

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

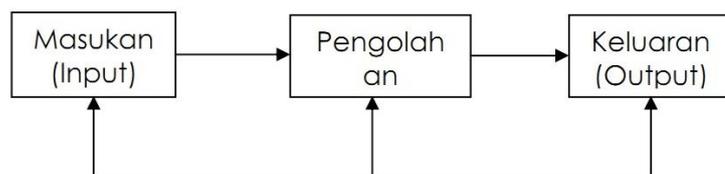
#### 2.1 Tinjauan Teori Umum

##### 2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut (Jogiyanto, 2013: 1) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

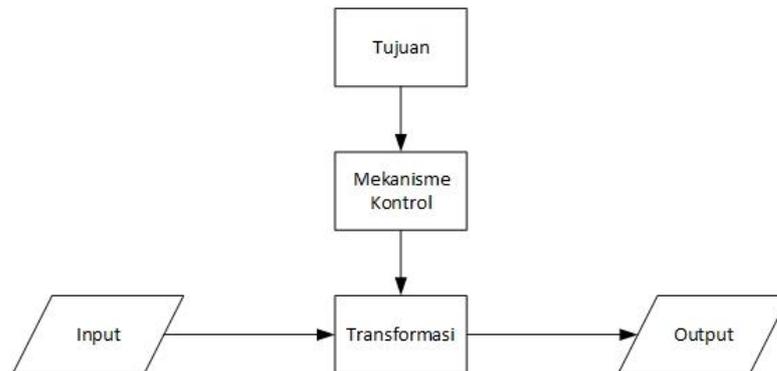
Menurut (Fatta, 2012: 3), sistem merupakan seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara, definisi sistem dalam kamus *Webster's Unbridged* sistem merupakan elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi. Menurut (Fatta, 2012: 4), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*), pengolahan (*processing*), serta keluaran (*output*).

Ciri pokok sistem menurut (Fatta, 2012: 6) ada empat, yaitu sistem beroperasi dalam suatu lingkungan, terdiri atas unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi tujuan utama.



**Gambar 2.1.** Model Sistem

Sementara menurut (Fatta, 2012: 4) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Untuk lebih jelasnya elemen sistem tersebut dapat digambarkan dengan model sebagai berikut:



**Gambar 2.2.** Model Hubungan Elemen-Elemen Sistem

Menurut (Fatta, 2012: 5) secara ringkas menjelaskan bahwa sistem adalah:

1. Komponen-komponen yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Suatu keseluruhan tanpa memisahkan komponen pembentuknya.
3. Bersama-sama dalam mencapai tujuan.
4. Memiliki input dan output yang dibutuhkan oleh sistem lainnya.
5. Terdapat proses yang mengubah input menjadi output.
6. Menunjukkan adanya entropi.
7. Memiliki aturan.
8. Memiliki subsistem yang lebih kecil.
9. Memiliki deferensiasi antara subsistem.
10. Memiliki tujuan yang sama meskipun mulainya berbeda.

(Fatta, 2012: 5) mengemukakan bahwa untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, maka perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (*boundary*), yaitu penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar.
2. Lingkungan (*environment*), yaitu segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*), yaitu sumber daya (data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
4. Keluaran (*output*), yaitu sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*), yaitu kegiatan kegiatan atau proses dalam sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*), yaitu tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu dan berinteraksi.
7. Penyimpan (*storage*), yaitu area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara

komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

### **2.1.2 Konsep Dasar Informasi**

Menurut (Jogiyanto, 2013: 8) Informasi adalah data yang diolah menjadi suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Didefinisikan oleh (Jogiyanto, 2013: 23) sebagai berikut, informasi adalah data yang telah diletakkan dalam konteks yang lebih berarti dan berguna yang dikomunikasikan kepada penerima untuk digunakan di dalam pembuatan keputusan.

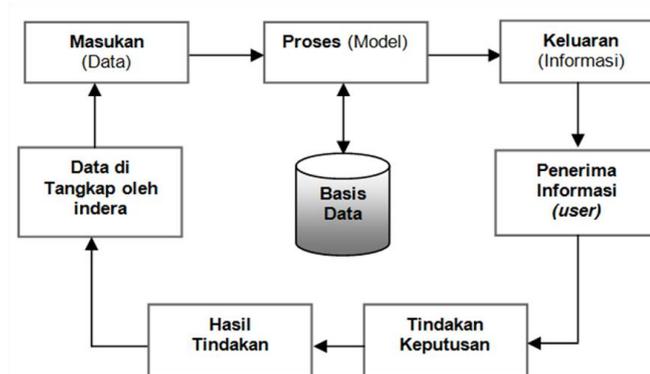
Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (Fatta, 2012: 9) mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

Menurut penelitian dari (Hastanti, *et al*, 2013: 2) data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berceritera banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut, data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data adalah fakta kasar atau gambaran yang dikumpulkan dari keadaan tertentu. Data adalah hal yang merujuk pada fakta-fakta baik berupa angka-angka, teks, dokumen, gambar,

bagan, suara yang mewakili deskriptif verbal atau kode tertentu dan sebagainya. Jadi data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga perlu diolah lebih lanjut.

Menurut (Sutabri, 2012: 1) data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi. Misalnya penjualan adalah transaksi perubahan nilai barang menjadi nilai uang atau nilai piutang dagang. Kesatuan nyata (*fact and entity*) adalah berupa suatu objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

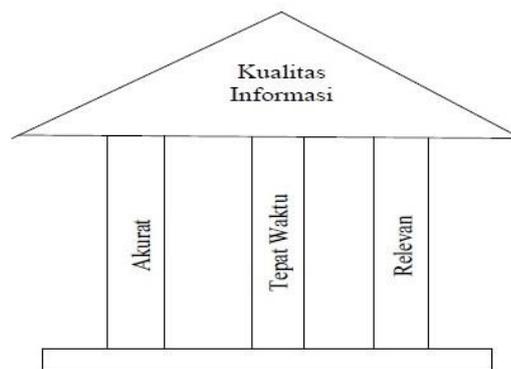
Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk dihasilkan informasi. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus (Jogiyanto, 2013: 9).



**Gambar 2.3.** Siklus Informasi

Menurut (Jogiyanto, 2013: 10) Kualitas dari suatu informasi biasanya ditentukan oleh tiga hal, yaitu :

1. Tepat pada waktunya (*on time*), berarti informasi yang datang pada penerimanya tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasn di dalam pengambilan keputusan.
2. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
3. Relevan (*relevance*) berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.



**Gambar 2.4.** Pilar Kualitas Informasi

Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*). Tepat pada waktunya, berarti informasi yang datan pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan, bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal bagi organisai atau perusahaan. Relevan,

berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

Menurut (Jogiyanto, 2013: 11) Suatu informasi dikatakan bernilai bila informasi lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian didalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan. Nilai dari Informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Akan tetapi perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan didalam suatu sistem, informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Pengukuran suatu nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*.

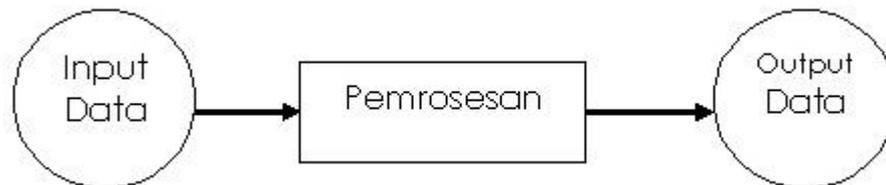
### **2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

Sistem Informasi merupakan 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.

Informasi merupakan hal yang sangat penting di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*). Menurut (Jogiyanto, 2013: 11) Sistem informasi didefinisikan sebagai berikut : “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”.

Sistem Informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut, selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam sistem informasi, data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur, dan bentuk data lainnya.

Tujuannya adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses (Fatta, 2012: 9) Dengan demikian, sistem informasi berdasarkan konsep (*input, processing, output*) dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.5.** Konsep Sistem Informasi

(Fatta, 2012: 11) menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

1. Perangkat keras, yaitu perangkat keraskomponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memperoleh data, dan keluaran data.
2. Perangkat lunak, yaitu program dan instruksi yang diberikan komputer.
3. *Database*, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

4. Telekomunikasi, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan komputer secara bersama-sama ke dalam suatu jaringan kerja yang efektif.
5. Manusia, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer analis, programmer, dan operator, serta bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

Menurut (Jogiyanto, 2013: 12) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (building block) dan masing-masing saling berinteraksi, yaitu :

1. Blok Masukan Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model 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.
3. Blok Keluaran Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool inbox*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

5. Blok Basis Data Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.
6. Blok Kendali Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri.

Sementara, menurut pendapat (Fatta, 2012: 11), sistem informasi manajemen terdiri dari elemen-elemen berikut:

1. Perangkat keras komputer (*hardware*).
2. Perangkat lunak (*software*), yang terdiri dari perangkat lunak sistem umum, perangkat lunak terapan, dan program aplikasi.
3. *Database*.
4. Prosedur
5. Petugas operasional.

Menurut (Fatta, 2012: 24) analisis sistem didefinisikan sebagai bagaimana memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan oleh sistem. Sementara sistem desain di artikan sebagai menjelaskan dengan detail bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan. Dengan demikian, analisis dan desain sistem informasi (ANSI) bisa didefinisikan sebagai proses organisasional kompleks di mana sistem informasi berbasis komputer

(Fatta, 2012: 25) mengemukakan bahwa beberapa ahli membagi proses-proses pengembangan sistem ke dalam sejumlah urutan yang berbeda-beda. Tetapi semuanya akan mengacu pada proses-proses standar berikut:

- a. Analisis
- b. Desain
- c. Implementasi
- d. Pemeliharaan

Pada perkembangannya, proses-proses standar tadi dituangkan dalam satu metode yang dikenal dengan nama *Systems Development Life Cycle* (SDLC).

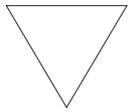
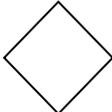
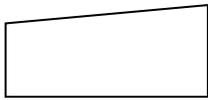
#### 2.1.4 Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan bagian yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan prosedur yang ada dalam suatu sistem yang dikerjakan oleh sistem tersebut. Simbol yang digunakan untuk membuat aliran sistem informasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1.** Simbol Aliran Sistem Informasi

| GAMBAR SIMBOL   | NAMA            | KETERANGAN  |
|---|-----------------|---|
|  | Dokumen         | Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk <i>input</i> dan <i>output</i> , baik secara manual, mekanik atau menggunakan komputer |
|  | Kegiatan Manual | Menunjukkan pekerjaan yang dikerjakan secara manual   |
|  | Proses Komputer | Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer   |

**Tabel 2.1** Lanjutan

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|    | File Storage /<br>Arsip | Menggambarkan penyimpanan data baik dalam bentuk arsip atau file computer         |
|    | <i>Disket</i>           | <i>Input/output</i> dengan menggunakan <i>disket</i>                              |
|    | <i>Decision</i>         | Simbol keputusan yang digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program |
|    | Terminal                | <i>Input</i> dengan menggunakan <i>keyboard</i>                                   |
|    | Alur Garis              | Menunjukkan alur dari proses  |
|  | Simbol Penghubung       | Digunakan untuk penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain        |

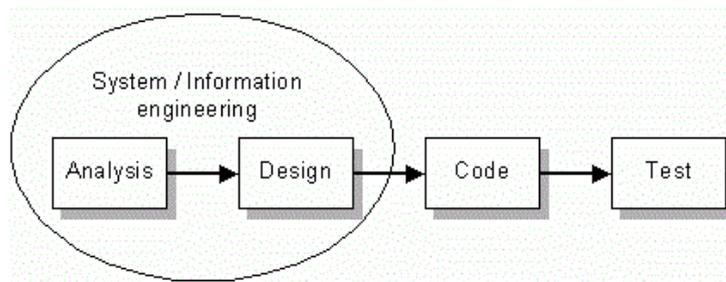
### 2.1.5 SDLC (*System Development Life Cycle*)

*System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang mandai kemajuan usaha analisis dan desain (Fatta, 2012: 26).

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 26) *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya.

SDLC meliputi *fase-fase* sebagai berikut yaitu: identifikasi dan seleksi proyek, inisiasi dan perencanaan proyek, analisis, desain yang terdiri dari desain logikal dan desain fisikal, implementasi, pemeliharaan.

Pressman dalam (Rosa & Shalahuddin, 2013: 26) membagi tahapan SDLC dalam 4 tahap seperti gambar berikut:



**Gambar 2.6.** Model SDLC

Ada beberapa metode dari SDLC menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2013: 40), yaitu model *Waterfall*, metode pengembangan evolusioner, model pengembangan berorientasi pemakaian ulang (Re-usable), *Prototyping*, model *Rapid Application Development (RAD)*, model Iteratif, model Spiral, *Object Oriented Analysis And Design (OOAD)*.

Sedangkan metode yang diterapkan dan di gunakan oleh penulis dalam perancangan ini yaitu, metode *Waterfall*, menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 40) metode *Waterfall* yaitu model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung.

### **2.1.6 Pemrograman Berorientasi Objek**

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 100) menjelaskan bahwa metode berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metode berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek

secara sistematis. Metode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis berorientasi objek, perancangan berorientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek.

Keuntungan menggunakan metodologi berorientasi objek menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 100) adalah meningkatkan produktivitas, kecepatan pengembangan, kemudian pemeliharaan, adanya konsistensi, meningkatkan kualitas perangkat lunak.

Contoh bahasa pemrograman yang mendukung pemrograman berorientasi objek yaitu, bahasa pemrograman *Smalltalk*, bahasa pemrograman *Eiffel*, bahasa pemrograman C++, bahasa pemrograman *PHP*, bahasa pemrograman *Java*.

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 103) menjelaskan bahwa pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek di dunia nyata.

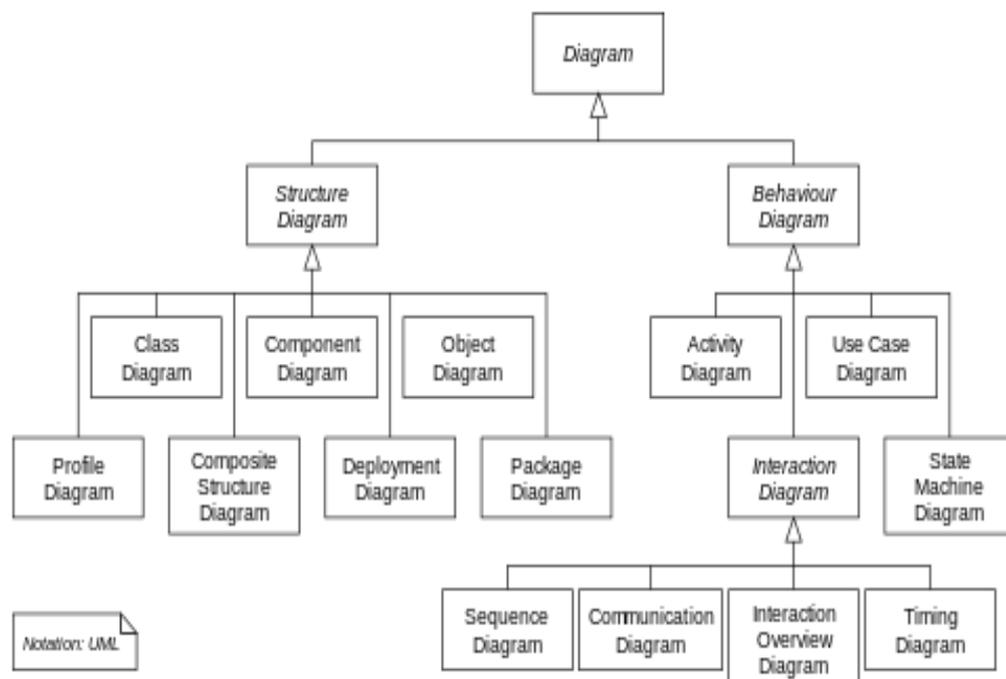
Beberapa konsep dasar yang harus menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 103) dipahami tentang metodologi berorientasi objek yaitu, kelas (*class*), objek (*object*), metode (*methode*), atribut (*attribute*), abstraksi (*abstraction*), enkapsulasi (*encapsulation*), pewarisan (*heritage*), antarmuka (*interface*), *reusability*, generalisasi dan spesialisasi, komunikasi antar objek, polimorfisme (*polymorphism*), *package*.

### 2.1.7 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 137) *Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *Unified Modeling Language* (UML) hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan *Unified Modeling Language* (UML) tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya *Unified Modeling Language* (UML) paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

#### 2.1.7.1 Diagram UML

(Rosa & Shalahuddin, 2013: 140) mengemukakan bahwa UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori.



**Gambar 2.7.** Diagram UML

Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 140) yaitu:

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behaviour diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

#### **2.1.7.2 Use Case Diagram**

(Rosa & Shalahuddin, 2013: 155) mengemukakan bahwa *Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

*Use case* adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan (Rosa & Shalahuddin, 2013: 155). Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case*:

Tabel 2.2. Diagram *Use Case*

| NO | GAMBAR  | NAMA                  | KETERANGAN   |
|----|---|-----------------------|--|
| 1  |    | <i>Actor</i>          | Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .  |
| 2  |    | <i>Dependency</i>     | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ). |
| 3  |    | <i>Generalization</i> | Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).  |
| 4  |    | <i>Include</i>        | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .   |
| 5  |  | <i>Extend</i>         | Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.  |
| 6  |  | <i>Association</i>    | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.   |
| 7  |  | <i>System</i>         | Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.   |
| 8  |  | <i>Use Case</i>       | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor  |
| 9  |  | <i>Collaboration</i>  | Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).  |
| 10 |  | <i>Note</i>           | Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi  |

### 2.1.7.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas bukan apa yang dilakukan aktor, tetapi aktivitas yang dilakukan sistem (Rosa & Shalahuddin, 2013: 161).

Aktivitas diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi diagram alir adalah diagram ini mendukung behavior paralel.

**Tabel 2.3.** Simbol *Activity Diagram*

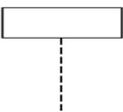
| NO | GAMBAR  | NAMA                       | KETERANGAN  |
|----|---|----------------------------|---|
| 1  |  | <i>Activity</i>            | Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain |
| 2  |  | <i>Action</i>              | State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi                              |
| 3  |  | <i>Initial Node</i>        | Bagaimana objek dibentuk atau diawali.  |
| 4  |  | <i>Activity Final Node</i> | Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan  |
| 5  |  | <i>Fork Node</i>           | Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran                      |

### 2.1.7.4 Sequence Diagram

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 165) diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan

*message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansi menjadi objek itu.

**Tabel 2.4.** Simbol *Sequence Diagram*

| NO | GAMBAR  | NAMA            | KETERANGAN   |
|----|---|-----------------|--|
| 1  |    | <i>LifeLine</i> | Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.  |
| 2  |  | <i>Message</i>  | Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi |
| 3  |  | <i>Message</i>  | Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi |

#### 2.1.7.5 *Class Diagram*

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 141) diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2013: 144) sebuah kelas hanya terdiri dari atribut saja, atau hanya sebuah metode. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

**Tabel 2.5.** Diagram Kelas

| NO | GAMBAR  | NAMA                    | KETERANGAN  |
|----|---|-------------------------|---|
| 1  |    | <i>Generalization</i>   | Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).               |
| 2  |    | <i>Nary Association</i> | Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.   |
| 3  |    | <i>Class</i>            | Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.   |
| 4  |    | <i>Collaboration</i>    | Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor   |
| 5  |  | <i>Realization</i>      | Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.  |
| 6  |  | <i>Dependency</i>       | Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri |
| 7  |  | <i>Association</i>      | Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya   |

### 2.1.8 Pengertian Website

*Website* merupakan halaman situs yang terletak pada satu alamat unik atau berbeda antara satu dengan yang lainnya (Madcoms, 2015: 20).

Menurut (Hastanti *et al*, 2013: 3) *Website* adalah lokasi di *internet* yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs. *Website*

adalah suatu halaman yang memuat situs-situs *Web page* yang berada di *internet* yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, atau transaksi.

Sejarah *Website* dimulai pada bulan maret 1989 ketika Tim berner lee yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa atau yang dikenal dengan nama CERN (*Consei European Pour la Recherche Newclaire*) yang berada di Genewa, Swis, mengajukan protocol (suatu tata cara untuk berkomunikasi) system distribusi informasi *internet* yang digunakan untuk berbagai informasi diantara para fisikawan. Protokol inilah yang selanjutnya dikenal sebagai protocol *World Wide Web* dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* dari sejumlah organisasi yang berkepentingan (Hastanti, Wardati & Purnama 2013: 3).

Menurut (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 5) secara umum *Website* mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi Komunikasi.. Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi komunikasi, seperti : chatting, *Web* base email dan lain-lain.
2. Fungsi Informasi. Fungsi informasi *Website* seperti : News, Profile, Library, referensi dan lain-lain.
3. Fungsi Intertainment. *Website* mempunyai fungsi hiburan. Misalnya *Web-Web* yang menyediakan game on-line, music on-line dan lain-lain.
4. Fungsi Transaksi. Sebuah *Web* dapat dijadikan sarana untuk melakukan transaksi dan lain-lain.

### **2.1.9 Internet**

Menurut (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3) *internet* adalah sebagai jaringan komputer yang sangat luas dan besar dan mendunia, menghubungkan

pemakai komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi dan fasilitas–fasilitas layanan *internet*.

Sedangkan menurut (Madcoms, 2015: 2) *internet* merupakan jaringan komputer yang menghubungkan komputer-komputer diseluruh dunia sehingga terbentuk ruang maya jaringan komputer dimana antara satu komputer dengan satu komputer lainnya dapat saling berhubungan atau terkoneksi.

Menurut (Madcoms, 2015: 2), *internet* adalah sebagai jaringan komputer yang sangat luas dan besar dan mendunia, menghubungkan pemakai komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi dan fasilitas– fasilitas layanan *internet* yaitu diantaranya:

1. *Browsing* atau *surfing* yaitu kegiatan “berselancar” di *internet*, kegiatan ini seperti layaknya berjalan-jalan di mal sambil melihat-lihat ke toko-toko tanpa membeli apapun.
2. Elektronik *Mail (E-mail)* fasilitas ini digunakan untuk berkirim surat dengan orang lain, tanpa mengenal batas, waktu, ruang bahkan birokrasi. *searching* yaitu kegiatan mencari data atau informasi tertentu di *internet*.
3. *Chatting* fasilitas ini digunakan untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang lain di *Internet*. Pada umumnya fasilitas ini sering digunakan untuk bercakap-cakap atau mengobrol di *internet World Wide Web (WWW)*.
4. *Newsgroup* fasilitas ini digunakan untuk berkoferensi jarak jauh, sehingga anda dapat menyampaikan pendapat dan tanggapan dalam *internet*.

5. *Download* adalah proses mengambil file dari *computer* lain melalui *internet* ke *computer* kita.
6. *Upload* adalah proses meletakkan file dari *computer* kita ke *computer* lain melalui *internet*.
7. *Transfer protocol* (FTP) fasilitas ini digunakan untuk melakukan pengambilan arsip atau file secara elektronik atau transfer file dari satu *computer* ke *computer* lain di *internet*.
8. *Telnet* fasilitas ini digunakan untuk masuk ke *system computer* tertentu dan bekerja pada *system computer* lain.

*Internet* pertama kali tumbuh dinegara Amerika Serikat terutama dari lembaga penelitian angkatan bersenjata Amerika Serikat. *Internet* merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat pada tahun 1969, melalui proyek ARPA yang disebut ARPAnet (*Advanced Research Project Agency Network*), di mana mereka mendemostrasikan *hardware* dan *software* berbasis UNIX salah satu teknologi canggih pada masa itu, sehingga bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon (Madcoms, 2015: 3).

#### **2.1.10 Web Server**

Berdasarkan penelitian dari (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3) *Web server* adalah sistem *computer* dan *software* yang menyimpan serta mendistribusikan data ke *computer* lain lewat *internet* tersebut.

Berdasarkan penelitian (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3) *Web server* merupakan *software* yang memberikan layanan data yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari *clien* yang dikenal dengan *browser Web* dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman *Web* yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

#### **2.1.11 Browsing**

Menurut penelitian dari (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3) *browsing* adalah Berselancar untuk menjelajahi informasi yang ada di *internet*. *Browsing* dapat juga diartikan seni pencarian informasi melalui system operasi yang berbasis *hypertext*, misalnya membaca berita, mencari istilah dan lain-lain.

Menurut (Madcoms, 2015: 52) *browser* adalah suatu aplikasi atau program yang dijalankan pada perangkat komputer untuk menjelajah konten atau isi yang ada pada media *World Wide Web* (WWW) dengan memanfaatkan jaringan *internet*.

Pengertian *Web browser* adalah sebuah perangkat lunak atau *software* yang berfungsi untuk menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen- dokumen yang disediakan oleh *server Web* (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3).

#### **2.1.12 Pengertian Hosting**

Berdasarkan penelitian dari (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 3) *hosting* berasal dari kata host. Komputer yang terhubung dalam jaringan. Memanfaatkan fasilitas yang tersedia dalam suatu *computer* yang terhubung dengan jaringan. *Hosting* menyediakan sumber daya *server-server* untuk disewakan sehingga memungkinkan organisasi atau individu menmpatkan informasi di *internet*, *server*

*hosting* terdiri dari gabungan *server-server* atau sebuah *server* yang terhubung dengan jaringan *internet* berkecepatan tinggi.

### **2.1.13 Pengertian *Domain***

*Domain* adalah nama, nama yang digunakan suatu pemilik *Website* atau *blog* agar alamat *Website* mereka mudah dihafal. Misalnya *Web site* ini *domainnya* adalah *tatadistro.com*. Berikut beberapa nama *domain* yang sering digunakan tersedia di *internet* (Hastanti, Wardati & Purnama, 2013: 4).

## **2.2 Tinjauan Teori Khusus**

### **2.2.1. Reservasi**

Reservasi atau pemesanan berasal dari kata *to reserve*, yang artinya memesan. Dalam konteks hotel, maksudnya adalah suatu kegiatan pemesanan kamar. Reservasi juga berarti salah satu bagian di Departemen Kantor Depan hotel yang bertanggung jawab atas kegiatan pemesanan kamar (Sambodo & Bagyono, 2010: 251).

Menurut (Soemarno, 2016: 197), reservasi adalah pemesanan tempat yang diinginkan oleh tamu sebelum tamu tersebut datang. Sedangkan menurut (Sugiarto, 2011 : 52) defnisi pemesanan kamar (*room Reservation*) untuk hotel adalah suatu pemesanan amar yang dilakukan beberapa waktu sebelumnya, yang diperoleh berbagai sumber dengan berbagai cara pemesanan untuk memastikan bahwa tamu memperoleh kamar pada waktu *check in*.

Jadi dapat disimpulkan reservasi merupakan suatu kegiatan pemesanan yang dilakukan oleh tamu baik pemesanan suatu tempat atau fasilitas, yang dilakukan

beberapa waktu sebelumnya oleh berbagai sumber dengan menggunakan berbagai cara pemesanan.

Definisi hotel berdasarkan Keputusan Menteri Parpostal no KM 94/HK103/MPPT 1987 adalah sebagai berikut *Hotel* adalah suatu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunannya untuk menyediakan jasa pelayanan, penginapan, makan dan minum serta jasa lainnya bagi umum yang dikelola secara komersial serta memenuhi ketentuan persyaratan yang ditetapkan didalam keputusan pemerintah. Dari pengertian diatas, maka hotel juga dapat definisi seperti di bawah ini :

1. Salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil (Keputusan Menteri Parpostal no Km 94/HK103/MPPT 1987)
2. Sarana tempat tinggal umum untuk wisatawan dengan memberikan pelayanan jasa kamar, penyedia makanan dan minuman serta akomodasi dengan syarat pembayaran.
3. Bangunan yang dikelola secara komersil dengan memberikan fasilitas penginapan untuk masyarakat umum dengan fasilitas sebagai berikut:
  - a. Jasa penginapan
  - b. Pelayanan makanan dan minuman
  - c. Pelayanan barang bawaan
  - d. Pencucian pakaian

Menurut (Sambodo & Bagyono, 2010: 72), dilihat dari sumbernya reservasi dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis yaitu:

1. Reservasi Perorangan (*Individual Reservation*), adalah pemesanan kamar untuk seorang calon tamu, pasangan, atau sebuah keluarga. Reservasi ini biasanya dilakukan sendiri oleh calon tamu atau oleh agen. Harga yang diberikan adalah harga normal atau harga paket.
2. Reservasi Rombongan / Tour (*Group / Tour Reservation*), adalah pemesanan kamar yang umumnya dibuat oleh agen atau biro perjalanan untuk para pelanggannya. Pesanan dibuat untuk tamu yang datang berombongan. Seringkali harga yang diberikan adalah harga diskon.
3. Reservasi Konferensi (*Conference Reservation*), adalah pemesanan kamar untuk sebuah rombongan yang akan melakukan eksibisi atau pertemuan di hotel. Reservasi ini umumnya dibuat oleh organisasi, perusahaan atau suatu asosiasi. Harga yang diberikan untuk reservasi konferensi adalah harga komersial.

Reservasi dibagi menjadi dua jenis yaitu *Online Reservation* dan *Offline Reservation*:

1. *Online Reservation*. Kemajuan teknologi saat ini mengakibatkan sistem reservasi juga mengalami perkembangan ke arah sistem reservasi *Online*. Reservasi *Online* bisa diakses oleh siapapun dan dimanapun mereka berada yang memiliki akses *internet*. Hanya dengan mengakses

*Website* dapat melakukan pemesanan kamar di hotel. Hal ini juga lebih membantu hotel dalam memasarkan produk dan menjual kamarnya.

2. *Offline Reservation*. Sistem reservasi yang menggunakan pengiriman reservasi langsung ke hotel dengan media reservasi seperti telepon, fax, *e-mail*, dan *walk in*.

Menurut (Sugiarto, 2011: 53) menyebutkan ada beberapa sumber - sumber reservasi yaitu:

1. *Company* (perusahaan), Perusahaan yang dapat dijadikan sumber pemesanan kamar adalah perusahaan swasta, perusahaan asing, perusahaan gabungan (*joint venture*), perusahaan Negara. Reservasi melalui jalur ini biasanya memiliki langganan tetap disetiap daerah tujuan wisata, bahkan sampai memiliki harga tertentu sesuai dengan perjanjian awal. Pihak-pihak pengusaha selain dalam rangka tugas kantor, kadang kalanya mereka juga bisa memakai harga *company* untuk melakukan liburan bersama keluarga.
2. *Travel Agent*. *Travel Agent* merupakan suatu badan usaha yang bergerak dibidang jasa. Mereka memberikan pelayanan berupa informasi kepada para calon wisatawan yang akan melakukan perjalanan wisata. *Travel Agent* memiliki peranan penting sebagai partner sebuah hotel dalam usaha meningkatkan tingkat hunian kamar. Selain pemberian informasi, *travel agent* juga membantu dalam hal pemesanan kamar hotel.
3. *Airport Representative*. Karyawan hotel yang tugasnya di pelabuhan udara ini dinamakan *airport representative (airport dispatcher)* yang

bertugas melayani tamu yang sudah membuat pemesanan kamar untuk hotel maupun yang belum. Bagi yang belum ditawarkan dan dibuatkan langsung pemesanan ke hotel, dan bagi yang sudah diproses untuk menuju ke hotel secepatnya.

4. *Airlines Agency* (Perusahaan Penerbangan). Perusahaan penerbangan selain sebagai sarana transportasi juga sebagai partner dalam pengisian tingkat hunian kamar hotel. Para wisatawan tidak saja membutuhkan saran angkutan tapi juga sarana menginap di tempat tujuannya, sehingga kadang tamu meminta pihak penerbangan untuk mencarikan tempat menginap. Bahkan saat ini pihak penerbangan secara resmi menawarkan paket penerbangan langsung dengan penginapan dan makan.
5. *Government* (Pemerintah). Pemerintah merupakan sumber pendatang tamu yang subur, sebab dari pemerintahan sangat sering melakukan perjalanan dinas dan memiliki sumber yang sangat banyak seperti BUMN, departemen-departemen dan pemerintah daerah.
6. Perorangan. Perorangan adalah sumber pemesanan kamar yang bersifat bebas, siapa saja dapat melakukan pemesanan. Pemesanan kamar ini bisa dilakukan dengan berbagai cara mulai dari telepon, *e-mail*, *fax*, dan lain sebagainya. Pemesanan kamar yang bersifat individu ini membantu dalam peningkatan *revenue* karena harga yang lebih mahal dari pada harga (*contract rate*) ke *travel agent* lain.

7. *Booking Engine*. Pemesanan kamar melalui *booking engine* terhubung melalui jaringan *internet*. *Booking engine* ini tergantung pada *Website* hotel untuk memasarkan kamar yang akan dijual.

### 2.2.2. HTML

HTML yang mempunyai kepanjangan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan pondasi awal akan terciptanya suatu aplikasi *Web*, karena HTML memiliki fungsi untuk membangun kerangka ataupun format *Web* yang digunakan untuk menampilkan suatu informasi kedalam halaman *Web* atau *browser* (Saputra, 2012: 1).

Menurut (Djaelangkara, *et al*, 2015: 87) *Hypertext Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *Web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *Web internet* dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasikan. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman *Web* dengan perintah-perintah HTML.

HTML merupakan pengembangan dari pemformatan dokumen teks yaitu *Standard Generalized Markup Language* (SGML). HTML sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu. HTML dibuat oleh Tim Berners-Lee ketika masih bekerja untuk CERN dan dipopulerkan pertama kali oleh *browser* Mosaic. Selama awal tahun 1990 HTML mengalami perkembangan yang sangat pesat. Setiap

pengembangan HTML pasti akan menambahkan kemampuan dan fasilitas yang lebih baik dari versi sebelumnya (Purbadian, 2015: 6).

### 2.2.3. PHP

PHP yang mempunyai kepanjangan dari *PHP Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman berbentuk skrip yang ditempatkan disisi *server*, sehingga php disebut juga sebagai bahasa *Server Side Scripting*, artinya bahwa dalam menjalankan php selalu membutuhkan *Web server*, dan untuk melihat hasilnya menggunakan *Web browser* (Purbadian , 2015: 29).

PHP dirancang untuk membentuk tampilan *Web* yang dinamis artinya php dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan *user*, misalnya dapat mengakses *database* dan menampilkannya pada halaman *Web*. php menyatu dengan kode html, namun beda kondisinya. Maksudnya adalah kode yang dibuat menggunakan html dirancang untuk membangun suatu pondasi awal dari kerangka layout *Web*, sedangkan php digunakan untuk memproses data dari sisi *server*, sehingga terciptalah suatu tampilan *Web* yang dinamis.

PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf sekitar tahun 1995 dalam buku (Purbadian, 2015: 30), dan waktu itu namanya tidak langsung php melainkan Form Interpreterd (FI). FI merupakan sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari *Web*. Tentu saja dari pengumumannya itu php menjadi sebuah kode yang terbuka, artinya siapa saja bebas menggunakannya .

Menurut (Djaelangara, *et al*, 2015: 87) PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *Web* dan dapat di tanamkan pada

sebuah skrip HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari.

#### 2.2.4. *MySQL*

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL (Watung, et al. 2014: 2).

*MySQL* (dibaca : mai se kyu el) adalah *Multiuser database* yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). *MySQL* merupakan *software* sistem manajemen *database* (*Database Management system* – DBMS ). *MySQL* awalnya dibuat oleh oleh perusahaan konsultan bernama TcX yang berlokasi di Swedia. Saat ini, pengembangan *MySQL* berada dibawah naungan perusahaan *MySQL* AB (Purbadian , 2015: 79).

Menurut (Purbadian, 2015: 80) tinjauan luas mengenai *MySQL*, antara lain:

1. *MySQL* merupakan suatu *Database Management system* (DBMS)
2. *MySQL* adalah suatu *Relational Database Management system* (RDBMS)
3. Perangkat lunak *MySQL* didistribusikan secara *open source*
4. *Database MySQL Server* sangat cepat, dapat dipercaya dan mudah digunakan
5. *Database Server MySQL* bekerja dalam lingkungan *client/server*

6. Dukungan terhadap perangkat lunak *MySQL* tersebar luas dan mudah ditemukan
7. *MySQL* mendukung penggunaan *database* dengan berbagai kriteria pengaksesan. Maksudanya adalah untuk mengatur *user* tertentu agar bisa mengakses data yang bersifat rahasia
8. *MySQL* tersedia pada beberapa platform seperti Windows, Linux, Unix, dan lain-lain.

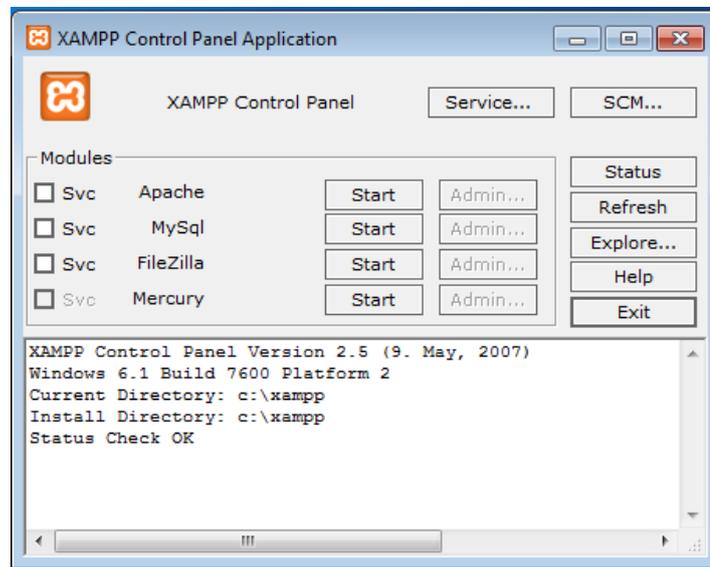
Secara garis besar, *user* didalam *MySQL* dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu super *user* (*root*) dan *user*. Super *user* bertindak sebagai administrator yang bertanggung jawab terhadap segala administrasi sistem *MySQL*, termasuk salah satunya adalah mengelola *user-user*. Kategori kedua adalah *user* biasa, yaitu *user* yang dapat menggunakan *database* didalam *MySQL*, sesuai dengan hak akses miliknya.

#### **2.2.5. XAMPP**

XAMPP merupakan pengembangan dari LAMP (*Linux Apache, MySQL, PHP and PERL*), XAMPP ini merupakan project non-profit yang di kembangkan oleh Apache friends yang didirikan Kai Oswald Seidler dan Kay Vogelgesang pada tahun 2002, project mereka ini bertujuan mempromosikan penggunaan apache *Web server*.

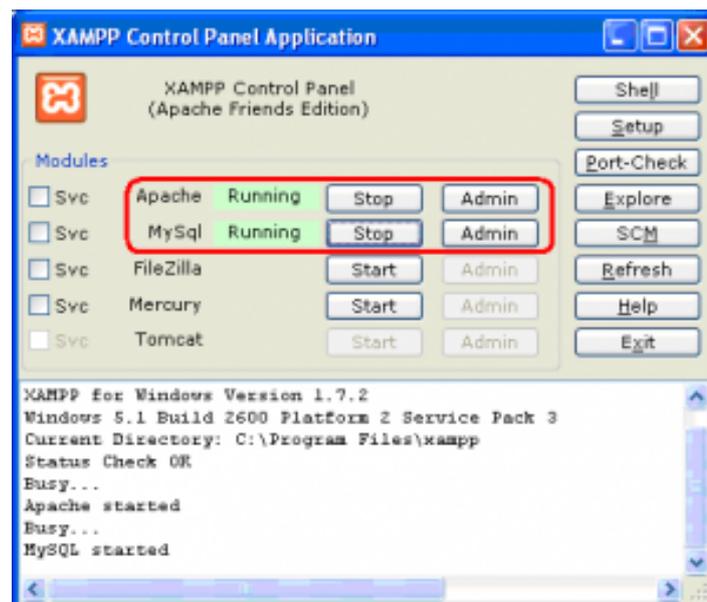
XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut, Adapun langkah-langkah pembuatan *database MySQL* dengan XAMPP sebagai berikut:

- 1 Buka XAMPP *control panel*, sehingga pada *Layer* akan muncul seperti pada gambar 2.8 dibawah ini.



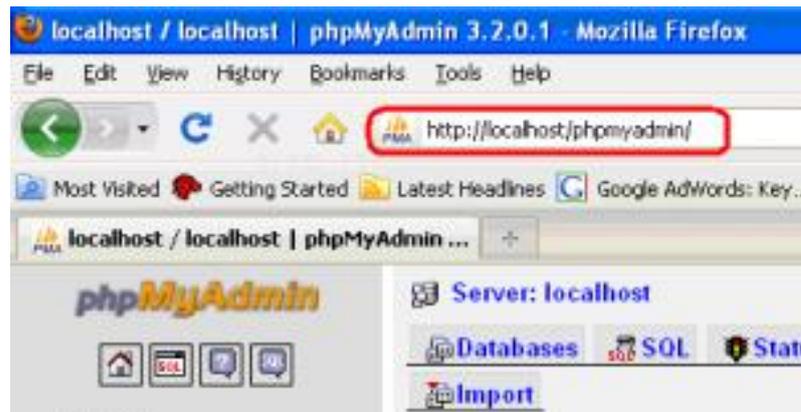
**Gambar 2.8.** XAMPP Control Panel

- 2 Kemudian klik tombol start yang ada pada *control panel* milik Apache dan MySQL, sehingga pada *Layer* akan muncul tulisan *Running* seperti pada gambar 2.9.



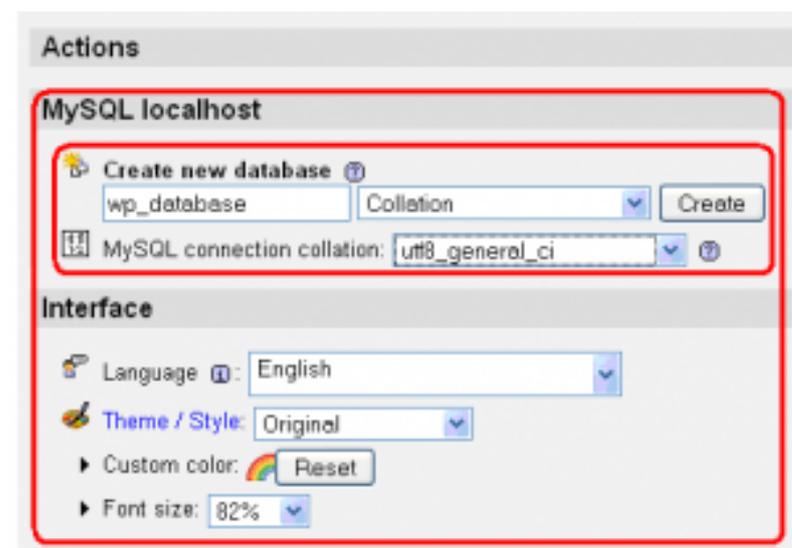
**Gambar 2.9.** XAMPP Control Panel

- Setelah svc milik nya Apache dan MySQL diaktifkan langkah selanjutnya adalah dengan membuka browser internet, kemudian ketikkan localhost/phpmyadmin, sehingga pada *Layer* akan muncul seperti pada gambar 2.10.



**Gambar 2.10.** localhost/phpmyadmin

- Langkah selanjutnya adalah pembuatan *database*, isikan nama *database* pada kolom create new *database* lalu klik tombol *create*, sehingga pada *Layer* akan muncul seperti pada gambar 2.11.



**Gambar 2.11.** Create New Database

### 2.2.6. Adobe Dreamweaver CS6

Menurut (Prabantini, 2011: 1) *Dreamweaver* adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain *Web* secara visual dan mengelola situs atau halaman *Web*. *Adobe Dreamweaver CS6* memiliki kemampuan untuk mendesain *Web*, menyunting kode, serta pembuatan aplikasi *Web* dengan menggunakan berbagai bahasa pemrograman *Web*, antara lain: *JPS*, *PHP*, *ASP* dan *ColdFusion*.

Menurut (Prabantini, 2011: 2-5) komponen-komponen yang disediakan oleh ruang kerja *Dreamweaver CS6* antara lain adalah *InsertBar*, *Document Toolbar*, Jendela Dokumen, *Panel Group*, *Tag Selector*, *Property Inspector*, dan *Site Panel*. Penjelasan dari komponen-komponen ruang kerja *Dreamweaver CS6* adalah sebagai berikut:

1. *Insert Bar*, berisi tombol-tombol untuk menyisipkan berbagai macam objek seperti: *image*, tabel, dan layer ke dalam dokumen.



**Gambar 2.12.** Tampilan *Insert Bar*

2. *Document Toolbar*, berisi tombol-tombol dan menu *pop-up* yang menyediakan tampilan berbeda dari jendela dokumen.



**Gambar 2.13.** Tampilan *Document Toolbar*

3. Jendela Dokumen, berfungsi untuk menampilkan dokumen yang sedang kita kerjakan.

```

1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
5 <title>Untitled Document</title>
6 </head>
7
8 <body>
9 </body>
10 </html>
11

```

**Gambar 2.14.** Tampilan Jendela Dokumen

4. *Panel Group* adalah kumpulan panel yang saling berkaitan satu sama lain yang dikelompokkan di bawah satu judul.



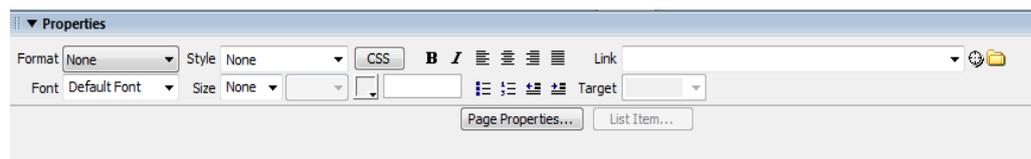
**Gambar 2.15.** Tampilan *Panel Group*

5. *Tag Selector* merupakan pada bagian bawah jendela dokumen yang berfungsi menampilkan hierarki *tag design view* yang sedang aktif.



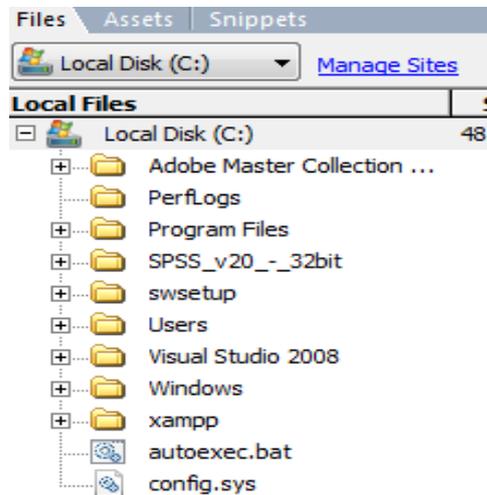
**Gambar 2.16.** Tampilan *Tag Selector*

6. *Property Inspector*, digunakan untuk melihat dan mengubah berbagai properti objek atau teks.



**Gambar 2.17.** Tampilan *Property Inspector*

7. *Site Panel*, digunakan untuk mengatur file-file dan folder-folder yang membentuk situs *Web*.



**Gambar 2.18.** Tampilan *Site Panel*

### 2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak terlepas dari hasil penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun yang menjadi rujukan penelitian terdahulu dari penelitian ini adalah:

1. **(Priyadna & Yulianto, 2015)**, Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS) - ijns.org, Volume 2 No 2 – April 2015 - ISSN: 2302-5700. Hasil dari penelitian ini adalah dihasilkannya sistem informasi registrasi hotel berbasis *website* pada Hotel Graha Prima Pacitan Jawa Timur yang diharapkan dapat menarik pengunjung untuk menggunakan jasa hotel.
2. **(Damayanti, 2014)**, IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4 – Oktober 2014 – ijns.org, ISSN: 2302-5700

(*Print*) 2354-6654 (*Online*). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat memudahkan staf bagian administrasi dalam input data tamu *check in* dengan cepat, mengetahui keadaan kamar kosong dengan cepat, serta pembuatan laporan dan pehitungan biaya *check out* dengan cepat.

3. **(Hartanto & Rosyid, 2015)**, JURNAL DASI, Vol. 14 No. 2 JUNI 2015, ISSN: 1411-3201, dalam penelitiannya mengenai Analisis Dan Perancangan Aplikasi *e-Hotel* Yang Terintegrasi Dengan *SMS Gateway* Dan Reservasi *Engine*. Dalam penelitian ini menghasilkan pembuatan sistem yang tepat guna karena ini bisa di gunakan dan di pasang dalam semua *website-website* hotel yang selama ini hanya sebagai media promosi belum bisa menjadi media transaksi.
4. **(Lathyf & Safii, 2016)**, Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2016 (Semantik 2016), ISBN: 979-26-0255-0, Semarang, 23 Juni 2016, dalam penelitiannya mengenai Sistem Informasi *Reservation* Kamar Hotel Berbasis *Web* Pada pada Mesra Business & Resort Hotel. Dalam penelitian ini menghasilkan sistem pendaftaran (*booking*) kamar secara *online* dan juga berupa informasi berupa fasilitas, agenda, dan promo berbasis *web* yang cukup dinamis.
5. **(Ruslan, 2016)**, JURNAL SIGMATA, LPPM AMIK SIGMA, Volume 4: Nomor: 2 Edisi: April 2016 – September 2016, ISSN: 2302-5786, dalam penelitiannya mengenai Pengelolaan Reservasi Hotel Melalui Aplikasi Berbasis *Website*. Kesimpulan dari penulisan ini adalah dengan

sistem aplikasi ini dapat mengembangkan sistem informasi berbasis teknologi informasi yang dapat membantu Hotel dalam proses penyampaian informasi tentang fasilitas Hotel. Sistem dapat menyimpan dan menampilkan data reservasi yang dimasukkan oleh penyewa secara *online* dan menyediakan beberapa laporan yang dapat digunakan oleh manajemen hotel untuk mengetahui keadaan hotel (jumlah reservasi, ketersediaan kamar, daftar pembatalan reservasi, laporan pendapatan, dll.) dan merencanakan pengembangan kedepannya.