

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Dalam pengerjaannya penulis menggunakan berbagai teori yang mampu mendukung dalam penyelesaian skripsi “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kamar Kos Berbasis Web pada Kosan Putri Bu Ida”.

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian ini tidak terlepas dari penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Berikut ini penelitian terdahulu yang di dapatkan dari beberapa jurnal terkait dengan penulisan yang telah dilakukan.

Penelitian ini dilakukan oleh Myrna Dwi Rahmatya dengan judul “e-Kos sebagai Sistem Informasi Pengelolaan Kos pada Mazasi’s House” bertujuan untuk membangun e-kos, sebuah sistem informasi yang dapat membantu penyewa dalam melakukan booking kamar kos, pembayaran bulanan kos, dan pencatatan pengeluaran biaya pemeliharaan kos. Persamaan dengan penelitian ini sama-sama membahas sistem informasi kos. Perbedaannya pada penelitian ini telah membahas pencatatan pengeluaran biaya pemeliharaan kos.[3]

Penelitian yang dilakukan oleh Leonardi paris Hasugian dengan judul “Prototipe Sistem Informasi Reservasi kos (Studi Kasus: Kos Wisma Cirebon Bandung)” bertujuan untuk mendukung proses reservasi pada Kos Wisma Cirebon, sehingga dapat mempermudah pihak pengelola dalam aktivitas pengelolaan kos. Persamaan dengan penelitian ini sama-sama membahas sistem informasi

penyewaan kos. Penelitian ini juga sama-sama menggunakan metode pendekatan berorientasi objek. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan, penelitian ini juga membahas tentang pemeliharaan fasilitas kos dan pengiriman bukti pembayaran kepada penyewa sudah melalui email.[4]

## **2.2 Pengertian Sistem**

Menurut Tata Sutabri pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara menurut Abdul Kadir sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Berdasarkan beberapa pengertian menurut para ahli dapat disimpulkan bahwa secara sederhana sistem merupakan kumpulan dari berbagai bagian atau komponen yang saling terhubung satu sama lain yang berfungsi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.[5]

## **2.3 Elemen Sistem**

Seperti dikutip oleh Yakub, McLeod mengatakan tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi susunan dasarnya sama.[5]

Elemen-elemen yang terdapat dalam sistem ditandai dengan adanya:

### **1. Tujuan**

Tujuan ini menjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

### **2. Masukan**

Masukan atau input merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.

### 3. Keluaran

Keluaran atau output merupakan dari input yang sudah diproses sebelumnya.

### 4. Batasan

Batasan sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah diluar sistem. Selain itu juga sebagai batasan-batasan dari tujuan yang akan dicapai oleh sistem. Batasan sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup atau kemampuan sistem.

### 5. Umpan balik

Umpan balik digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses serta bertugas mengevaluasi bagian dari output yang dikeluarkan. Tujuannya untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

### 6. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem

## 2.4 Klasifikasi Sistem

Menurut Yakub pada bukunya yang berjudul Pengantar Sistem Informasi, [5] klasifikasi sistem diantaranya:

#### 1. Sistem abstrak (abstract system).

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem teologia yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan merupakan contoh sistem abstrak.

#### 2. Sistem fisik (physical system).

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik, sistem komputer, sistem

akuntansi, sistem produksi, sistem sekolah, dan sistem transportasi merupakan contoh sistem fisik.

3. Sistem tertentu (*deterministic system*).

Merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, interaksi antar bagian dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Contohnya adalah sistem komputer yang telah diprogramkan. Sistem komputer yang telah deprogram merupakan contoh sistem tertentu karena program komputer dapat diprediksi dengan pasti.

4. Sistem tak tentu (*probabilistic system*).

Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksikan karena mengandung unsur probabilitas. Contohnya adalah dalam sistem pengundian arisan yang tidak dapat diprediksi atau ditebak hasilnya.

5. Sistem tertutup (*close system*).

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak bertukar materi, informasi atau energy dengan lingkungan. Sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung terisolasi.

6. Sistem terbuka (*open system*).

Sistem ini adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem perdagangan merupakan contoh sistem terbuka.

## **2.5 Karakteristik Sistem**

Pada hakekatnya suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu[5], yaitu :

1. Memiliki komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut suprasistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya.

## 2. Batas sistem (boundary)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

## 3. Lingkungan luar sistem (Environment)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus

ditahan dan dikendalikan, kalau tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

#### 4. Penghubung sistem (Interface)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke yang lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan sistem (input)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

#### 6. Keluaran sistem (Output)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supersistem. Misalnya untuk sistem komputer, panas yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan, sedang informasi adalah keluaran yang

dibutuhkan.

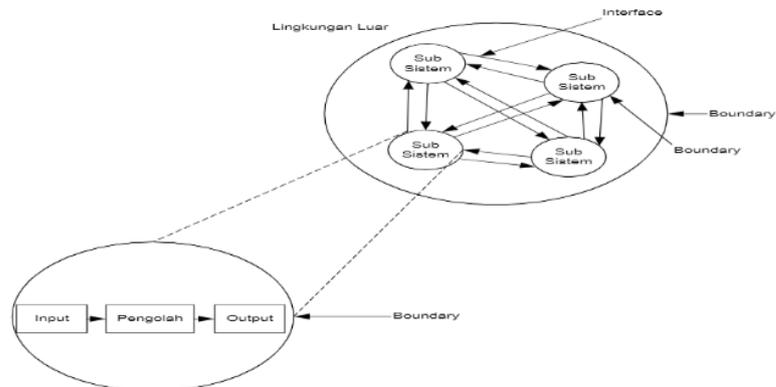
#### 7. Pengolah sistem (Process)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi. Sistem Sasaran atau tujuan (goal) akuntansi akan mengolah data-data transaksi menjadi laporan-laporan keuangan dan laporan-laporan lain yang dibutuhkan oleh manajemen.

#### 8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Perbedaan suatu sasaran (objectives) dan suatu tujuan (goal) adalah, goal biasanya dihubungkan dengan ruang lingkup yang lebih luas dan sasaran dalam ruang lingkup yang lebih sempit. Bila merupakan suatu sistem utama, seperti misalnya sistem bisnis perusahaan, maka istilah goal lebih tepat diterapkan. Untuk sistem akuntansi atau sistem-sistem lainnya yang merupakan bagian atau subsistem dari sistem bisnis, maka istilah objectives yang lebih tepat. Jadi tergantung dari ruang lingkup mana memandang sistem tersebut. Seringkali tujuan (goal) dan sasaran (objectives) digunakan bergantian dan tidak dibedakan.

Gambar dibawah ini adalah gambar dari karakteristik sistem.



**Gambar 2. 1 Karakteristik Sistem**

(Sumber : Jogiyanto HM, 2005 : 6)

## 2.6 Pengertian informasi

Menurut Mcleod (2010), informasi adalah data yang telah di proses atau diolah sehingga memiliki arti atau makna tertentu[5]. Informasi juga dapat di definisikan sebagai segala bentuk pengetahuan yang terekam dalam berbagai bentuk media, baik itu buku, jurnal, komputer atau internet[5]. Suwarno (2010) mendefinisikan informasi sebagai suatu kajian mengenai pencetus, pemakai, penggunaan, karakteristik, dan sidtribusi rekaman grafis. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah sehingga memiliki arti atau makna tertentu dan dapat ditemukan dalam berbagai bentuk media.

### 2.6.1 Siklus informasi

Siklus informasi adalah suatu proses yang terdiri dari beberapa tahapan dalam menghasilkan informasi dari data mentah.[5] Berikut adalah tahapan siklus informasi:

- Tahapan pengumpulan data: pada tahap ini dilakukan pengumpulan data mentah dari berbagai sumber.

- Tahap pengelolaan data: pada tahap ini dilakukan pengelolaan data mentah menjadi informasi yang memiliki arti atau makna tertentu.
- Tahap penyampaian informasi: pada tahap ini informasi yang telah dihasilkan disimpan dalam suatu media penyimpanan.
- Tahap distribusi informasi: pada tahap ini informasi yang telah dihasilkan didistribusikan kepada penerima informasi.
- Tahap penggunaan informasi: pada tahap ini informasi yang telah didistribusikan digunakan oleh penerima informasi untuk keperluan tertentu.
- Tahap umpan balik: pada tahap ini penerima informasi memberikan umpan balik terhadap informasi yang telah diterima.

Dapat disimpulkan bahwa siklus informasi adalah suatu proses yang terdiri dari beberapa tahap dalam menghasilkan informasi dari data mentah. Tahapan siklus informasi meliputi pengumpulan data, pengelolaan data, penyimpanan informasi, distribusi informasi, penggunaan informasi dan umpan balik.

### **2.6.2 Kualitas informasi**

Kualitas informasi dapat didefinisikan sebagai tingkat keakuratan, keandalan, relevansi, dan keterpercayaan informasi yang diberikan[5]. Menurut Cegielski (2015), kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi harus memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, seperti akurasi, ketepatan waktu dan relevansi. Kualitas informasi dapat diukur dengan beberapa dimensi, yaitu akurat, tepat waktu, relevan, lengkap dan mudah dipahami. Kualitas informasi yang harus

memenuhi dimensi-dimensi tersebut agar dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi pengguna.

## **2.7 Pengertian sistem informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung operasi dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.[2]

Sistem informasi juga dapat diartikan sebagai kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian yang ditujukan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi[2]. Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi harus memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, seperti akurasi ketepatan waktu, dan relevansi. Dalam pengembangan sistem informasi, perlu diperhatikan aspek-aspek seperti analisis kebutuhan, desain sistem implementasi sistem, dan evaluasi sistem.

### **2.7.1 Komponen sistem informasi**

Komponen sistem informasi adalah bagian-bagian atau elemen-elemen yang membentuk sistem informasi. Menurut Jogiyanto (2015), komponen sistem informasi terdiri dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian. Komponen sistem informasi juga dapat meliputi data dan informasi. Selain itu, komponen sistem informasi juga mencakup perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, database, dan aplikasi[2].

Dapat di simpulkan bahwa komponen sistem informasi meliputi orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur, pengendalian, data dan informasi,

perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, database, dan aplikasi. Semua komponen tersebut saling berhubungan dan membentuk suatu sistem informasi yang dapat mendukung operasi dan pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi.

## **2.8 Sistem informasi penyewaan**

Sistem informasi penyewaan adalah suatu sistem informasi yang digunakan untuk mengelola proses penyewaan suatu produk atau jasa. Jurnal Binus (2012) menjelaskan bahwa sistem informasi penyewaan dapat digunakan untuk mengelola proses penyewaan suatu produk atau jasa, mulai dari pemesanan, pengiriman, pembayaran, hingga pengembalian(1).

Menurut jurnal Neliti (2017), sistem informasi penyewaan dapat membantu efisiensi dan efektivitas proses penyewaan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dapat di simpulkan bahwa sistem informasi penyewaan adalah suatu sistem informasi yang digunakan untuk mengelola proses penyewaan suatu produk atau jasa. Sistem informasi meliputi beberapa komponen, seperti data dan informasi, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan aplikasi.

## **2.9 Pengertian penyewaan**

Penyewaan adalah sebuah persetujuan dimana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau property secara sementara oleh orang lain. Sewa menyewa juga merupakan suatu persetujuan, ketika pihak yang satu mengikatkan diri untuk memberikan pelayanan suatu barang kepada pihak yang

lain selama waktu tertentu dengan pembayaran suatu harga yang ditanggapi oleh pihak tersebut.[6]

## **2.10 Pengertian Kos**

Kos merupakan jasa yang menawarkan sebuah kamar atau tempat untuk ditinggali dengan sejumlah pembayaran tertentu untuk setiap periode.[6]

### **2.10.1 Metode berbasis objek**

Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Metodologi berorientasi objek merupakan suatu cara bagaimana sistem perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Metode berorientasi objek didasarkan pada penerapan prinsip-prinsip pengelolaan kompleksitas. Metode berorientasi objek meliputi rangkaian aktivitas analisis orientasi objek, pemrograman berorientasi objek, dan pengujian berorientasi objek. Keuntungan menggunakan metodologi berorientasi objek adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan Produktivitas

Karena kelas dan objek yang ditemukan dalam suatu masalah masih dapat dipakai ulang untuk masalah lainnya yang melibatkan objek tersebut (reusable).

2. Kecepatan Pengembangan

Karena sistem yang dibangun dengan baik dan benar pada saat analisis dan perancangan akan menyebabkan berkurangnya kesalahan pada saat pengkodean.

### 3. Kemudahan pemeliharaan

Karena dengan model objek, pola-pola yang cenderung tetap dan stabil dapat dipisahkan dan pola-pola yang mungkin sering berubah-ubah.

### 4. Adanya konsistensi

Karena sifat pewarisan dan penggunaan notasi yang sama pada saat analisis, perancangan maupun pengkodean.

### 5. Meningkatkan kualitas perangkat lunak

Karena pendekatan pengembangan lebih dekat dengan dunia nyata dan adanya konsistensi pada saat pengembangannya, perangkat lunak yang dihasilkan akan mampu memenuhi kebutuhan pemakai serta mempunyai sedikit kesalahan.

## **2.11 Perangkat lunak pendukung**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk pengembangan sistem, dibawah ini akan dijelaskan perangkat lunak pendukung yang digunakan:

### **2.11.1 Hyper Text Markup language (HTML)**

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa markup yang digunakan untuk membangun dan mengatur struktur halaman web. HTML menggunakan elemen-elemen markup untuk memberi tahu browser bagaimana harus menampilkan konten web, seperti teks, gambar, tautan, tabel, dan lainnya.

Saat sebuah halaman web dimuat dalam browser, browser akan menguraikan kode HTML dan menghasilkan tampilan visual yang sesuai dengan struktur dan kontennya. HTML menggunakan tag-tag atau elemen-elemen untuk memberikan instruksi kepada browser tentang bagaimana mengatur dan menampilkan elemen-elemen tersebut.[7]

HTML telah mengalami berbagai revisi dan pembaruan seiring berjalannya waktu. Versi terakhir HTML adalah HTML5, yang diperkenalkan pada tahun 2014. HTML5 menyediakan lebih banyak fitur dan kemampuan, termasuk dukungan untuk video dan audio, grafik vektor, elemen formulir yang ditingkatkan, dan banyak lagi. [7]

### **2.11.2 Cascading Style Sheet (CSS)**

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak elemen-elemen dalam halaman web. Dengan menggunakan CSS, pengembang web dapat mengontrol warna, font, ukuran, jarak, dan banyak aspek lainnya dari tampilan halaman web.[8]

CSS bekerja secara terpisah dari HTML. Kode CSS terdiri dari aturan-aturan yang menghubungkan selektor (yang mengidentifikasi elemen dalam HTML) dengan deklarasi (yang berisi properti dan nilainya). Saat sebuah halaman web dimuat dalam browser, browser akan menginterpretasikan kode CSS dan menerapkan aturan-aturan tersebut untuk mengubah tampilan halaman sesuai dengan instruksi yang diberikan.[8]

CSS juga mendukung konsep kaskade (cascading) yang memungkinkan pengembang web mengontrol keutamaan dan prioritas antara aturan-aturan CSS

yang berbeda. Selain itu, CSS juga mendukung pemisahan antara struktur (HTML) dan presentasi (CSS) dalam pengembangan web, sehingga memungkinkan pemeliharaan dan perubahan yang lebih mudah.[8]

### **2.11.3 Xampp**

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak yang berfungsi sebagai platform pengembangan web yang terintegrasi. XAMPP sendiri merupakan singkatan dari "X" (yang dapat berarti berbagai sistem operasi), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. XAMPP menyediakan lingkungan pengembangan lokal yang mudah digunakan dan dapat diinstal di komputer pengguna, yang memungkinkan mereka untuk membuat dan menguji aplikasi web secara lokal sebelum diterapkan ke server yang sebenarnya. [9]

Dalam paket XAMPP, komponen utama yang disertakan adalah sebagai berikut:

1. Apache: Server web yang digunakan untuk menjalankan aplikasi web dan mengirimkan halaman web kepada klien.
2. MySQL: Sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi web.
3. PHP: Bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis.
4. Perl: Bahasa pemrograman serbaguna yang juga dapat digunakan untuk pengembangan web.
5. Komponen tambahan lainnya, seperti FileZilla FTP Server, Mercury Mail Server, dan lain-lain.

Dengan menggunakan XAMPP, pengembang web dapat mengatur server web lokal di komputer mereka sendiri, mengaksesnya melalui browser, dan mengembangkan dan menguji aplikasi web secara lokal sebelum diterapkan ke lingkungan produksi. XAMPP tersedia untuk berbagai platform, termasuk Windows, macOS, dan Linux.

#### **2.11.4 Hypertext Preprocessor (PHP)**

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side yang digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi web. PHP dirancang khusus untuk membangun aplikasi web yang dinamis dan interaktif, di mana kode PHP dieksekusi di sisi server dan menghasilkan output yang diinterpretasikan oleh browser. [8]

Beberapa fitur utama dari PHP adalah sebagai berikut:

1. Server-side: PHP dijalankan di sisi server, sehingga mampu memproses permintaan dari klien dan menghasilkan respons berupa halaman web yang telah diproses.
2. Kemampuan terintegrasi: PHP dapat berinteraksi dengan berbagai jenis basis data, termasuk MySQL, PostgreSQL, Oracle, dan lain-lain, yang memungkinkan pengolahan data yang efisien.
3. Kemampuan pemrosesan form: PHP dapat memproses data yang dikirim melalui formulir web, memvalidasi input, dan melakukan tindakan tertentu berdasarkan data yang diterima.
4. Modularitas: PHP memiliki kemampuan untuk membuat dan menggunakan fungsi dan kelas-kelas yang dapat dipanggil secara terpisah, sehingga

memungkinkan pengorganisasian dan pemeliharaan kode yang lebih baik.

5. Dukungan yang luas: PHP mendukung berbagai protokol, seperti HTTP, FTP, SMTP, dan banyak lagi, serta memiliki dukungan yang baik terhadap berbagai jenis server web, seperti Apache, Nginx, dan lain-lain.

### **2.11.5 Bootstrap**

Bootstrap adalah kerangka kerja (framework) front-end yang digunakan untuk mengembangkan desain dan tata letak responsif dalam pengembangan web. Dikembangkan oleh Twitter, Bootstrap menyediakan kumpulan alat dan gaya yang siap pakai yang memudahkan pengembang web dalam membuat tampilan yang menarik dan konsisten untuk situs web mereka. [5]

Berikut ini adalah beberapa fitur utama dari Bootstrap:

1. Grid System: Bootstrap menggunakan sistem grid yang responsif, yang memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengatur tata letak halaman web dalam kolom dan baris yang dapat menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar.
2. Komponen UI: Bootstrap menyediakan berbagai komponen antarmuka pengguna (UI) yang dapat digunakan langsung, seperti tombol, formulir, navigasi, kartu, dan banyak lagi. Komponen-komponen ini telah diatur dengan baik dan memiliki gaya yang konsisten.
3. Responsif: Bootstrap dirancang untuk mendukung desain responsif, yang berarti tampilan halaman web akan menyesuaikan diri dengan baik di berbagai perangkat dan ukuran layar, mulai dari desktop hingga ponsel.
4. Tema dan gaya: Bootstrap menyediakan templat dan gaya yang konsisten, yang

memudahkan pengembang dalam menghasilkan tampilan yang estetis tanpa harus memulai dari awal.

