuk berbagai aplikasi.
2. Memelihara data baik keakuratannya maupun ke konsistenannya.

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

2.2.6.4 Proses Permodelan (Process Modeling)

Permodelan proses adalah teknik untuk mengatur dan mendokumentasikan struktur dan aliran data melalui suatu pemprosesan system atau lojik, kebijaksanaan, dan untuk diimplementasikan berdasarkan pemprosesan sistem. Model adalah suatu tindakan yang menggunakan satu atau lebih representasi dalam bentuk grafik (atau gambar - gambar / notasi - notasi) dari suatu system. Model merupakan representasi dari suatu sistem. Model juga merupakan representasi dari suatu kenyataan (reality) atau visi.

Ada beberapa macam teknik pemodelan proses suatu system diantaranya pemodelan proses yang berorentasi pada aliran data dan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) atau flowchart sebagai alat untuk pengemabangan pemodelan prosesnya. Struktur data dengan menggunakan *Data Structured Sistem Development* (DSSD) atau metode *Warnier* / *Orr* (W/O) dan *Jacson System Development* (JSD), pemodelan proses dengan spesifikasi formal yang berbasis bahasa atau "*format language*" (dirancang untuk analisis keerluan dengan bantuan computer) dan pemodelan proses yang berorentasi objek dengan menggunakan *Unified Modeling Language Diagram* (UML Diagram) sebagai kumpulan dari ketentuan pemodelan yang digunakan untuk mensfesifikasikan atau menggambarkan suatu system perangkat lunak dalam istilah-istilah objek.

2.2.7 Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Gabungan teknologi ini melahirkan pengolahan data yang dapat didistribusikan, mencakup pemakaian *database, software* aplikasi dan

peralatan *hardware* secara bersamaan sehingga penggunaan komputer yang sebelumnya hanya berdiri sendiri, kini telah digantikan dengan sekumpulan komputer yang terpisah – pisah akan tetapi saling berhubungan dalam melaksanakan tugasnya, sistem seperti inilah yang disebut jaringan komputer (*computer network*).[3]

2.2.7.1 Local Area Network (LAN)

LAN adalah sebuah singkatan dari "Local Area Network" sebuah nama yang dikenal dalam pelajaran ilmu komputer. Jaringan LAN hanya berfrekuensi repiter kecil saja, seperti halnya jaringan komputer pada sebuah LAB Sekolah maupun kampus, biasanya yang di sambungkan dengan menggunakan Kabel UTP. FUNGSI LAN : Dipergunakan untuk untuk menghubungkan komputer-komputer untuk memakai bersama sumberdaya (resouce, misalnya printer) dan saling bertukar informasi.

Saat ini, kebanyakan LAN berbasis pada teknologi IEEE 802.3 Ethernet menggunakan perangkat switch, yang mempunyai kecepatan transfer data 10, 100, atau 1000 Mbit/s. Selain teknologi Ethernet, saat ini teknologi 802.11b (atau biasa disebut Wi-fi) juga sering digunakan untuk membentuk LAN. Tempat-tempat yang menyediakan koneksi LAN dengan teknologi Wi-fi biasa disebut hotspot.

Komponen - komponen Dasar LAN :

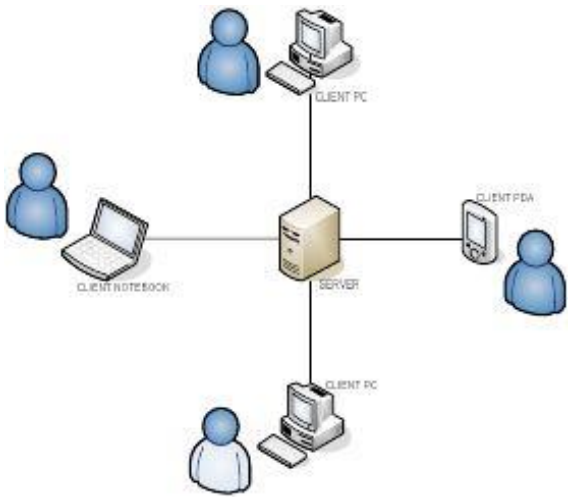
1. Workstation.
2. Server.
3. Link.
4. Network Interface Card (NIC).
5. Network Software.

2.2.7.2 Client Server

Client-server merupakan arsitektur komputasi yang memisahkan antara klien dengan server, dan kebanyakan arsitektur ini diimplementasikan pada jaringan komputer. Namun bisa juga diimplementasikan antar perangkat lain seperti juga *handphone* dengan *handphone,* ataupun *handphone* dengan komputer.

Setiap klien atau server yang terhubung ke jaringan disebut sebagai *node*. Umumnya arsitektur ini memiliki 2 tipe *node* yaitu: klien dan server. Tipe ini biasanya disebut pula *two-tier*. Dengan arsitektur ini, memungkinkan *device* untuk melakukan *sharing files* dan *resources*.[5]

Setiap *instance* dari *software* pada klien dapat mengirimkan *request* kepada satu atau beberapa server yang terhubung kepadanya. Server kemudian menerima *request* tersebut, memprosesnya, setelah itu mengirimkan informasi yang dihasilkan kepada klien. Meskipun konsep ini diaplikasikan pada berbagai jenis aplikasi, namun secara garis besar pola *request* dan *response* nya tetap sama. Beberapa penerapan arsitektur *client server*, yaitu pada *web browser* sebagai klien, serta *web server*, *database* server, dan *mail* server sebagai server.



Gambar 2. 3 Arsitektur Umum Client - Server

Secara umum karakteristik dari *client* adalah sebagai berikut :

1. Aktif.
2. Menginisialisasi *request.*
3. Menunggu balasan dari *request.*
4. Umumnya terhubung dengan sedikit server dalam suatu waktu.
5. Umumnya berinteraksi secara langsung dengan *end-user* menggunakan *GUI (Graphical User Interface).*

Sedangkan karakteristik server secara umum yaitu :

1. Pasif.
2. Menunggu *request* dari klien.
3. Seketika terdapat *request* yang masuk kepadanya, server akan langsung memproses dan mengirimkan hasil informasinya kepada klien yang memintanya.
4. Umumnya menerima koneksi dari klien dalam jumlah yang besar.
5. Umumnya tidak berinteraksi secara langsung dengan *enduser.*
6. Dapat bersifat *stateless* ataupun *stateful.*

Adapun beberapa keuntungan dan kerugian dari penerapan arsitektur *client – server*, berikut adalah keuntungannya :

1. Semua data disimpan pada server, sehingga manajemen sekuritas penuh berada pada server, hal ini menjadi baik dibandingkan dengan manajemen sekuritas data yang tersebar, server menjamin siapa-siapa saja yang berhak mengakses data.
2. Oleh karena *storage* terpusat, proses *update* data menjadi mudah untuk dilakukan daripada melakukan *update* data yang tersebar. Pada kasus *peer to peer*, update data dilakukan di setiap *peer*, hal ini tentunya sangat memakan waktu dan rentan terjadinya inkonsistensi data.

Sedangkan kerugian dari penerapan arsitektur *client – server* antara lain :

1. Kongesti trafik menjadi masalah utama arsitektur klien server. Semakin banyak jumlah *request client* secara simultan, dapat mengakibatkan server dan jaringan kelebihan beban.
2. Jika server mengalami kegagalan, maka *request* dari klien tidak dapat dipenuhi, hal ini berlaku untuk semua klien yang terkoneksi dengan server.

2.2.7 Wireless

Wireless adalah teknologi yang menghubungkan dua piranti untuk bertukar data atau suara tanpa menggunakan media kabel. Data dipertukarkan melalui media gelombang cahaya tertentu (seperti teknologi infra merah pada *remote* TV) atau gelombang radio (seperti *Bluetooth* pada komputer dan ponsel) dengan frekuensi tertentu. Kelebihan teknologi ini adalah mengeliminasi penggunaan

kabel, yang bisa cukup mengganggu secara estetika dan juga kerumitan instalasi untuk menghubungkan lebih dari 2 piranti bersamaan.[5]

Wi-Fi merupakan kependekan dari Wireless Fidelity, yang memiliki pengertian yaitu sekumpulan standar yang digunakan untuk Jaringan Lokal Nirkabel (*Wireless Local Area Networks* – WLAN) yang didasari pada spesifikasi IEEE 802.11. Standar terbaru dari spesifikasi 802.11a atau b, seperti 802.16 g, saat ini sedang dalam penyusunan, spesifikasi terbaru tersebut menawarkan banyak peningkatan mulai dari luas cakupan yang lebih jauh hingga kecepatan transfernya. Awalnya Wi-Fi ditujukan untuk penggunaan perangkat nirkabel dan Jaringan Area Lokal (LAN), namun saat ini lebih banyak digunakan untuk mengakses internet. Hal ini memungkinan seseorang dengan komputer dengan kartu nirkabel (wireless card) atau personal digital assistant (PDA) untuk terhubung dengan internet dengan menggunakan titik akses (atau dikenal dengan hotspot) terdekat.

2.2.8 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling behubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi.[5]

Ada beberapa hal yang termasuk komponen Sistem Informasi yaitu :

a. Blok masukan yaitu : Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi.
b. Blok model yaitu : Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
c. Blok keluaran yaitu : Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok teknologi yaitu : Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool box*) dalam sistem informasi. Gunanya untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
e. Blok basis data yaitu : Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.
f. Blok kendali yaitu : Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.2.8.1 Analisis Sistem

Analisis sistem ialah teknik pemecahan masalah yang merugikan suatu system kedalam bagian - bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan (menyelesaikan masalah). Analisis sistem memecah bagian - bagian atau sub – sub persoalan, sehingga persoalan secara umum bisa diidentifikasi secara jelas.

Analisis sistem adalah aktifitas yang paling banyak dilakukan dalam kaitannya dengan rekayasa sistem komputer. Analisis sistem mempunya objektif / sasaran diantaranya :

a. Mengidentifikasi kebutuhan costumer.
b. Mengevaluasi konsep sistem untuk feasibility / kelayakan.
c. Melaksanakan analisis teknis dan ekonomis.
d. Mengalokasikan fungsi - fungsi *hardware*, *software*, *brainware*, *database* dan elemen – elemen system yang lain.
e. Mengembangkan masalah batasan – batasan jadwal dan biayanya.
f. Membuat suatu defenisi system yang mana membentuk pondasi untuk keseluruhan rangkaian pekerjaan engineering / rekayasa.

Prinsip - prinsip Analisis sistem yaitu sebagai berikut :

a. Domain informasi dari permasalah harus direpresentasikan dan dimengerti.

b. Model yang menggambarkan informasi, fungsi dan karakteristik sistem harus dibuat.
c. Model harus dipartisi menjadi bagian – bagian yang lebih kecil (detil) secara hirarkis.
d. Proses analisis bergerak dari arah umum kearah detail.

2.2.9 Pemesanan Dan Penjualan

Menurut Kotler (1996) pemesanan barang dan jasa adalah suatu kegiatan transaksi yang menyatakan keinginan atau rencana untuk memiliki atau membeli barang dan jasa tersebut sebelum melakukan transaksi finasial yakni berupa pembayaran finasial terhadap produk atau jasa yang diinginkan. (*Quality rating of company it's product*), harga suatu perusahaan dinilai dari produknya (*Price of company it's product*), perusahaan membiayai Iklan dan Promosi (*Advertising and promotion cost of company*), perusahaan membiayai proses distribusi dan tenaga penjual (*Distribution and sales force cost of company*), perusahaan menentukan Iklan yang lebih efektif (*Advertising-effectiveness of company*) dan perusahaan menentukan Distribusi yang lebih efektif (*Distribution-effectiveness of company*).[6]