

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini semakin banyak bermunculan usaha-usaha dalam sektor pelayanan jasa, jasa menurut Kotler dalam Lupiyoadi (2014:7) “Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan perpindahan kepemilikan apapun. Produksi jasa mungkin berkaitan dengan produk fisik atau tidak.” Contoh jasa salah satunya adalah bisnis jasa *laundry* sepatu. Jasa *laundry* sepatu saat ini sistem pengerjaannya jauh lebih modern. Bisnis ini ada, tidak terlepas dari sifat konsumtif masyarakat akan ketertarikannya pada sepatu-sepatu jenis *kats* atau *sneakers*. Melihat antusiasme masyarakat akan ketertarikannya untuk merawat sepatu, menjadikan peluang bisnis bagi para pebisnis untuk memulai usaha dibidang ini [1].

Di Kediri, tepatnya di Pare saat ini sudah ada beberapa jasa *laundry* sepatu. Pengguna jasa akan merasa terbantu dengan adanya beberapa alternatif yang tersedia, namun disisi lain akan menimbulkan ancaman antara pemilik usaha tersebut karena harus menghadapi persaingan dalam memperebutkan konsumen. Pengguna jasa tentunya juga lebih selektif dalam memilih jasa yang akan digunakan, pengguna jasa akan lebih memilih jasa yang sudah terbukti dapat bekerja dengan hasil yang memuaskan.

Pelayanan jasa *laundry* sepatu pada Pare Clear Shoes And Clean merupakan salah satu bisnis yang bergerak di bidang jasa *laundry* dan perawatan sepatu menggunakan cairan pembersih, pewangi dan perawatan khusus. Pare Clear Shoes And Clean terletak di Perumahan Gajah Mada Pare dekat dengan Kampung Inggris. Kampung Inggris merupakan salah satu pusat pembelajaran bahasa inggris terbesar di indonesia dimana ada puluhan lembaga kursus Bahasa Inggris dan Bahasa Asing lain. Banyak pendatang dari dalam dan luar negeri untuk belajar di sini, umumnya pelajar akan menginap beberapa bulan disini. Karna banyaknya pendatang yang

mayoritas sibuk dengan kegiatan belajar membuat malas mencuci dan merawat sepatu kesayangannya.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik Pare Clean Shoes and Clear, pengelolaan data belum menggunakan sistem terkomputerisasi. Proses pencatatan data pelanggan, data transaksi, dan pembuatan nota masih dilakukan secara manual dimana setiap kegiatannya disimpan di dalam buku besar. Oleh karena sistem penyimpanan data masih berupa pengarsipan fisik sehingga sering terjadi penumpukan arsip yang dapat membuat keamanan data kurang terjamin, serta permasalahan dalam pelayanan konsumen yaitu lambatnya respon saat konsumen menanyakan status sepatunya melalui WhatsApp dan banyaknya permintaan *customers* akan tersedianya layanan antar jemput *laundry*.

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan pada Pare Clear Shoes And Clean adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi. Teknologi informasi muncul sebagai akibat semakin merebaknya globalisasi dalam kehidupan organisasi, semakin kerasnya persaingan bisnis, semakin singkatnya siklus hidup barang dan jasa yang ditawarkan, serta meningkatnya tuntutan selera konsumen terhadap produk dan jasa yang ditawarkan [2]. Teknologi informasi yang akan menjadi solusi permasalahan Pare Clear Shoes And Clean adalah sistem informasi pelayanan jasa laundry berbasis web. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan menggunakan framework laravel. Framework laravel merupakan framework PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya. [3]

Penggunaan web ini dapat menjadi pilihan para pengguna untuk dapat mengakses informasi kapan dan dimana saja sehingga mempercepat aliran informasi. Penggunaan sistem dengan web ini memudahkan konsumen untuk melihat status sepatu, *request* jemput dan antar *laundry* serta melihat informasi tentang Pare Clear Shoes And Clean. Untuk pemilik dan karyawan dapat memudahkan dalam mengelola data informasi, data pelanggan dan data transaksi. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan pelayanan dan keberhasilan bisnis pada perusahaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel di Pare Clean Shoes and Clear.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan Sistem Informasi ini adalah merancang dan membangun Sistem Informasi Laundry Sepatu Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel di Pare Clean Shoes And Clear.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi Sistem Informai Pare Clean Shoes and Clear adalah :

1. Sistem yang dibuat hanya berbasis web menggunakan framework laravel.
2. Sistem ini dibuat dengan HTML dan PHP, untuk *database* menggunakan MySQL
3. Pada sistem ini hanya fokus pada pengolahan data laundry di Pare Clean Shoes And Clear.
4. Pada sistem ini tidak terdapat fitur untuk perhitungan laba rugi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian yang Relevan**

Dari penelitian sebelumnya untuk referensi dan tolak ukur dalam penelitian terdahulu sebagai acuan dalam perancangan dan pembangunan sistem ini yang sesuai yaitu Implementasi Sistem Manajemen Dalam Pengolahan Data Laundry Berbasis Web (Studi Kasus Lira Laundry) yang dilakukan oleh Setiawan (2018). Pada *laundry* tersebut memiliki masalah yaitu proses pengolahan data pada usaha ini masih menggunakan proses manual, mulai dari pengolahan data transaksi *laundry* sampai pembuatan laporan transaksi *laundry* semuanya masih diolah dalam sebuah buku. Dari permasalahan tersebut dibuat sistem untuk memudahkan pihak Lira *laundry* dalam melihat data laporan keuangan, data laporan pengolahan data *laundry*, memudahkan para siswa dalam pengecekan transaksi apa saja yang sudah dilakukan, dan memudahkan siswa dalam melihat tagihan pembayarannya. Dalam sistem ini menggunakan sebuah metode *waterfall* dan menggunakan teknologi *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan bahasa *database SQL*. Hasil penelitian ini adalah membangun sebuah sistem manajemen dalam pengolahan data *laundry*. Sehingga pihak pemilik *laundry* bisa memantau semua transaksi *laundry* dan laporan keuangan *laundry*, untuk karyawan bisa memudahkan dalam proses input transaksi dan pembayaran *laundry*, sedangkan untuk pelanggan bisa mudah melihat tagihan transaksi dan melihat *history* transaksi *laundry* [4].

Pada penelitian kedua dengan judul Aplikasi Pengelolaan Data dan Pelayanan Jasa Laundry Online yang dilakukan oleh Latifah, Fithri & Wijayani (2019). Dengan studi kasus pada *laundry-laundry* di sekitar Kabupaten Kudus, kendala yang muncul berdasarkan sistem yang berjalan adalah masih menggunakan sistem pencatatan manual maka data yang telah diarsipkan rentan hilang atau rusak yang bisa saja terjadi karena keteledoran maupun bencana alam. Sistem transaksi yang masih manual dan masih belum optimal ditemukan masalah seperti penumpukan arsip dan laporan dan aliran informasi yang lambat. Oleh karena itu penulis ingin lebih mengoptimalkan sistem yang saat ini masih menggunakan *Microsoft Excel* maupun yang masih menggunakan manual sebagai pendataan kegiatan *laundry*

dengan menggantinya menjadi sebuah aplikasi yang berbasis web dengan tambahan fitur pemesanan *laundry* yang akan membantu dalam pengelolaan data dan pembuatan laporan keuangan pada jasa *laundry* serta mempermudah konsumen. Solusi yang ditawarkan dengan membuat sistem berbasis Web dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL [5]. Hasil dari analisa dan pembahasan yang sudah dilakukan dihasilkan perancangan dan aplikasi pelayanan jasa *laundry online*:

1. Dengan adanya aplikasi ini bisa membantu pihak pemilik *laundry* dalam melakukan pelayanan terhadap pelanggan dengan lebih cepat dan lebih baik dari sebelumnya.
2. Aplikasi ini memudahkan pemilik dalam melakukan pengelolaan data *laundry* maupun pengelolaan laporan pemasukan dan pengeluaran.
3. Pihak pelanggan bisa melakukan transaksi dengan lebih cepat dengan memanfaatkan aplikasi yang terbangun.

## **2.2 Laundry Sepatu**

Secara umum *laundry* sepatu adalah jasa pencucian sepatu dengan *treatment* khusus seperti *cleaning* , *unyellowing* ,dan *recoloring* [6].

1. *Treatment cleaning* meliputi *fast cleaning* dan *Deep Cleaning*
2. *Fast cleaning* : membersihkan sepatu dengan durasi relatif cepat ditujukan untuk sepatu dengan tingkat kotoran rendah
3. *Deep Cleaning* : membersihkan sepatu dengan durasi yang lumayan lama dan detail karena tingkat kekotoran sangat tinggi
4. *Treatmen Unyellowing* : Menghilangkan warna kuning atau pudar pada sol sepatu . Tingkat pengerjaan lama karena tingkat kesulitannya tinggi
5. *Treatment Recoloring* : Mengecat sepatu konsumen baik yang dulunya sudah pudar kembali pada warna seperti semula atau menjadi warna baru.

## **2.3 Sistem Informasi**

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan. Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (proses) dan keluaran (*output*). Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian

(*subsystem*). Misalnya, sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar.

Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*). Anda dapat membayangkan, bagaimana seandainya sistem komputer yang anda miliki, masing-masing komponennya saling bekerja sendiri-sendiri tidak terintegrasi, maka tujuan dari sistem komputer tersebut tidak akan tercapai [7].

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandangan, diantaranya adalah sebagai berikut ini:

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*). Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem *teologia*, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem akuntansi, sistem produksi.
2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*). Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat manusia. Misalnya sistem perputaran bumi. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut dengan *man-machine system*. Sistem informasi akuntansi merupakan contoh *man-machine system*, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi di antara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat

diramalkan. Sistem komputer adalah contoh dari *system* tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program yang dijalankan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*opensystem*). Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tertutup, yang ada hanyalah *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lainnya. Karena sistem sifat terbuka dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu sistem pengendalian yang baik.

Informasi adalah data yang sudah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakannya dalam proses pengambilan keputusan. Ada tiga pilar utama yang menentukan kualitas informasi [7] yakni akurasi, ketepatan waktu dan relevansi, lebih lanjut diungkapkan secara lengkap tentang syarat-syarat informasi yang baik yakni:

1. Ketersediaan (*availability*)  
Sudah barang tentu syarat yang mendasar adalah tersedianya informasi itu sendiri, informasi harus dapat diperoleh bagi orang yang hendak memanfaatkannya.
2. Mudah dipahami (*comprehensibility*)  
Informasi harus mudah dipahami oleh pembuat keputusan, baik informasi tersebut diperuntukkan dalam pembuatan keputusan yang sifatnya rutin maupun strategis. Informasi yang rumit dan berbelit-belit hanya akan membuat kurang efektifnya keputusan manajemen

3. Relevansi

Informasi yang diperlukan adalah yang benar-benar relevan dengan permasalahan, misi dan tujuan organisasi.

4. Bermanfaat

Informasi harus tersaji kedalam bentuk-bentuk yang memungkinkan pemanfaatannya oleh organisasi yang bersangkutan.

5. Tepat waktu

Informasi harus tersedia tepat pada waktunya, syarat ini utamanya sangat penting pada saat organisasi membutuhkan informasi ketika manajer hendak membuat keputusan yang krusial.

6. Keandalan

Informasi harus diperoleh dari sumber-sumber yang dapat diandalkan kebenarannya. Pengolah data atau pemberi informasi harus dapat menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disajikan.

7. Akurat

Syarat ini mengharuskan informasi harus bersih dari kesalahan dan kekeliruan. Ini berarti juga bahwa informasi harus jelas dan secara akurat mencerminkan makna yang terkandung dari data pendukungnya

8. Konsisten

Informasi tidak boleh mengandung kontradiksi di dalam penyajiannya, karena konsistensi merupakan syarat penting bagi dasar pengambilan keputusan.

## 2.4 *Framework* Laravel

Pengertian *framework* adalah suatu struktur konseptual dasar yang digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang kompleks. Singkatnya, *framework* adalah wadah atau kerangka kerja dari sebuah website yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut waktu yang digunakan dalam membuat website lebih singkat dan memudahkan dalam melakukan perbaikan [8].

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model *view controller*). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya



pengembangan awal dan biaya pemeliharaan. MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, *controller*, dan *user interface* Model, Model mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain. View, View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web. *Controller*, *Controller* merupakan bagian yang menjembatani model dan view [9].

Beberapa fitur pada laravel :

- 1 Bundles, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.
- 2 Eloquent ORM, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang mengatasi masalah pada hubungan objek database.
- 3 *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan *controller* atau bagian *Route*.
- 4 *Reverse Routing*, mendefinisikan relasi atau hubungan antara Link dan Route.
- 5 *Restful controllers*, memisahkan logika dalam melayani HTTP *GET and POST*.
- 6 *Class Auto Loading*, menyediakan loading otomatis untuk *class* PHP.
- 7 *View Composer*, adalah kode unit *logikal* yang dapat dieksekusi ketika *view* sedang *loading*.
- 8 *IoC Container*, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan *controller*.
- 9 *Migration*, menyediakan sistem kontrol untuk skema database.
- 10 *Unit Testing*, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
- 11 *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

## 2.5 Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang mengedapankan tampilan untuk *mobiledevice*. Guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website bootstrap menyediakan HTML, CSS dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk

dikembangkan. Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain web secara *responsif* artinya tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser* yang kita gunakan baik di *desktop*, tablet ataupun *mobile device*. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinonaktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri sehingga, kita bisa membuat web untuk tampilan desktop saja dan apabila dirender oleh *mobile browser* maka tampilan dari web yang kita buat tidak beradaptasi sesuai layar. Dengan bootstrap kita bisa membangun web dinamis ataupun statis.

Kelebihan dari menggunakan Bootstrap adalah kerangka ini dibangun menggunakan *Less*, sebuah teknologi CSS yang sederhana dan mudah untuk digunakan. *Less* juga menawarkan lebih banyak kekuatan dan fleksibilitas dari CSS pada umumnya. Dengan *Less*, pengembang dapat mengakses dengan mudah informasi dan fungsi warna, variabel dan operasi penggunaan [10].

## 2.6 Website

*Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan filenya saling terkait. Web terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam web. Web mengizinkan pemberian *highlight* (penyorotan atau penggaris bawah) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, frase, *movie clip*, atau file suara. Web dapat menghubungkan dari sembarang tempat dalam sebuah dokumen atau gambar ke sembarang tempat di dokumen lain. Dengan sebuah *browser* yang memiliki *Graphical User Interface* (GUI), *link-link* dapat dihubungkan ke tujuannya dengan menunjuk *link* tersebut dengan mouse dan menekannya [11].

Secara umum *website* dibagi menjadi 3 jenis yaitu : *website* statis, *website* dinamis, dan *website* interaktif. *Website* Statis merupakan web yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari situs tersebut. *Website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur diperuntukan agar pemilik dapat melakukan perubahan konten (*edit*,

*update, delete*). Sedangkan *website* interaktif merupakan *web* yang digunakan oleh para pemilik suatu *domain* untuk berinteraksi dengan orang lain dengan cara menyampaikan suatu informasi atau melakukan kegiatan lain pada *website* yang mereka buat.

## 2.7 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, PHP juga digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>. Fungsi lain PHP adalah untuk mengkoneksikan halaman *website* dengan basis data yang digunakan.



**Gambar 2. 1 Logo PHP**

**Sumber : <https://php.net/download-logos.php>**

Dalam website dinamis dan interaktif, bahasa pemrograman PHP digunakan sebagai media untuk mempersingkat tatanan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS, maka dibutuhkan baris kode yang sangat panjang. Sedangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, baris kode yang dibutuhkan dapat dipersingkat hingga menjadi beberapa baris saja [12].

Dalam penulisan PHP menggunakan *syntax* `<?php .. ?>` dan seluruh script yang digunakan ditempatkan dalam *syntax* tersebut . Dalam penulisan PHP menggunakan dua cara yaitu internal dan eksternal. Pada cara penulisan secara internal *syntax* PHP ditempatkan di antara *syntax* `<head>` dan `<body>` sedangkan untuk penulisan secara eksternal *syntax* PHP ditempatkan pada berkas khusus kemudian dipanggil menggunakan tautan pada halaman *website*.

## 2.8 HTML

HTML ( *Hypertext MarkupLanguage* ) adalah bahasa pemrograman dasar yang digunakan untuk membangun suatu halaman *web*. HTML adalah bahasa *markup* yang umum digunakan oleh para *developer web*. Karena kemudahan dalam menggunakannya, HTML menjadi bahasa pemrograman *web* yang populer di kalangan para *developer* [13].



**Gambar 2. 2 Logo HTML**

**Sumber : <https://carlisletheacarlisletheatre.org/getPage/>**

HTML mempunyai fungsi di antaranya dapat menentukan format suatu teks, membuat *list*, membuat *link* ke dokumen lain, menyisipkan gambar, serta dapat menampilkan informasi dalam bentuk tabel. Selain itu, HTML juga berfungsi untuk mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya, menambahkan objek seperti gambar, *video*, suara, dan lain-lain.

Bahasa Pemrograman HTML merupakan bahasa pemrograman dasar yang wajib dikuasai oleh para *web programmer* untuk dapat mendesain *web* sesuai dengan keinginan pemesan *website*. Pada dasarnya *syntax* HTML terdiri dari beberapa *syntax* dasar yaitu : `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<body>`. *Syntax*`<body>` berfungsi untuk meletakkan konten yang dimuat oleh halaman *web* mulai dari *link*, *heading*, gambar, dan lain-lain, untuk meletakkan tautan ke dokumen CSS, PHP, dan JavaScript adalah di *syntax*`<head>`. Sedangkan *syntax*`<title>` berfungsi sebagai tempat diberikannya judul suatu halaman *website*.

## 2.9 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language* yaitu tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksudkan adalah merujuk pada web browser pada Opera, Google Chrome dan Mozilla Firefox. Bahasa Pemrograman *Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *Server Side* seperti PHP, dimana untuk *server side* seluruh kode program dijalankan di sisi *server*.



**Gambar 2. 3 Logo JavaScript**

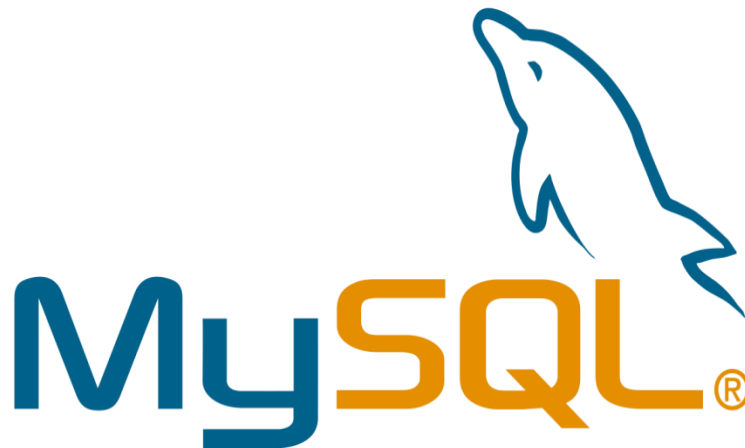
**Sumber :** <https://carlisletheacarlisletheatre.org/getPage/>

Dengan adanya JavaScript, maka teknik penulisan HTML dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membuat program JavaScript untuk menghasilkan dokumen HTML atau dengan membuat dokumen HTML seperti biasa, apabila terdapat program JavaScript, maka *web designer* dapat menambahkan program JavaScript tersebut sebagai sisipan saja. dengan demikian JavaScript dapat membuat halaman *website* yang digunakan akan semakin interaktif dan dinamis [14].

Program dalam JavaScript berbentuk *script*, yang akan dijalankan oleh *interpreter* kemudian ditanamkan ke dalam *web browser*. Dengan demikian *web browser* dapat memasukan program JavaScript. Program JavaScript dimasukan ke dalam dokumen HTML dengan ditandai dengan tag yang diawali dengan <Script ...> dan diakhiri dengan </script> sama seperti tag pada html (<>...</>).

## 2.10 Mysql

MySQL adalah sebuah *server database open source* yang terkenal yang digunakan berbagai aplikasi terutama untuk server atau membuat web. MySQL berfungsi sebagai SQL (*Structured Query Language*) yang dimiliki sendiri dan sudah diperluas oleh MySQL umumnya digunakan bersamaan dengan PHP untuk membuat aplikasi *server* yang dinamis dan interaktif. Tidak sama dengan proyek-proyek seperti Apache, dimana perangkat lunak dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing.



**Gambar 2. 4 Logo MySQL**

**Sumber :** <https://carlisletheacarlisletheatre.org/getPage/>


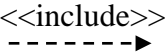
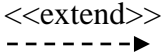



MySQL berfungsi untuk membuat, mengelola dan mengakses basis data secara terstruktur dan otomatis. Kemampuan MySQL yang paling menonjol terletak pada kemampuannya dalam mengelola suatu data secara *text based* yang bisa diakses pribadi maupun umum dalam suatu web. Hampir semua penyedia *server web* atau *host* memberikan fasilitas MySQL bagi para *developer web* untuk pengelolaan database di websitenya. Di dunia *web*, tampilan muka MySQL disebut dengan phpMyAdmin. Beberapa contoh penggunaan MySQL dapat ditemukan pada *e-commerce*, Blog atau CMS [15].

MySQL mendukung jaringan secara penuh dan *socket TCP/IP*, *socket Unix*, dan *named pipes* (penamaan). MySQL dapat diakses dari manapun pada internet, dan dapat mengakses database MySQL secara bersamaan. MySQL juga menyediakan API (*Application Programming Interface*) untuk mendukung konektivitas dengan beberapa aplikasi yang ditulis dengan menggunakan C, C++, Perl, PHP, Java, dan Python.

### 2.11 Use Case

Menggambarkan sejumlah *external actor* dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh *system*. *Use Case* atau diagram *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu *use case* digambarkan hanya yang dilihat dari luar oleh *actor* (keadaan lingkungan system yang dilihat user) dan bukan bagaimana fungsi yang ada didalam *system* [16]. Berikut ini adalah beberapa simbol dari *Use Case*.





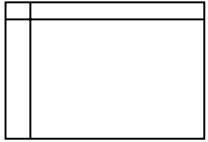
**Tabel 2. 1 Simbol Use Case**  
**Sumber : Shalahuddin & Rossa 2011**

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan usecase
2		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
3		Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada satu titik yang diberikan.
4		Associaton	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6		Use Case	Deskripsi dan urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang dihasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

### 2.12 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas system bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh system [16]. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *activity diagram*.

**Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram**  
**Sumber : Shalahuddin & Rossa 2011**

<b>Simbol</b>	<b>Deskripsi</b>
Satus awal 	Status awal aktivitas sitem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Percabangan /decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi