

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan hal yang sangat penting dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian. Penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang sedang dibahas dalam penelitian ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Leksono, dkk berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Salon Berbasis Android”[2], penelitian ini memiliki tujuan sebagai media untuk memudahkan dalam hal proses booking pelayanan salon.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menciptakan rancangan untuk memudahkan para pelanggan untuk melakukan reservasi atau booking secara online. Perbedaan yang ada dari penelitian sebelumnya adalah pada metode pengembangan perangkat lunaknya, pada penelitian Dwi Leksono, dkk menggunakan metode waterfall dan berbasis android, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode *prototyping*.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Mahdalena Serumpun, dkk berjudul “Sistem E-booking Pelayanan Jasa Salon Menggunakan Metode Multilevel Feedback Queue”[3]. Penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi proses booking untuk

memaksimalkan jalinan hubungan konsumen melalui pelayanan sistem e-booking agar pelanggan tidak perlu datang langsung untuk melakukan proses pemesanan jasa salon.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menciptakan rancangan untuk memudahkan para pelanggan untuk melakukan reservasi atau booking secara online. Penelitian ini juga sama sama menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Perbedaannya adalah dalam penulisannya Mahdalena Serumpun, dkk menggunakan metode multilevel feesback queue yang merupakan salah satu algoritma berdasarkan pada model antrian multi channel single server.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Adi Ahmad berjudul “Sistem Informasi Data Jasa Pelayanan Salon Pada Rumah Kecantikan Keumala Muslimah Banda Aceh”[4]. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan sistem pelayanan salon dalam mempermudah petugas dalam proses administrasi baik pendataan dan pencarian serta pengecekan data pelayanan salon sekaligus memudahkan dalam penyajian informasi yang cepat dan tepat.

Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama menciptakan rancangan untuk memudahkan pihak salon dalam penyajian informasi dan pendataan yang cepat dan tepat. Perbedaan pada penelitian sebelumnya adalah dalam penelitian tersebut Adi Ahmad menggunakan metode waterfall dan pembuatan informasi nya menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access 2007.

2.2. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang bekerja sama dan berinteraksi untuk memproses input, dan kemudian berhubungan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu [5].

Menurut Dedy Rahman pada bukunya yang berjudul buku ajar konsep sistem informasi menyatakan, Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait, baik fisik maupun non fisik, yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan[5, p.3].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari sub sistem/elemen/komponen apapun yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.1. Karakteristik Sistem

Sistem memiliki karakteristik tertentu. Berikut ini berdasarkan karakteristik sistem yang dijelaskan dalam buku ajar Konsep Sistem Informasi[5, p.5] :

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Lingkup luar sistem (*Envinronment*)

Lingkungan luar sistem merupakan pengaruh operasi sistem oleh lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sangat memengaruhi yang bersifat menguntungkan harus dijaga dan yang bersifat merugikan tetap dijaga namun dikendalikan.

3. Batasan Sistem(*Boundary*)

Batasan sistem adalah area di mana sistem dibatasi untuk sistem lain atau sistem dibatasi untuk lingkungan eksternal sistem.

4. Penghubung Sistem(*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lainnya.

5. Masukan Sistem (*Input*)

Suatu yang dimasukkan ke dalam sistem tersebut untuk kemudian di proses

6. Keluaran Sistem(*Output*)

Sesuatu hasil dari masukan yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi sebuah keluaran yang berguna disebut keluaran sistem.

7. Pengolah Sistem (*Proses*)

Sebuah sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan sistem menjadi keluaran sistem.

8. Sasaran Sistem (*Objective*)

Sebuah sistem harus memiliki tujuan dan sasaran yang pasti sehingga memiliki nilai tertentu.

2.2.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Dedy Rahman dalam bukunya yang berjudul Buku Ajar Konsep Sistem Informasi [5,p.7], sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa perspektif.

Klasifikasi sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

Sistem Abstrak merupakan sistem yang dapat berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem Fisik merupakan sistem yang dapat terlihat oleh mata dan memiliki bentuk fisik sesuai kebutuhan.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

Sistem alam merupakan sistem yang terjadi melalui proses alam, bukan buatan manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat dengan sengaja oleh manusia, melibatkan interaksi manusia-mesin.

3. Sistem Determinasi dan Sistem Probabilistik

Sistem determinasi merupakan sistem yang beroperasi dengan perilaku yang dapat diprediksi. Sistem probabilistik adalah sistem yang tidak dapat memprediksi kondisi masa depan.

4. Sistem Terbuka dan Sistem Tertutup

Sistem terbuka merupakan sistem yang terkait dan dipengaruhi oleh lingkungan eksternalnya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak ada hubungannya dengan lingkungan luar dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luar.

2.2.3. Daur Hidup Sistem

Daur hidup sistem menurut Dedy Rahman dalam bukunya yang berjudul Buku Ajar Konsep Sistem Informasi [5,p.28], yaitu proses evolusioner yang diikuti dalam menerapkan sistem atau subsistem informasi berbasis komputer. Berikut ini adalah beberapa fase atau tahapan dari daur hidup suatu sistem :

1. Mengenali adanya kebutuhan sistem.
2. Pembangunan sistem.

3. Pemasangan sistem.
4. Pengoperasian sistem.
5. Sistem menjadi using.

2.3. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang bernilai bagi penerimanya dan bermanfaat dalam setiap pengambilan keputusan [5, p.12].

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data ke dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan [5, p.12].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah diproses atau diolah sehingga mempunyai nilai bagi penerimanya dan dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan yang disampaikan melalui media kertas (*hardcopy*), tampilan (*display*) atau suara (*audio*).

2.3.1. Kualitas Informasi

Menurut Ny Arifin, dkk dalam buku Analisa Perancangan Sistem Informasi [6,p.9] ada tiga kualitas informasi antara lain:

1. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan, sesuai dengan aslinya.

2. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada penerima harus tepat waktu, tidak terlambat. Informasi yang ketinggalan jaman atau usang tidak akan lagi berharga, karena informasi merupakan acuan dasar dalam pengambilan keputusan, jika keputusan tersebut terlambat maka akan berakibat fatal bagi organisasi.

3. Relevan

Sebuah informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, jadi relevansi informasi untuk setiap individu berbeda tergantung berdasarkan siapa yang menerima dan yang membutuhkan informasi tersebut. Nilai informasi ditentukan oleh dua hal. Dua hal itu adalah manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.3.2. Nilai Informasi

Nilai dari suatu informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya pendapatannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu keadaan [6,p.11].

2.4. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah kombinasi antara orang teknologi informasi, prosedur yang saling berhubungan untuk mengelola sebuah data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang berguna bagi sebuah organisasi untuk mencapai tujuan, pengolahan sistem informasi yang baik dengan ditunjang dengan

teknologi informasi yang baik pula akan mendukung kinerja sebuah organisasi [6,p.21].

Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan [7].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan kegiatan mengolah data, menganalisis dan menyimpan data dari suatu organisasi.

2.4.1. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen – komponen yang membangunnya, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Blok Masukan(*input block*)

memiliki data yang dimasukkan kedalam sebuah sistem informasi dengan metode – metode untuk merekam data yang dimasukkan.

2. Blok Model (*model block*)

model terdiri dari rangkaian prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data Input dan data yang tersimpan di basis data.

3. Blok Keluaran (*model block*)

Blok keluaran ini merupakan produk dari sistem informasi yang berupa keluaran informasi yang berkualitas dan didokumentasikan untuk digunakan dalam semua tingkatan manajemen serta semua pengguna sistem.

4. Block Teknologi(*technology block*)

Blok ini digunakan untuk menerima masukan, menyimpan, mengakses data, menghasilkan serta mengirim keluaran dari keseluruhan sistem.

5. Basis Data(*database block*)

sekumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya tersimpan pada perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengolahnya [8].

2.5. Pelayanan

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun [9].

2.6. Salon

Sebuah tempat usaha yang bergerak di bidang jasa kecantikan yang berhubungan dengan perawatan kecantikan dan kosmetik untuk pria dan wanita. Dimana salon kecantikan sebagai tempat untuk memperindah dan mempercantik tubuh dengan menyediakan perawatan berkaitan dengan kesehatan kulit, keindahan rambut, estetika wajah, perawatan kaki, perawatan kuku, waxing atau hair removal lainnya, dan sebagainya yang berhubungan dengan pelayanan kecantikan tubuh[10].

2.7. Jaringan Komputer

Jaringan komputer adalah himpunan “interkoneksi” antara 2 komputer autonomous atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel (wireless). Bila sebuah komputer dapat membuat komputer lainnya restart,

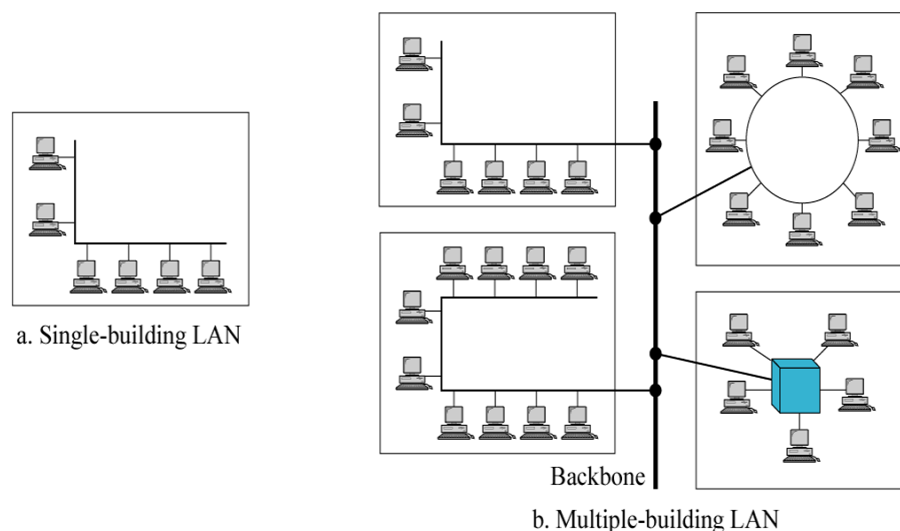
shutdown atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut bukan autonomous (tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh. Manfaat jaringan komputer[11] :

- a. Hemat biaya karena memungkinkan penggunaan bersama.
- b. Menghemat kapasitas memori atau media penyimpanan.
- c. Memungkinkan pengerjaan proyek secara bersama dalam jaringan.
- d. Mempermudah dan mempercepat pertuaran informasi.

Berikut macam macam jaringan komputer :

1. Jaringan LAN

LAN adalah jaringan yang dibatasi area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah kantor pada sebuah Gedung atau tiap-tiap ruangan pada sebuah sekolah. Biasanya jarak antar node tidak lebih jauh dari sekitar 200 m. Setiap komputer yang terhubung ke LAN memiliki alamat IP yang berbeda.

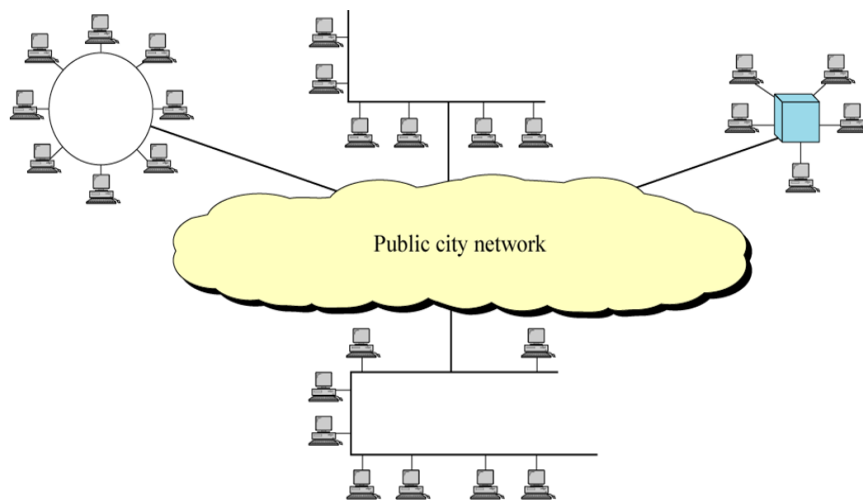


Gambar 2. 1 Jaringan LAN

(Sumber : Pengantar Jaringan Komputer [11, p. 16])

2. Jaringan MAN

MAN (*Metropolitan Area Network*) biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar gedung dalam suatu daerah (wilayah seperti provinsi atau negara bagian). Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan kecil ke dalam lingkungan area yang lebih besar.

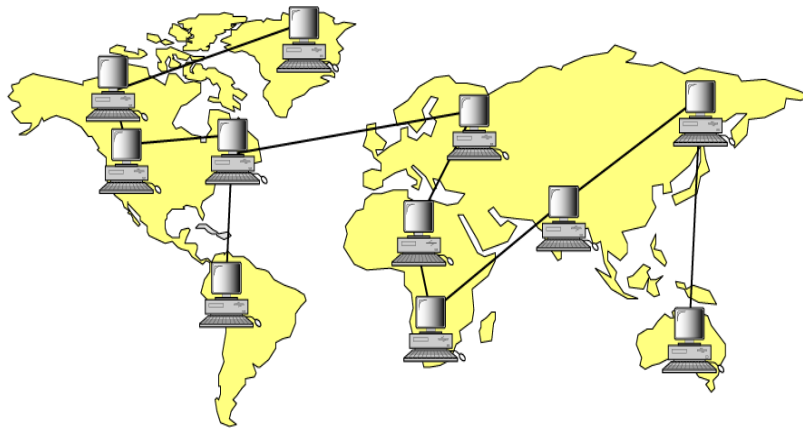


Gambar 2. 2 Jaringan MAN

(Sumber : Pengantar Jaringan Komputer [11, p. 17])

3. Jaringan Wan

WAN adalah jaringan yang biasanya sudah menggunakan media *wireless*, sarana satelit, ataupun kabel serat optik, karena jangkauannya lebih luas, bukan hanya meliputi satu kota atau antar kota dalam suatu wilayah, tetapi mulai menjangkau area atau wilayah otoritas negara lain.



Gambar 2. 3 Jaringan WAN

(Sumber : Pengantar Jaringan Komputer [11, p. 18])

2.7. Internet

Internet merupakan suatu komunikasi jaringan komunikasi global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda sistem operasi dan mesin[12]

2.8. Website

Web merupakan alat *hypertext* yang digunakan untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. PHP adalah salah satu skrip sisi server paling populer di situs web. Situs atau web dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu website statis dan website dinamis [13].

1. Web Statis

Web statis adalah web yang berisi atau menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Disebut statis karena pengguna tidak dapat berinteraksi dengan web tersebut. Singkatnya, untuk mengetahui suatu web bersifat statis dapat dilihat dari tampilannya. Jika suatu web hanya

berhubungan dengan halaman web lain dan berisi suatu informasi yang tetap maka web tersebut disebut web statis.

2. Web Dinamis

Web dinamis adalah web yang menampilkan informasi serta dapat berinteraksi dengan pengguna. Web yang dinamis memungkinkan pengguna untuk berinteraksi menggunakan form sehingga dapat mengolah informasi yang ditampilkan. Web dinamis bersifat interaktif, tidak kaku dan terlihat lebih indah.

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa website merupakan media sebagai tempat penyimpanan informasi-informasi untuk berinteraksi dengan penggunanya.

2.9. XAMPP

Xampp adalah aplikasi alat yang menyediakan paket perangkat lunak yang berisi konfigurasi *Web Server, Apache, PHP, dan MySQL* untuk membantu kita melakukan proses integrasi ke dalam aplikasi Web, sehingga kita dapat membuat program Web dengan lebih mudah. [14].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa XAMPP adalah perangkat lunak open source yang dipakai untuk belajar pemrograman.

2.10. *Object Oriented Analysis Desain*

Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi

objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memeriksa requirement (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup sistem. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem[15].

2.11. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efisien untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain[16].

2.10. MySQL

MySQL adalah program *database* server yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (*Structured Query Language*) dan baik digunakan sebagai client maupun server [17].

MySQL merupakan salah satu database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan dalam membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber pengelolaan datanya.

Berdasarkan uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa MySQL adalah software database server yang digunakan untuk mengelola data dalam database dan untuk membangun aplikasi web menggunakan database sebagai pengolahan data.

2.11. Phpmyadmin

PHPMYAdmin adalah salah satu aplikasi berbasis GUI (*Graphical User Interface*) yang digunakan untuk mengelola database MySQL. perangkat lunak yang bebas ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MYSQL melalui Jejaring jagat Jembar (World Wide Web). PHPMYAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengolah basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relation*), indeks, pengguna (*users*), perjanjian (*permissions*), dan lain-lain) [18].

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Phpmyadmin adalah perangkat lunak untuk mengelola database dalam pemrograman web.

2.12. Pengertian HTML

HTML digunakan untuk membuat struktur halaman website. Bisa dibilang secara umum bahwa HTML digunakan untuk mendesain website, meskipun dalam praktiknya HTML tidak berdiri sendiri sebab pasti akan digabungkan dengan CSS atau script lain, seperti javascript [17, p. 2].

2.13. Pengertian PHP

PHP adalah kependekan dari *Personal Home Page*, merupakan bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis, php menyatu dengan kode html tetapi beda kondisi, html digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web sedangkan php difungsikan sebagai prosesnya [19].

PHP merupakan bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl serta mempunyai kesederhanaan dalam perintah yang digunakan dalam pembuatan aplikasi web. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. PHP merupakan script untuk pemrograman script web server-side, script yang membuat dokumen HTML secara on the fly, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML[19, p.7]

Dari pengertian diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah sebuah bahasa pemrograman untuk membangun suatu aplikasi berbasis web.

2.14. Pengertian CSS

CSS atau yang memiliki kepanjangan *Cascading Style Sheet*, merupakan bahasa pemrograman Web yang digunakan untuk mengontrol dan membangun berbagai komponen pada web, sehingga tampilan Web lebih rapi, terstruktur, dan terintegrasi. [20].

Selain itu CSS juga bisa digunakan untuk menciptakan web dengan tampilan yang dinamis dan fleksibel. Baik itu untuk tampilan web di browser ataupun ketika halaman web dicetak melalui printer.

Dari pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman untuk mengatur tampilan web.

2.15. Pengertian JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman website yang bersifat CSPL atau *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Bahasa ini dapat bekerja di sebagian besar web browser seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape, opera dan web browser lainnya[21].

Dari pengertian di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa Javascript adalah bahasa pemrograman bersifat *Client Side Programming Language* yang ditempelkan pada kode HTML dalam membangun suatu web.