

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA.**

#### **2.1 PENGERTIAN PERANCANGAN**

Perancangan merupakan jembatan yang menghubungkan antara spesifikasi kebutuhan dan pelaksanaan. perancangan adalah suatu bentuk rekayasa representasi yang memiliki makna terkait dengan konstruksi suatu entitas. Output dari proses perancangan harus dapat diikuti secara rinci hingga mencapai spesifikasi kebutuhan yang diamanahkan, dan sekaligus dapat diukur kualitasnya berdasarkan standar perancangan yang optimal. proses perancangan menekankan pada solusi logis mengenai bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan yang terdefiniskan, dari definisi yang telah disebutkan diatas, maka perancangan sistem dapat disimpulkan sebagai berikut[1] :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan– kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem manajemen jaringan dibentuk.
5. Dapat berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa element yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

#### **2.2 PENGERTIAN *COMPANY PROFILE***

*Company profile* merupakan sebuah karya tulis yang disusun oleh praktisi dalam dunia pekerjaan rumah. Dokumen ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang suatu perusahaan, meskipun gambaran tersebut tidak selalu komprehensif, rinci, atau mendalam. Pada umumnya, instansi memiliki kebebasan untuk memilih elemen-elemen tertentu yang ingin mereka sampaikan secara terbuka kepada khalayak, dan tidak jarang beberapa perusahaan bahkan menyusun *company profile* berdasarkan kepentingan khusus dari target publiknya. Terdapat berbagai jenis *company profile* yang dibuat sesuai dengan tujuan dan

audiensnya. Beberapa di antaranya ditujukan khusus untuk konsumen (pelanggan), sementara yang lain mungkin lebih fokus untuk pihak bank, pemerintah, pemasok, dan sebagainya. Proses penyusunan ini umumnya dilakukan oleh perusahaan-perusahaan besar yang memiliki cakupan bisnis yang luas dan berinteraksi dengan publik yang beragam [2].

### **2.2.1 FUNGSI COMPANY PROFILE**

Fungsi *Company Profile* yaitu sebagai berikut[2]:

- a. Representasi perusahaan. *Company profile* merupakan gambaran tentang perusahaan, bisa juga dianggap mewakili perusahaan sehingga Masyarakat tidak perlu mengalami kesulitan dalam mencari informasi mengenai perusahaan; sebaliknya, dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk membentuk citra perusahaan sehingga berbagai kelompok pengawas dalam masyarakat memperoleh pemahaman yang akurat mengenai perusahaan tersebut..
- b. Dapat digunakan untuk melengkapi Interaksi verbal guna mencapai pemahaman bersama adalah suatu aspek kritis dalam proses komunikasi, yang bertujuan untuk memperkuat pengertian bersama antara para pihak terlibat..
- c. Pihak-pihak lain yang terkait dengan lembaga tidak diwajibkan untuk menyelidiki secara rinci mengenai perusahaan, visi, misi, serta layanan yang bersangkutan. informasi tersebut dapat diperoleh melalui profil perusahaan, baik sebelum maupun setelah interaksi formal..
- d. Profil perusahaan yang dirancang dengan daya tarik, kelengkapan informasi, kejelasan, dan kesan kemewahan, mencerminkan citra instansi di mata masyarakat sebagai entitas pelayanan yang berkomunikasi dengan baik.

### **2.2.2 ISI COMPANY PROFILE**

Terdapat sejumlah aspek yang dapat diuraikan dalam suatu profil perusahaan. Secara keseluruhan, konten yang terdapat dalam profil perusahaan mencakup. [2] :

- a. Rekam jejak perusahaan, melibatkan tidak hanya tokoh pendiri perusahaan, keanggotaan dalam dewan direksi, latar belakang asal-usul, tahapan evolusi, dan elemen-elemen terkait lainnya.
- b. Filosofis suatu perusahaan, dapat diartikan sebagai perspektif atau ideologi mendasar yang menjadi landasan dari entitas perusahaan tersebut.
- c. Budaya organisasi merujuk pada sekumpulan nilai kunci dan konsep bersama yang membentuk persepsi anggota organisasi terhadap identitas dan karakteristik organisasionalnya. Sebagai contoh, dapat disebutkan dedikasi tinggi terhadap pekerjaan sebagai salah satu aspek dari budaya perusahaan.
- d. Identifikasi perusahaan, yang melibatkan unsur-unsur seperti logo, seragam, desain interior gedung dan kantor, serta standar kualitas cetakan atau reproduksi audio visualnya.
- e. Visi, misi strategi perusahaan, Komitmen perusahaan terhadap pencapaian kemajuan termasuk bukti konkret bahwa pelaksanaan operasionalnya tidak bersifat sewenang-wenang, melainkan telah melalui perencanaan yang cermat dan seimbang. Hal ini bukan hanya sebagai langkah jangka pendek, melainkan juga sebagai strategi untuk menjamin kelangsungan bisnis di masa yang akan datang.
- f. Gambaran tentang SDM, Gambarkan individu-individu yang bertanggung jawab atas jalannya kegiatan operasional perusahaan, mencakup figur-figur kunci dalam struktur manajemen, beserta tokoh-tokoh berpengaruh di lingkungan sosial yang memiliki keterkaitan dengan entitas perusahaan tersebut.
- g. Sarana pelayanan dan fasilitas yang dipersembahkan menunjukkan relevansi dalam era persaingan yang intensif saat ini. Pentingnya pelayanan pelanggan telah menjelma menjadi elemen kritis dalam strategi

perusahaan. Pencitraan keunggulan perusahaan muncul dari aspek yang membedakan dirinya dari pesaing-pesaingnya.

- h. Keberhasilan dan kecemerlangan perusahaan, mencakup seluruh pencapaian yang telah diraih oleh perusahaan dalam rangka pemenuhan kebutuhan dan kepentingan masyarakat.

### **2.3 PENGERTIAN *WEBSITE***

Website adalah keseluruhan halaman web yang ditemukan dalam suatu domain, yang menyediakan beragam informasi. Umumnya, struktur sebuah website terdiri dari banyak halaman web yang saling terkait. Selain berfungsi sebagai alat promosi, website bukanlah strategi promosi utama. Keunggulan utama website terletak pada kemampuannya menyajikan informasi secara komprehensif dengan biaya yang relatif rendah, jika dibandingkan dengan media cetak maupun elektronik. Namun, kelemahannya terletak pada fakta bahwa produk yang dipamerkan dan target pasar cenderung lebih tersegmentasi, terfokus pada kelompok konsumen tertentu. Oleh karena itu, penting untuk mengoptimalkan kelemahan ini dan menjadikannya sebagai poin strategis dalam upaya pemasaran.[3].

#### **2.3.1 MACAM MACAM WEBSITE**

Kategori-kategori situs web dapat dikelompokkan berdasarkan karakteristiknya, tujuannya, serta bahasa pemrogramannya. Varian-varian situs web berdasarkan karakteristiknya melibatkan: Situs web dinamis, yang merupakan suatu platform daring yang menampilkan materi atau konten yang senantiasa mengalami perubahan pada setiap waktu. Sebagai contoh, situs web berita online yang secara terus-menerus memperbarui informasinya. Di sisi lain, situs web statis merujuk pada platform daring yang jarang mengalami perubahan pada kontennya. Sebagai contoh, situs profil organisasi yang kontennya cenderung tetap tidak berubah untuk periode yang lama.[4].

### **2.3.2 FUNGSI WEBSITE**

Dalam perspektif fungsional, website umumnya diklasifikasikan ke dalam empat jenis, yakni sebagai sarana komunikasi, sumber informasi, platform transaksi, dan wadah hiburan.[5]. Keempat fungsi tersebut kemudian dijelaskan sebagai berikut:

1. Fungsi komunikasi tersebut merujuk pada konteks yang umumnya terdapat dalam situs web yang dinamis. Situs web semacam itu lazimnya dilengkapi dengan berbagai fasilitas, seperti layanan surat elektronik berbasis web (webmail), formulir kontak, fungsi obrolan (chatting), dan forum diskusi.. Contohnya adalah media sosial Facebook, Twitter, Gmail, Kaskus, dan lain-lain.
2. Fungsi informasi suatu situs web, dapat diamati kualitas kontennya, di mana kelangsungan dan akurasi informasi yang disajikan menjadi aspek yang krusial. Relevansi informasi ini umumnya dapat tercermin melalui ketersediaan rubrik Berita, Profil Perusahaan, serta Referensi, sebagai contoh adalah website berita, website perusahaan, website Wikipedia, dan lain-lain.
3. Fungsi transaksi pada portal daring umumnya disediakan oleh perusahaan, perdagangan, atau bisnis lainnya yang terkait dengan sektor keuangan. pada portal ini, tersedia berbagai fasilitas yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pengecekan saldo, transfer dana, melakukan pembelian, melakukan pembayaran, serta mengelola investasi dan administrasi keuangan.. Contoh website dengan fungsi transaksi adalah website perbankan, website belanja online, website PayPal, dan lain-lain.
4. Fungsi hiburan website yang terletak pada pemanfaatan elemen gambar, video, dan animasi yang mendominasi, bertujuan untuk memperkaya aspek visual dari suatu presentasi. Misalnya website sosial media, website permainan, website film, website musik, dan lain-lain.

## **2.4 ISTILAH-ISTILAH INTERNET**

Dalam internet banyak sekali terdapat istilah-istilah seperti HTML, CSS, Javascript.

### **2.4.1 *HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)***

HTML, yang merupakan singkatan dari *Hyper Text Markup Language*, merujuk pada suatu bentuk dokumen teks yang dapat diciptakan menggunakan editor teks mana pun. Dokumen teks ini, yang lebih dikenal sebagai halaman web, merupakan file murni yang berisi instruksi-instruksi khusus. File-file HTML tersebut, setelahnya diuraikan oleh peramban web pada komputer pengguna, menghasilkan representasi visual dari informasi yang terkandung di dalamnya. [6].

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web [7].

Berdasarkan analisis pandangan akademisi yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan suatu bahasa yang sangat efektif dalam merangkai informasi pada suatu halaman web. Hal ini dikarenakan HTML mampu menampilkan informasi dalam format hypertext dan menyediakan sekelompok perintah yang dapat digunakan untuk mengatur penampilan informasi tersebut. Sesuai dengan karakteristiknya, bahasa ini memanfaatkan tanda (markup) guna menandai perintah-perintahnya.

### **2.4.2 *CASCADING STYLE SHEET (CSS)***

CSS merupakan bahasa yang memuat aturan atau serangkaian aturan mengenai tampilan suatu elemen dalam suatu halaman web. [8].

CSS memiliki kemampuan untuk mengelola elemen-elemen seperti gambar, warna, bagian tubuh teks, warna tabel, dimensi border, warna border, warna hyperlink, perubahan warna saat mouse diarahkan, jarak antar paragraf, jenis huruf, serta penyesuaian margin, bersama dengan berbagai aspek lainnya. Sebagai bahasa style sheet, CSS berfungsi sebagai alat pengatur tampilan dokumen, memungkinkan pengembang untuk menyajikan halaman web dengan

format yang bervariasi. Keberadaan CSS memberikan kemampuan kepada para programmer untuk menampilkan halaman web yang konsisten namun memiliki tata letak yang berbeda sesuai kebutuhan.

### **2.4.3 JAVASCRIPT**

JavaScript merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dirancang untuk beroperasi di dalam peramban web. [7].

JavaScript merupakan suatu bahasa yang terdiri dari kumpulan skrip yang beroperasi pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini berfungsi sebagai bahasa pemrograman yang memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML, memungkinkan eksekusi perintah-perintah pada sisi pengguna, yakni di dalam browser, bukan di sisi server web. Penting untuk dicatat bahwa JavaScript bersifat "case sensitive," yang berarti adanya perbedaan dalam penamaan variabel dan fungsi berdasarkan huruf besar atau huruf kecil. Sebagai contoh, variabel atau fungsi dengan nama "TEST" dianggap berbeda dengan variabel yang dinamai "test." Selain itu, setiap instruksi dalam JavaScript diakhiri dengan penggunaan karakter titik koma (;).[6].

## **2.5 DATABASE**

Basis data, dalam konteks komputasi, dapat diartikan sebagai kumpulan data yang memiliki keterkaitan intrinsik, yang disimpan di luar ruang lingkup komputer dan dikelola oleh perangkat lunak khusus untuk tujuan manipulasi. Sebagai elemen integral dalam konstruksi sistem informasi, basis data berfungsi sebagai repositori untuk menyimpan dan merapikan data sistem secara komprehensif. Melalui struktur ini, data dapat dieksplorasi dan dikonfigurasi dalam berbagai bentuk untuk membentuk informasi yang relevan. [9].

### 2.5.1 DEFINISI *MYSQL*

MySQL, sebagai suatu server database yang mendapat pengakuan luas, menempati posisi prominennya dalam penggunaannya untuk pengembangan aplikasi web yang mengandalkan database sebagai penyimpan dan pengolah data. [10]

MySQL (baca: mai-se-kyu-el) adalah perangkat lunak yang termasuk dalam kategori database server dan memiliki sifat Open Source, menyatakan bahwa perangkat lunak ini dilengkapi dengan source code (kode yang digunakan untuk membuat MySQL). Tambahan informasi yang penting adalah bentuk executable atau kode yang dapat dijalankan langsung dalam sistem operasi, dan dapat diakses melalui unduhan secara gratis melalui internet. Aspek menarik lainnya adalah sifat multiplatform dari MySQL, memungkinkannya untuk beroperasi pada berbagai sistem operasi. Perlu dicatat bahwa MySQL bukanlah bahasa pemrograman dalam konteks ini.[11].

MySQL menjadi salah satu basis data yang terkenal dan diakui secara internasional. MySQL beroperasi dengan memanfaatkan Bahasa SQL (Structure Query Language). Dari sini dapat diinterpretasikan bahwa MySQL memegang peranan sebagai standar dalam penggunaan basis data secara global untuk keperluan pengolahan data[11].

Kesimpulan penjelasan mengenai MySQL merujuk pada sebuah sistem basis data yang secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi web. MySQL dikenal sebagai perangkat lunak server basis data yang termasuk dalam kategori Open Source, yang mengindikasikan bahwa perangkat lunak ini disertai dengan kode sumber terbuka. Penting untuk dicatat bahwa, meskipun MySQL menyediakan akses ke kode sumbernya, perangkat lunak ini tidak dapat dianggap sebagai bahasa pemrograman.

## **2.6 FRAMEWORK LARAVEL**

Framework, atau dikenal dalam bahasa Indonesia sebagai "kerangka kerja," merujuk pada suatu ansambel fungsi-fungsi, prosedur-prosedur, dan kelas-kelas yang telah disusun untuk tujuan tertentu, siap untuk digunakan tanpa perlu membuat fungsi atau kelas dari nol, tujuan utamanya adalah untuk menyediakan bantuan bagi para pengembang perangkat lunak dengan memfasilitasi serta mempercepat proses pengerjaan, mengeliminasi kebutuhan akan pembuatan elemen-elemen dasar secara manual, alasan mengapa menggunakan Framework:

- a. Mengakselerasi dan menyederhanakan proses pengembangan suatu aplikasi web.
- b. Secara umum, memfasilitasi proses pemeliharaan menjadi lebih efisien karena terdapat struktur yang telah ditetapkan dalam suatu kerangka kerja (asalkan para pengembang mengikuti norma-norma yang telah ditetapkan).
- c. Secara umum, suatu kerangka kerja menyediakan beragam fasilitas yang umumnya digunakan, mengeliminasi kebutuhan untuk mengembangkan semuanya dari awal. Fasilitas-fasilitas tersebut mencakup, antara lain, validasi, ORM (Object-Relational Mapping), pembagian halaman (pagination), pengelolaan beberapa basis data, penyusunan kerangka kerja (scaffolding), konfigurasi sesi, penanganan kesalahan, dan lain sebagainya.

Laravel, sebagai suatu kerangka kerja web yang berbasis PHP, merupakan sebuah perangkat lunak sumber terbuka yang tersedia tanpa biaya, yang dikembangkan oleh Taylor Otwell dengan tujuan khusus untuk mendukung pembangunan aplikasi web yang mengadopsi pola Model-View-Controller (MVC). Dalam konteks struktur MVC pada Laravel, terdapat perbedaan substansial bila dibandingkan dengan struktur umum dari pola MVC. Secara khusus, Laravel memperkenalkan suatu mekanisme routing yang bertindak sebagai perantara antara permintaan (request) yang diterima dari pengguna dan kontrol yang ditangani oleh kontroler. Oleh karena itu, kontroler tidak secara langsung menanggapi permintaan tersebut. Terdapat lima konsep arsitektur utama dalam kerangka kerja Laravel, masing-masing memiliki fungsi tersendiri.:

- a. *Routes*, beroperasi sebagai penyedia akses dalam merespons setiap permintaan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan..
- b. *Controller*, adalah segment yang berfungsi sebagai pengait antara model dan tampilan adalah controller, pengontrol ini dilengkapi dengan perintah-perintah yang bertugas untuk mengolah cara penyajian data dari Model ke Tampilan atau sebaliknya.
- c. *Model*, merupakan Sebuah himpunan informasi yang berperan dalam administrasi tabel di dalam suatu basis data merupakan suatu kumpulan data. Struktur pemodelan data dalam kerangka kerja Laravel dirancang dengan memiliki fungsi-fungsi utama, yaitu table, primaryKey, dan fillable. Penting untuk mencatat bahwa ketiga fungsi ini disarankan untuk dideklarasikan sebagai metode yang bersifat terlindungi (protected). Bagian yang berkaitan dengan table harus diisi dengan nama tabel yang sesuai dalam basis data yang bersangkutan. Sejalan dengan itu, pada bagian primaryKey, dianjurkan untuk menentukan kunci utama (primaryKey) sesuai dengan definisi kunci utama pada tabel yang bersangkutan. Terakhir, bagian fillable harus diisi dengan elemen-elemen yang mencakup unsur-unsur yang ingin dimasukkan dalam tabel tersebut.
- d. *View*, merupakan file yang berisi kode html (*Hyper Text Markup Language*) yang berfungsi untuk menampilkan data ke dalam peramban. Format file pada laravel harus menggunakan istilah blade, contohnya seperti: view.blade.php.
- e. *Migrations*, merupakan penyusunan suatu tabel, khususnya melalui proses migrasi, berperan sebagai rancangan dasar database atau dapat disebut sebagai fasilitator kontrol sistem untuk skema database..

Framework Laravel memperlihatkan keunggulan yang unik, mengangkatnya di atas framework lain dalam hal beberapa aspek krusial. Kelebihan yang dapat diidentifikasi dari Laravel meliputi kinerja yang lebih tangkas, kestabilan pengisian ulang data yang lebih kokoh, perlindungan data yang solid, serta pemanfaatan fitur-fitur canggih, seperti penggunaan Blade yang mengusung konsep HMVC (*Hierarchical Model View Controller*). Selain itu,

tersedianya beragam pustaka yang siap pakai dan keberadaan fitur pengelolaan migrasi untuk pembentukan skema tabel dalam basis data turut memberikan nilai tambah yang signifikan.[12].

## **2.7 PENGERTIAN FLOWCHART**

Diagram alir, sering dikenal sebagai flowchart, merupakan jenis representasi grafis yang menggambarkan algoritma atau rangkaian instruksi yang berurutan dalam suatu sistem. Seorang analis sistem memanfaatkan flowchart sebagai bentuk dokumentasi untuk menguraikan secara logis gambaran sistem yang akan dibangun kepada para pengembang perangkat lunak, dengan demikian, diagram alir dapat berperan signifikan dalam menyediakan resolusi terhadap potensi hambatan yang mungkin timbul selama perancangan sistem. Pada prinsipnya, diagram alir direpresentasikan melalui pemanfaatan ikon-ikon khusus. Setiap ikon mencerminkan suatu tahapan atau prosedur yang terdefinisi secara khusus. Sementara itu, untuk mengaitkan satu tahapan dengan tahapan berikutnya, digunakan garis penghubung sebagai representasi visual yang menghubungkan elemen-elemen tersebut, dengan eksistensi diagram alir, setiap rangkaian prosedur dapat diilustrasikan dengan lebih perspicuous. Di samping itu, penambahan langkah-langkah baru dapat dengan lancar dilakukan melalui pemanfaatan diagram alir ini. setelah tahap penyusunan diagram alir selesai, langkah berikutnya melibatkan peran programmer dalam mentransformasikan rancangan logis tersebut ke dalam bentuk program, mengacu pada beragam bahasa pemrograman yang telah disepakati[13].

### **2.7.1 FUNGSI FLOWCHART**

Pada prinsipnya, diagram alir dibuat dengan maksud untuk menggambarkan setiap langkah yang harus dijalani dalam suatu sistem. Namun sejatinya terdapat beragam tujuan yang melampaui fungsi dasar diagram alir, menjelaskan mengenai beberapa fungsi flowchart [13]:

1. Merencanakan proyek inovatif mengharuskan langkah awal dalam bentuk pemetaan melalui penggambaran flowchart. Tindakan ini esensial dalam

merancang serangkaian langkah-langkah yang melibatkan proses pengambilan keputusan kolektif..

2. Memimpin jalannya prosedur, flowchart menandai langkah yang paling krusial dalam manajemen suatu alur kerja. Hal ini disebabkan oleh peran sentral flowchart dalam menegakkan integritas dari keseluruhan proses, yang pada gilirannya mampu mencapai hasil berkualitas tinggi sesuai dengan ketentuan prosedural yang ditetapkan..
3. Memetakan proses bisnis mencakup aspek yang lebih luas daripada sekadar meraih keuntungan finansial, melibatkan serangkaian tugas yang melibatkan kompleksitas mulai dari yang sederhana hingga yang rumit. Pemodelan flowchart memiliki tujuan mendasar untuk menghasilkan konsistensi dalam pelaksanaan proses bisnis dan memungkinkan untuk prediksi hasil yang dapat diandalkan..
4. Mendokumentasikan setiap langkah dalam menyelesaikan suatu proyek memerlukan penciptaan dokumentasi proses. Oleh karena itu, flowchart dapat dianggap sebagai alat komunikasi visual yang efektif untuk mencapai tujuan tersebut. Apabila dibandingkan dengan pendokumentasian proses melalui narasi yang menggambarkan langkah-langkah secara berurutan, konversi informasi tersebut ke dalam bentuk flowchart menunjukkan tingkat efisiensi yang lebih tinggi.
5. Menggambarkan suatu algoritma seringkali melibatkan langkah-langkah awal, dimana para perancang sistem, sebelum mereka mengimplementasikan proyek ke dalam bentuk program, terlebih dahulu merinci algoritma yang akan digunakan untuk menyelesaikan proyek tersebut dengan menggunakan SDL (*Specification and Description Language*). SDL merupakan suatu bahasa spesifikasi yang digunakan untuk menjelaskan perilaku dari sistem yang bersangkutan.
6. Pemeriksaan proses melalui penggunaan flowchart dapat digunakan sebagai metode untuk mengidentifikasi ketidaksempurnaan yang mungkin muncul dalam suatu proses. Penggunaan flowchart memiliki kapabilitas untuk memfasilitasi analisis permasalahan dengan pendekatan segmentasi, di mana

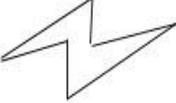
setiap tahap dari suatu proses dapat dipecah menjadi segmen-segmen yang lebih kecil.

## 2.7.2 SIMBOL SIMBOL FLOWCHART

Secara mendasar, dalam pengembangan flowchart, tidak terdapat aturan yang bersifat mutlak yang harus dipatuhi. Kendati demikian, hal ini disebabkan oleh sifat flowchart sebagai suatu representasi pemikiran yang digunakan untuk menganalisis permasalahan dalam konteks bisnis. Merupakan prasyarat esensial untuk dapat merancang flowchart setelah memahami dengan baik simbol-simbol standar yang umumnya digunakan dalam tahap pembuatan proses flowchart, berikut akan dijelaskan mengenai simbol-simbol flowchart yang dibagi kedalam 3 kategori, diantaranya[13]:

### 1. Simbol Arus (*Flow Direction Symbols*)

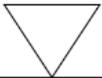
Biasanya simbol yang termasuk kedalam kategori ini digunakan sebagai simbol penghubung. Beberapa simbol yang termasuk ke dalam kategori ini, yaitu :

	<p>Simbol arus / flow, menyatakan jalannya arus pada suatu proses</p>
	<p>Simbol communication link, menyatakan transmisi data dari suatu lokasi ke lokasi lain</p>
	<p>Simbol connector, berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama</p>
	<p>Simbol offline connector, menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda</p>

**Gambar 2.1 Simbol Arus Flowchart**

### 2. Simbol Proses (*Processing Symbols*)

Simbol proses digunakan untuk menyatakan simbol yang berhubungan dengan rangkaian proses yang dilakukan. Berikut beberapa simbol yang termasuk kedalam bagian proses, yaitu:

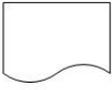
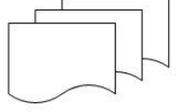
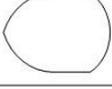
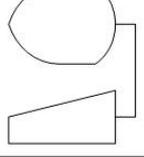
Simbol	Nama	Simbol
	Terminal (START,END)	Digunakan untuk memulai atau mengakhiri program
	Manual operation	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
	Processing	Digunakan untuk menunjukkan pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer
	Decision	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu
	Offline stroge	Berfungsi untuk menunjukkan bahwa data akan disimpan ke media tertentu
	Predefined process	Digunakan untuk mempersiapkan penyimpanan yang sedang/akan digunakan dengan memberikan harga awal
	Manual input symbol	Digunakan untuk menginput data secara manual data secara manual dengan keyboard

**Gambar 2.2 Simbol Proses**

### 3. Simbol I/O (Input-Output)

Simbol yang termasuk kedalam bagian input-output berkaitan dengan masukan dan keluaran. Berikut beberapa simbol yang termasuk, yaitu :

Simbol Input /Output

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Sebuah dokumen atau laporan. Dokumen atau laporan ini bisa merupakan hasil tulisan tangan maupun hasil cetakan komputer
	Rangkap dari sebuah dokumen	Rangkap dokumen diindikasikan dengan pemberian nomor dokumen pada sudut sebelah kanan simbol dokumen.
	Input/Output; Jurnal dan Buku Besar	Simbol ini menggambarkan setiap fungsi input atau output dalam flowchart program. Simbol ini juga digunakan untuk menggambarkan jurnal dan buku besar dalam flowchart dokumen.
	Display	Simbol ini menggambarkan informasi yang ditampilkan oleh perangkat output online, seperti sebuah terminal, monitor, atau layar.
	Pengetikan online	Memasukkan data menggunakan perangkat online, seperti terminal atau komputer personal.
	Transmittal Tape	Control total yang dibuat secara manual; digunakan guna pengendalian untuk dibandingkan dengan total yang dihasilkan oleh komputer
	Terminal atau komputer personal	Simbol display dan simbol pengetikan online digunakan bersama-sama untuk menggambarkan terminal dan komputer personal.

**Gambar 2.3 Simbol I/O**

## 2.8 PENGERTIAN DFD ( DATA FLOW DIAGRAM )

Diagram Alur Data (DFD), yang biasa disebut DFD, adalah suatu representasi grafis yang mengilustrasikan perjalanan data antara entitas dan sistem, serta antara sistem dan entitas. DFD dapat diinterpretasikan sebagai suatu metode visual yang menampilkan alur data dan transformasi yang terjadi seiring pergerakan data dari input atau masukan ke output atau keluaran. Terdapat empat simbol dalam setiap versi DFD, yang termasuk di dalamnya adalah simbol-simbol yang didefinisikan oleh Gane/Sarson dan Yourdon/De Marco.[11].

Keterangan	DeMarco and Yourdan Simbol	Gane and Sarson Simbol
Entitas Luar		
Proses		
Aliran data (data flow)		
Simpan data		

**Gambar 2.4 Data Flow Diagram Simbol**

DFD (Diagram Aliran Data) mencitrakan pergerakan data atau informasi dengan jelas menunjukkan hubungan yang saling terkait di antara berbagai elemen data. DFD adalah serangkaian representasi diagramatis yang mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang terdapat dalam suatu sistem dengan teliti dan sistematis.

## 2.9 ERD (ENTITY RELATION DIAGRAM)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan Model jaringan data ini menitikberatkan pada struktur dan hubungan data. Representasi grafis dari model data tersebut dikenal sebagai diagram hubungan entitas atau lebih umum dikenal sebagai E-R diagram. E-R diagram merupakan notasi grafis yang menggambarkan secara abstrak struktur data dan hubungannya dalam suatu sistem, khususnya terkait penyimpanan data, beberapa elemen yang ada di dalam ERD adalah sebagai berikut[14]:

- a. Entity adalah Segala entitas, baik yang bersifat konkret maupun abstrak, yang berada dalam suatu sistem, di mana data dijaga atau tersimpan, menjadi objek kajian. Entitas ini disebut dengan kata benda dan dapat diklasifikasikan ke dalam empat kategori utama, yakni individu, objek, lokasi, dan peristiwa (dengan unsur waktu yang menyertainya).

- b. Relationship adalah keterkaitan organik yang muncul di antara entitas-entitas merupakan fenomena yang umum terjadi. Secara umum, istilah "hubungan" diidentifikasi melalui kata kerja pokok, yang secara efektif menyederhanakan proses pembacaan korelasinya, baik dalam kalimat aktif maupun pasif.
- c. Atribut secara umum atribut adalah sifat atau ciri khas dari setiap entitas dan relasi menjadi fokus utama dalam penjelasan ini. Atribut, dalam konteks ini, merujuk pada elemen yang menggambarkan esensi sebenarnya dari setiap entitas maupun relasi. Oleh karena itu, seringkali disampaikan bahwa atribut merupakan unsur pokok yang melekat pada setiap entitas dan relasi, memberikan gambaran yang mendalam tentang substansi masing-masing.
- d. Kardinalitas (Cardinality) Kardinalitas Relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berhubungan dengan entitas pada entitas yang lain. Terdapat tiga macam kardinalitas relasi, yaitu :
  - 1. One to One, Tingkat keterkaitan individu-individu dalam hubungan satu lawan satu tercermin melalui peristiwa tunggal yang terkait dengan entitas pertama, yang secara eksklusif menunjukkan keterhubungan dengan satu peristiwa dalam entitas kedua, dan sebaliknya.
  - 2. One to Many atau Many to One, Tingkat relasi dari satu entitas ke banyak entitas setara dengan tingkat relasi dari banyak entitas ke satu entitas, tergantung pada perspektif dari mana hubungan tersebut dievaluasi. Sebuah peristiwa pada entitas pertama dapat memiliki beragam hubungan dengan peristiwa-peristiwa pada entitas kedua, demikian pula sebaliknya.
  - 3. Many to Many, Hubungan multipel antara entitas-entitas dapat terjadi apabila setiap peristiwa yang terjadi pada suatu entitas memiliki sejumlah keterkaitan dengan peristiwa-

peristiwa yang terjadi pada entitas lain. Fenomena ini dapat diamati baik dari perspektif entitas yang pertama maupun entitas yang kedua.

## **2.10 PENGERTIAN DOMAIN**

Nama domain (*domain name*) adalah Sebuah penamaan khusus yang ditetapkan untuk mengidentifikasi server komputer, seperti server web atau server email, di dalam jaringan komputer atau internet, atau yang dikenal sebagai domain kekuasaan dalam ekosistem internet, dapat dianggap sebagai klasifikasi atau subdivisi dari penamaan yang berbeda untuk tujuan tertentu. Contohnya, untuk kepentingan komersial, organisasi, institusi pendidikan, dan sebagainya.

Fungsi utama dari nama domain adalah memudahkan pengguna internet dalam mengakses server dan mengingat server yang mereka kunjungi, tanpa perlu menghafal serangkaian nomor atau alamat IP yang kompleks. Lebih lanjut, nama domain diidentifikasi sebagai suatu entitas yang merangkum suatu situs web secara keseluruhan dalam lingkup internet.

### **2.10.1 PENGERTIAN HOSTING**

Hosting disebut juga web hosting / sewa hosting adalah penyediaan ruang fisik untuk menyimpan informasi yang diperlukan oleh suatu situs web, yang memungkinkan akses melalui jaringan internet. Data yang disimpan mencakup berbagai jenis, seperti berkas, gambar, surel, aplikasi, program, skrip, dan basis data.

### **2.10.2 PENGERTIAN DNS**

Domain Name System merupakan sebuah struktur basis data terdistribusi dirancang untuk menghubungkan dan mengubah entitas berupa nama host, mesin, atau domain ke alamat IP, serta sebaliknya.

### **2.10.3 HUBUNGAN ANTARA DOMAIN, HOSTING DAN DNS**

Pada dasar pembuatan website, kita harus mempunyai 3 hal penting dan tidak dapat dipisahkan yaitu domain, hosting dan DNS, ketiga hal tersebut adalah yang mendefinisikan sebuah website dapat diakses

dengan baik, jika diantara 3 hal tersebut hilang maka dapat dipastikan website tidak akan bisa diakses.

Untuk kebutuhan pembuatan domain kita hanya membutuhkan pengajuan kepada pihak register resmi domain, ketika sudah memiliki domain, kemudian kita akan diarahkan untuk mensetting name server website kita, maka dalam hal ini peran DNS lah yang menanganinya[15].

## **2.11 METODE PENELITIAN *WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE* (WDLC)**

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan *Web Development Life Cycle* (WDLC), yang didasarkan pada metodologi sebelumnya yang telah diidentifikasi dalam kajian literatur sebagai langkah-langkah terstruktur untuk menangani permasalahan yang sangat terstruktur. Metode yang diterapkan dalam proses pembuatan website profil perusahaan SMP Kader Pembangunan Baturaja ini dilaksanakan dengan mengacu pada WDLC (*Web Development Life Cycle*). WDLC sendiri merujuk pada suatu proses pengembangan sistem yang dipergunakan oleh analis sistem untuk merancang dan mengembangkan sebuah situs web, serta menyampaikan konsepnya kepada pengguna[16].

WDLC memanfaatkan elemen dari setiap metodologi, mengintegrasikannya ke dalam suatu pendekatan inovatif yang bertujuan untuk mengurangi durasi pengembangan, memberikan struktur tambahan untuk permasalahan yang bersifat tidak terstruktur, dan mempertahankan keterlibatan pengguna sepanjang tahapan siklus hidup pengembangan[17].

*Web Development Life Cycle* (WDLC) adalah metode yang digunakan dalam membangun sebuah website. Tahapan tahapan dalam WDLC terdiri dari

*Planning, Analisis, Design dan Development, Testing dan Implementation dan Maintenance.*



**Gambar 2.5 Metode WDLC [16]**

## **2.12 SITE MAP**

Sitemap merupakan struktur menu atau hierarki menu yang menggambarkan susunan isi setiap halaman dan tautan navigasi pada suatu situs web. Sitemap berfungsi sebagai panduan bagi pengguna, sehingga penyusunannya memerlukan perhatian khusus dan tidak dapat dilakukan dengan sembarangan. Konfigurasi menu dipengaruhi oleh tujuan yang ingin dicapai oleh situs yang sedang dikembangkan. Umumnya, sitemap direpresentasikan dalam bentuk diagram alur atau peta pohon yang bercabang. Apabila sitemap memiliki kelimpahan halaman, disarankan untuk menerapkan sistem kategorisasi atau pengelompokan guna meningkatkan keteraturan dan keterbacaan.[18]

## **2.13 BLACK BOX TESTING**

Pengujian blackbox testing adalah pendekatan dalam perancangan data uji yang mengacu pada spesifikasi perangkat lunak. Proses ini melibatkan generasi data uji, pelaksanaannya pada perangkat lunak, dan pengecekan

keluaran perangkat lunak untuk memastikan kesesuaian dengan harapan yang telah ditetapkan. Pendekatan ini menekankan evaluasi berdasarkan fungsi eksternal perangkat lunak tanpa mempertimbangkan rincian internal implementasinya.[19]

#### **2.14 PENELITIAN TERDAHULU**

Adapun beberapa penelitian terdahulu mengenai penelitian Company Profile Berbasis Web. Murni, Hariadi, Shintawati (2016)[16] Rancang Bangun Company Profile Berbasis Web untuk Efisiensi Penyajian Informasi pada SMA Antartika Sidoarjo. Penelitian tersebut berisi tentang pembuatan company profile berbasis website pada SMA Antartika Sidoarjo yang memiliki interface sesuai sehingga dapat memberikan informasi secara luas dan bisa mempromosikan sekolah agar dikenal masyarakat . company profile ini memiliki layanan atau fasilitas yang disediakan berupa profile sekolah , visi misi sekolah dan juga ada menu untuk menampilkan informasi terbaru agar user dapat mengetahui informasi tersebut dengan mudah. Dalam Penelitian ini memiliki persamaan yaitu software pendukung yang digunakan adalah sama yaitu software pendukung menggunakan PHP , MySQL dan Apache dimana semuanya sudah terdapat dalam program Xampp. PHP sebagai bahasa pemrograman untuk website, MySQL sebagai database dan Apache sebagai webserver. Untuk teks editor PHP menggunakan Visual Studio Code. Penggunaan metode penelitian adalah WDLC.

Mohammad Labibul melakukan penelitian yang sama dengan judul "Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Gatak" Teks tersebut memperlihatkan rincian terkait SMPN 1 Gatak, mencakup profil institusi, visi-misi, sarana dan prasarana, pencapaian, kehadiran tenaga pendidik, dan elemen-elemen lainnya. Peneliti melibatkan bahasa pemrograman PHP bersama dengan Adobe Dreamweaver sebagai perangkat lunak pengembangan, disertai XAMPP sebagai infrastruktur server web[20].

Widya Kusuma Wardany dalam penelitiannya yang berjudul "Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Jaten Karanganyar" SMPN 1

Jaten Karanganyar merupakan salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri Berstandar Nasional (SMP SSN) yang berada di kabupaten Karanganyar, yang memerlukan tingkat interaksi dan sosialisasi yang lebih besar, perlu melakukan upaya agar sekolah tersebut dapat lebih dikenal oleh masyarakat umum dan siswa-siswanya. Salah satu metode yang direkomendasikan oleh pemerintah untuk sekolah berstandar nasional adalah menyediakan informasi yang komprehensif, rinci, dan jelas mengenai institusi pendidikan tersebut. Sejalan dengan anjuran tersebut, pembuatan website dianggap sebagai salah satu langkah yang efektif. Dalam pengembangan website ini, digunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySql sebagai infrastruktur teknologinya[21].

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memilih fokus penelitian yang berbeda dari kajian-kajian sebelumnya, topik yang diangkat oleh penelitian ini adalah perancangan dan implementasi company profile berbasis web