

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Gambaran Umum Teori Umum**

##### **2.1.1 Sistem**

Beberapa ahli menjelaskan pendapat tentang pengertian dan definisi sistem. Contohnya dikutip dari (ashkafarif, 2015), menurut Jogianto Mencapai tujuan tertentu dari interaksi kumpulan elemen adalah pemahaman tentang sistem. Peristiwa dan entitas nyata, seperti tempat, benda, dan orang yang benar-benar ada adalah deskripsi dari sistem. Indrajit juga menjelaskan bahwa sistem adalah hubungan antara satu dengan yang lain yang ada dalam kumpulan komponen-komponen yang membentuk suatu sistem.

Teori dari Lni Sidharta menjelaskan bahwa sistem adalah pencapaian tujuan yang sama yang saling berhubungan dalam suatu himpunan bagian-bagian tertentu, “Murdick RG” mendefinisikan sistem sebagai informasi data yang dihasilkan dari beberapa elemen yang berupa kumpulan atau prosedur pemrosesan yang mencari tujuan bersama dengan indikator waktu tertentu, sedangkan “Davis, G. B” memberikan definisi sistem adalah tujuan yang diselesaikan secara bersamaan pada kumpulan elemen operasi.

Sementara itu di jurnal (Hasbiyalloh & Jakaria, 2018) membentuk suatu sistem dari unsur-unsur yang berbeda dalam perancangan dan pengembangan sistem yang baik. Dari beberapa pemahaman tentang sistem yang dijelaskan oleh beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen yang saling

bergantung yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Elemen-elemen seperti masukan (input), pemrosesan (processing), dan keluaran (output) merupakan bagian dari sistem. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah suatu komponen yang bekerja sama untuk mencapai suatu pekerjaan tertentu.

### **2.1.2 Informasi**

Informasi adalah suatu proses yang berasal dari data yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan yang akan berguna. Cara yang ditentukan dapat menghasilkan informasi bermanfaat dalam pengambilan keputusan (Setiawan, 2019). Di dalam buku (Marcella Kika, 2019) David menyatakan bahwa informasi adalah data yang akan berguna untuk jangka panjang dan pengambilan keputusan yang berarti bagi penerimanya.

Informasi adalah sesuatu yang bernilai dalam pengambilan keputusan yang berasal dari pengolahan yang berbentuk data (Kornelia et al., 2014). Kegiatan berupa fungsi-fungsi manajemen yang ada di perusahaan meliputi perancangan, pengendalian, dan pengoperasian merupakan unsur dari informasi (Sahputra & Purnamasari, 2021). Kesimpulannya informasi merupakan data yang telah diproses sehingga bermanfaat untuk pengambilan keputusan.

### **2.1.3 Sistem Informasi**

Sistem diartikan sebagai ancangan prosedural dan bagian ancangan. Ancangan adalah tatacara sistem dengan definisi sebagai berikut: "Sistem didefinisikan dari kumpulan prosedur yang memiliki tujuan tertentu". seperti sistem didefinisikan oleh desain komponen sistem. Hasil informasi yang relevan, tepat

waktu dan akurat dalam pengolahan data untuk mencapai target merupakan fungsi dari sistem informasi(Welime & Sakti, 2016).

Sistem informasi merupakan kolaborasi antara teknologi dan sumber daya yang dibuat oleh suatu organisasi yang akan menghasilkan data berupa informasi yang berguna dan memenuhi target. Kestabilan eksistensi yang terjaga dalam organisasi adalah sistem informasi yang baik dan tepat, tidak hanya itu, informasi yang berkualitas dan akurat sesuai dengan kebutuhan yang harus dimiliki dalam organisasi(Purwandari, 2018). Informasi yang dilakukan tercapai tepat waktu dan informasi yang digunakan adalah nyata merupakan kualitas yang harus dimiliki oleh sistem informasi(Cita dkk., 2021).

Penyampaian informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu dalam suatu organisasi atau lembaga pendidikan lainnya merupakan tuntutan wajib dan merupakan hal yang penting saat ini dalam sistem informasi.(Silalahi & Saragih, 2019). Kesimpulannya, sistem informasi adalah suatu kinerja yang dihubungkan dengan teknologi informasi mencapai suatu tujuan yang menghasilkan informasi berupa data.

#### **2.1.4 SDLC (Siklus Hidup Pengembangan Sistem)**

*Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)* adalah rencana yang melalui beberapa tahap dalam menganalisis dan merancang suatu sistem(Munthe dkk., 2019). *Siklus Hidup Pengembangan (SDLC)* memiliki beberapa bagian mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan yang sering dilakukan sebagai modal untuk proses desain dan pengembangan sistem(Inggi dkk., 2018). SDLC adalah kerangka kerja standar yang dapat digunakan perusahaan

vendor perangkat lunak untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi produksi. Peran SDLC tidak hanya diproses oleh produksi perangkat lunak, tetapi juga sangat fungsional dalam proses pemeliharaan perangkat lunak itu sendiri, karena sebuah pengembangan perangkat lunak harus memiliki pengarsipan data. Membantu mempermudah perusahaan memelihara perangkat lunak suatu hari nanti (Hasanah & Indriawan, 2021).

jurnal (Widharma, 2017) dikutip SDLC berguna untuk menggambarkan tahap pertama dan langkah di setiap tahap yang secara garis besar dibagi menjadi lima kegiatan utama terdiri dari: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Jenis sistem yang ditemukan di SDLC adalah SDLC Tradisional, SDLC Agile, SDLC Waterfall, SDLC Scrum, SDLC Interatif, dan SDLC Spiral. Dari beberapa referensi yang dikutip, dapat disimpulkan bahwa SDLC adalah proses bertahap dan memiliki beberapa langkah untuk merancang dan mengembangkan sistem yang akan dibuat yang dikenal sebagai juga dikenal sebagai Pengembangan Sistem Informasi atau juga Pengembangan Aplikasi.

### **2.1.5 UML (Bahasa Pemodelan Terpadu)**

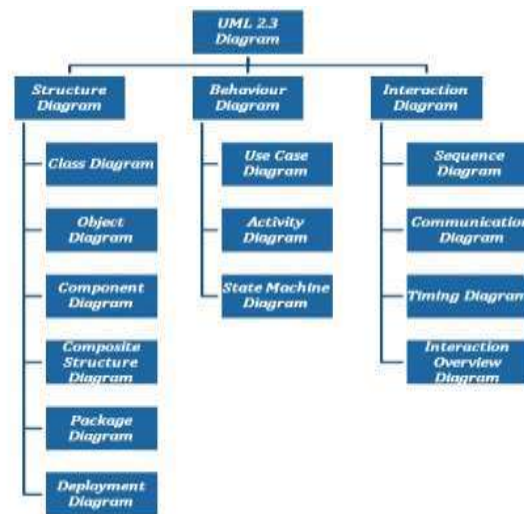
Objek berorientasi yang terdapat dalam sistem perangkat lunak dapat dimanfaatkan bahasa pemodelan UML (Unified Modeling Language). Pemodelan (modeling) yang benar-benar digunakan membantu mengurangi masalah yang begitu lengkap sehingga lebih mudah untuk dipahami atau dipahami. Desain dalam pemodelan perangkat lunak berorientasi objek didefinisikan sebagai UML. Dengan kata lain, UML adalah jenis konvensi pemodelan yang berguna dalam

mendefinisikan deskripsi sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek (Handayani, 2018).

Dari kutipan jurnal (Haviluddin, 2011) Pemrograman yang memiliki prinsip dasar berorientasi objek sebagai dasar munculnya UML terbagi menjadi 4 prinsip, yaitu abstraction, encapsulation, modularity dan hierarki.

1. Abstraksi merupakan ciri paling menonjol di objek yang nantinya di digunakan untuk membedakan suatu objek dengan objek lainnya.
2. Enkapsulasi tidak mengungkapkan banyak dari apa yang ada di suatu objek yang tidak penting bagi objek lain. Praktek pemrograman, dalam implementasi enkapsulasi untuk melakukan kelas antarmuka yang terintegrasi dengan objek lain yang di dalamnya ada objek lain di kelas yang mengimplementasikan apa yang ada di kelas antarmuka.
3. Modularitas adalah kerangka kerja yang membantu pengembang lebih memahami cara mengelola objek.
4. Hirarki terkait dengan 2 komponen yaitu abstraksi dan modularitas untuk pembagian dasar barisan dan grup tertentu.

Dari deskripsi jurnal (simatupang julianto, 2019), UML terdiri dari 13 diagram yang dikelompokkan menjadi 3 kategori. Pembagian kategori dan jenis diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

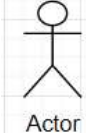

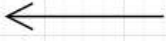


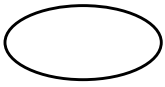


**Gambar 2.1** Diagram UML

Dari sistem yang ingin dirancang pada sistem informasi administrasi masjid ash-syuhada ini penulis menggunakan beberapa dari 13 diagram UML yaitu :

5. Gunakan Diagram Kasus, menurut (Wira dkk., 2019) Use case diagram merupakan bentuk tindakan sistem informasi yang akan dirancang. Melalui sebuah cerita Use case menggambarkan jenis respon antara pengguna dan sistem yang digunakan. Use case menggambarkan korelasi antara lebih dari satu aktor di sistem informasi yang akan segera dibangun. Use case digunakan untuk memberitahu kegunaan apa saja yang terdapat dalam suatu sistem informasi atau siapa saja berhak untuk memanfaatkan kegunaan dari fungsi-fungsi tersebut (simatupang julianto, 2019). Simbol use case diagram ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



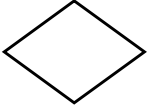
**Tabel 2.1** Kasus Penggunaan Simbol

Tidak	Gambar	Nama	Keterangan
1	 Actor	Aktor	Peran pengguna saat bekerja dengan kasus penggunaan.
2		<i>Termasuk</i>	Menentukan bantuan untuk kasus penggunaan yang tidak dapat berdiri sendiri.
3		<i>Memperpanjang</i>	Relasi yang ditambahkan ke usecase di mana usecase dapat berdiri sendiri
4		<i>Asosiasi</i>	Kaitkan satu objek dengan objek lainnya.
5		Sistem	Paket yang menunjukkan sistem terbatas
6		<i>kasus penggunaan</i>	Sebuah sistem yang menampilkan hasil dari urutan tindakan

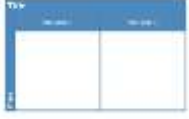
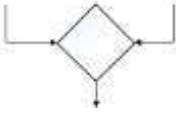


Dalam aktivitas yang ada dalam sistem dan proses bisnis yang merupakan deskripsi dari diagram aktivitas bukanlah tindakan dari aktor tetapi tindakan oleh sistem (Setiady & Yulistia, 2016). Sebuah ilustrasi jalannya kegiatan dalam sistem yang berlangsung dari jalur awal yang akan terjadi ketika keputusan terjadi dan akhir dari suatu sistem adalah *diagram aktivitas*, dimana alur kerja pertama melewati proses terlebih dahulu, kemudian divalidasi oleh sistem. Penyimpanan data user terjadi pada database yang akan disesuaikan dengan password dan username, jika sesuai maka admin akan diarahkan ke menu utama sistem. Namun jika tidak valid maka akan di redirect atau dikembalikan ke menu login(Nofiani dkk., 2019).

Simbol-simbol diagram aktivitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.2** Diagram Aktivitas Simbol

Simbol	Nama	Fungsi
	Status Awal (Titik awal)	Tanda awal atau dimulainya aktivitas di <i>diagram aktivitas</i> .
	Aktivitas (Aktivitas)	Perilaku saat ini dalam kegiatan di <i>diagram aktivitas</i> .
	Keputusan (Keputusan)	Memberikan informasi tentang kondisi yang terjadi pada diagram aktivitas, seperti perbedaan kondisi.



	Renang	Bertanggung jawab atas objek yang melakukan aktivitas dengan memecah diagram aktivitas menjadi baris dan kolom.
	Gabungkan Acara (menggabungkan)	aliran yang diselesaikan dalam keputusan akan digabungkan dengan <i>menggabungkan bahkan</i> .
	Alur Aksi (Arah)	Digunakan dalam transisi dari satu keputusan ke keputusan lain atau menampilkan aktivitas berikutnya.
	Keadaan Akhir (Titik akhir)	Akhir kegiatan Ditampilkan oleh <i>keadaan akhir</i> .

Sebuah diagram urutan menggambarkan perilaku antara beberapa objek dengan deret waktu. Manfaatnya adalah menyediakan rangkaian informasi yang dikirim oleh objek serta perilaku beberapa objek yang dapat terjadi pada titik yang telah ditentukan dalam keputusan sistem. (Isa & Hartawan, 2017).

Sequence diagram dimanfaatkan sebagai gambaran keterkaitan antara satu objek dengan objek lain yang ada di dalam atau di sekitarnya dalam bentuk pesan yang diilustrasikan pada suatu waktu (Kurniawan, T.Bayu, 2020). Diagram urutan menggambarkan tindakan suatu objek pada suatu objek (D. Informatika dkk., 2020).

Berikut adalah beberapa gambar dan penjelasan dari simbol-simbol pada sequence diagram:

**Tabel 2.3** Diagram Urutan Simbol

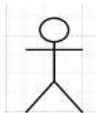
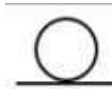
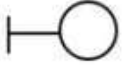




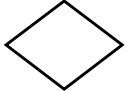




Tidak	Gambar	Nama	Keterangan
1		Aktor	Simbol yang menggambarkan orang-orang yang berinteraksi dengan sistem.
2		Kelas Entitas	Hubungan yang dieksekusi akan terpola.
3		Kelas Batas	Mengilustrasikan model foem
4		kelas kontrol	Batas dengan tabel saling terhubung.
5		Fokus kendali dan garis kehidupan	Simbol yang menunjukkan di mana pijatan dimulai dan berakhir
6		Pijat	Simbol pengiriman pesan

Diagram yang menggambarkan dependensi pada setiap kelas dan tabel yang berada di database. Sistem informasi yang digunakan adalah pengertian

daridiagram kelas(Alda, 2020). Class diagram adalah jenis diagram dalam UML yang digunakan untuk menunjukkan paket-paket yang terdapat pada suatu sistem yang akan digunakan, Diagram ini memberikan gambaran tentang sistem atau relasi-relasi dalam sistem (JT Informatika dkk., 2020). Berikut adalah penjabaran dari simbol-simbol dari diagram kelas:

**Tabel 2.4** Diagram Kelas Simbol

Tidak	Gambar	Nama	Keterangan
1		Generalisasi	Simbol hubungan yang bermakna (Umum-Khusus). Dengan antar kelas
2		asosiasi narsis	Simbol yang mencegah untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		kelas	Sistem struktural di kelas.
4		Realisasi	Objek operasi yang sebenarnya sedang dikerjakan.
5		Ketergantungan	Hubungan ketergantungan antar kelas.

6		Asosiasi	Asosiasi biasanya disertai dengan multiplisitas yang berarti hubungan umum
---	---	----------	--

### 2.1.6 Desain Sistem Informasi

Kegiatan perancangan sistem yang menghasilkan gambaran kerja antara manusia dan mesin yang bekerja sama atas keinginan tertentu untuk menciptakan informasi yang akurat dalam pengambilan keputusan untuk mendukung peran operasi dalam suatu organisasi. Perancangan sistem web dapat dilakukan setelah tahap analisis kebutuhan, kemudian memasuki tahap deskripsi kebutuhan untuk sistem yang berperan dalam pengoperasian sistem. Tahapan tersebut dilakukan agar tidak mempersulit implementasi sistem (Zaliluddin & Rohmat, 2018).

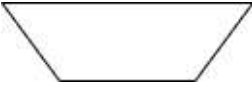


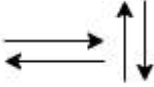
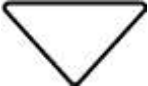
### 2.1.7 Alur Sistem Informasi (ASI)

Alur sistem informasi bermanfaat memberikan informasi tentang permasalahan yang terdapat dalam sistem. Agar sistem diketahui dapat dimanfaatkan atau tidak bertujuan membuat suatu sistem informasi, apakah layak untuk digunakan kembali, maka penting dilakukan perbaikan pengolahan data agar hasil informasi lebih stabil dalam pengambilan keputusan. (Komtekinformasi, 2015). Jalur laporan dan formulir termasuk salinannya adalah diagram alur (Asmara, 2014).

Keseluruhan jalur sistem merupakan diagram alir dalam sistem alur kerja atau flow chart. Urutan alur sistem menunjukkan prosedur kerja sistem. Simbol yang digunakan oleh sistem aliran (Ilmu Pengetahuan & Vol, 2016). Dari buku APSI (Fatta, 2007), alur sistem informasi adalah sistem yang dibangun dan

dijelaskan dalam model proses dan seluruh proses bisnis. Informasi dapat dimengerti sebagai pemrosesan input yang terorganisir, bermakna, dan berguna bagi orang yang menerimanya. Dari beberapa pendapat yang diambil dari jurnal dan buku, disimpulkan bahwa alur sistem informasi adalah suatu alur atau bagan sistem yang menggambarkan suatu alur kerja pada sistem secara keseluruhan.

**Tabel 2.5** Simbol Aliran Sistem Informasi

Tidak	Simbol	Keterangan
1.		Proses kerja dilakukan secara manual, yaitu tidak menggunakan kerja dengan komputer.
2.		Proses pengerjaan komputer dengan pengolahan data dilakukan secara online.
3.		Dokumen, menunjukkan input dan output baik proses manual maupun komputer. Yang berasal dari simbol bernama dokumen.
4.		Garis aliran, arah proses pengolahan data.
5.		Arsip, simbol yang menggambarkan data berupa arsip atau file komputer yang tersimpan.

## **2.2 Teori Khusus**

### **2.2.1 Administrasi**

Administrasi adalah segala kegiatan yang meliputi penulisan, pengetikan, surat menyurat, pengarsipan, dan sebagainya (Zedadra dkk., 2019). Kegiatan yang dilakukan di masjid seperti pembukuan keuangan masjid, laporan keuangan masjid, pembukuan kegiatan dan pendataan jamaah merupakan pembinaan irah pada (Novryaldy & Seitadi, 2018).

Ada tiga prospek penting bagi administrasi: 1) Administrator bekerja sama dengan staf untuk mengarahkan dan menjalankan organisasi dengan mengendalikan dan mengarahkan fungsi tertentu dalam administrasi. 2) Kerjasama antar kelompok dan orang-orang tertentu bertujuan untuk mencapai target yang telah disusun dari sebelumnya secara berkesinambungan melalui organisasi termasuk proses pengurus. 3) Transportasi input, pemrosesan, dan output tertentu yang diperlukan untuk administrasi dalam sistematika tertentu (Wardana & Eko Aribowo, 2013)

### **2.2.2 Sistem Informasi Administrasi**

Sistem informasi administrasi dan keuangan merupakan teknologi informasi yang telah banyak digunakan dalam mempermudah kinerja dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi. Peningkatan kualitas sistem informasi pengelolaan administrasi dan keuangan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan dan pengelolaan administrasi (Shofia & Anggoro, 2020). Ilmu administrasi merupakan ilmu yang mengkaji secara

khusus sebagai salah satu fenomena masyarakat modern, administrasi itu sendiri berjalan karena adanya administrator.

Memperbaiki organisasi, memperbaiki sistem informasi dan memperbaiki sistem manajemen adalah tanggung jawab administrator. Terkait dengan masalah pengolahan data, suatu hal yang penting bagi sebuah sekolah, lembaga kesehatan atau pemerintahan, dalam bidang organisasi keagamaan terdapat masjid yang memerlukan pengolahan data administrasi.(Wardana & Eko Aribowo, 2013). Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Administrasi merupakan suatu proses kerja yang saling berhubungan dengan pengolahan data yang dapat menghasilkan informasi.

### **2.2.3 Masjid**

Tempat beribadah bagi umat Islam adalah masjid, dimana banyak kegiatan berlangsung di dalam masjid. Selain itu, masjid memiliki struktur organisasi atau kepengurusan, salah satunya dalam hal pengurusan administrasi dan pengolahan kas yang diperoleh dari shadaqoh dari jamaah, infaq atau sumbangan.(Latifah, 2017). Masjid merupakan lembaga non profit untuk melaksanakan kegiatan keagamaan, sosial, pendidikan dan dakwah. Kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan nilai dana yang diperoleh dari masyarakat sebagai sumber pendapatan masjid(Islam dkk., 2018). Masjid merupakan tempat ibadah bagi umat Islam, tidak hanya itu, masjid juga berfungsi sebagai tempat berdakwah bagi umat Islam. Peran masjid juga berlaku untuk kegiatan masyarakat, antara lain kegiatan pembinaan, pendidikan, pembelajaran, pemberdayaan umat, kegiatan merayakan hari raya(Fauzan & Zeki, 2014).

#### **2.2.4 Bahasa Kueri Terstruktur Saya (Mysql)**

*MySQL* bekerja menggunakan SQL (Structured Query Language) bahasa standar yang digunakan dalam manipulasi database. MySQL (Bahasa Kueri Struktural Saya) atau yang serupa bisa juga dibaca "mai-se-kuel" adalah model database yang terbuka untuk pemrograman, artinya siapa saja yang ingin menggunakannya diperbolehkan dan tidak dilarang. Mengetahui tentang open source, tentu kita berpikir tentang sistem operasi handal yang diturunkan dari Unix, yaitu Linux. *MySQL* adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS-Relational Database Management System) jenis server basis data yang terkenal dan tidak sedikit orang yang menggunakannya untuk merancang aplikasi web berbasis basis data sebagai asal mula dalam mengelola data. (Darmadi dkk., 2017). MySQL adalah klien dan server yang baik menggunakan perintah SQL, program database yang dapat menerima dan mengirim data dengan cepat dan multi-pengguna (Zaliluddin & Rohmat, 2018). Menurut jurnal yang (Teguh, 2019) MySQL disebabkan oleh penggunaan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database, yang merupakan salah satu server database yang paling populer dan terkenal.

#### **2.2.5 Situs web**

Yang berisi dokumen multimedia seperti teks, animasi, gambar atau video yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) menggunakan jaringan internet atau intranet untuk mengaksesnya adalah definisi website. (Kalalinggi dkk., 2020). Dapat diakses dimana saja dengan koneksi internet penuh dan juga bersifat global, website sendiri memiliki



jangkauan yang luas dibandingkan dengan media informasi konvensional seperti koran, majalah, radio, atau televisi.(Kurniawan & Widiyanto, 2016).

Kumpulan halaman yang berisi informasi tampilan, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, atau kombinasi dari semuanya itu disebut situs web.(Muslihudin & Imamudin, 2019). Situs web berisi satu teks, gambar, suara yang menghasilkan informasi di kemudian hari kepada penggunanya selain itu disimpan di server web internet (Nurmawan & Mulyati, 2019). Web adalah sebuah komputer atau perangkat yang terhubung ke internet dimana interaksi pengguna menjalankan akses internet di browser sebagai depan dan belakang. Secara umum pengembangan perangkat lunak, Menurut jurnal(Fauzia dkk., 2016) Ada dua arsitektur Aplikasi Web yaitu *Web browser dan Web server* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Ketika pengguna mengklik tautan tautan, ketikkan perintah dengan *Keyboard HTTP* akan menerjemahkan permintaan dari *browser web*.
2. Permintaan yang telah diproses melalui server web penyedia konten berarti browser dibuat berdasarkan permintaan pengguna.
3. Ketika pemrosesan selesai, server Web kemudian mengirimkan respons kembali ke browser.
4. Manusia akan membaca terjemahan yang dihasilkan dari respon browser.

### **2.2.6 PHP**

Menurut buku (Marcella Kika, 2019) php itu singkatan dari PHP Hypertext preprocessor yang merupakan aplikasi dinamis dengan tampilan

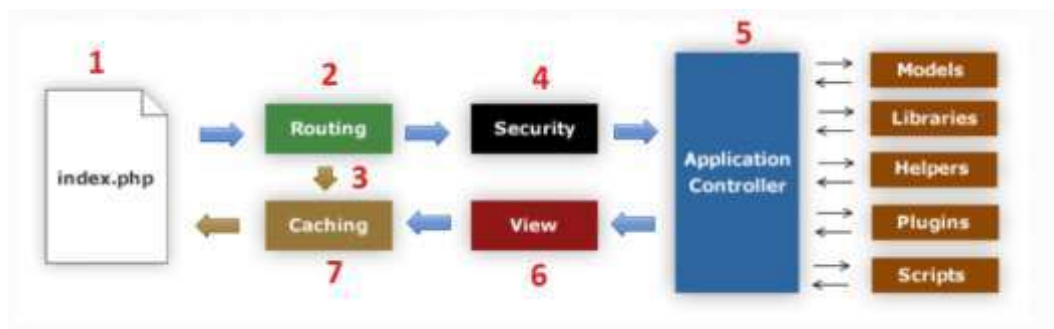
berdasarkan request terbaru serta bahasa pemrograman berupa script yang ditempatkan di server, diproses di server, hasilnya diterima oleh client. Pada prinsipnya, PHP memiliki fungsi yang sama dengan script seperti JSP (java server page), cold fusion, atau fairy. Sebenarnya PHP dapat digunakan pada baris perintah, yang berarti bahwa server web atau browser dijalankan dari skrip php (Sulistiono, 2018).

Pengembangan web yang cepat dalam sistem yang kompleks memerlukan fitur PHP yang ekstensif seperti, pendekatan sintaksis dan yang menjadikannya bahasa pemrograman yang ideal untuk mendukung sistem operasi dan server web yang berbeda.(Mamulak, 2018). Di dalam buku (Hamdi Agustin, 2019) Server web yang mendukung PHP dapat ditemukan mulai dari apache, IIS, lighttpd, hingga xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah. Ada kelemahan yang dimiliki oleh PHP yaitu pada keamanannya yang langsung membuat programmer kurang teliti dalam memprogram dan tidak fokus pada masalah konfigurasi.

### **2.2.7 Codeigniter**

berdasarkan (Sulistiono, 2018)Codeigniter adalah framework atau kerangka kerja untuk mendesain website dengan bahasa pemrograman PHP dan merupakan aplikasi open source. Dari jurnal(Martono & Windasari, 2018)Membangun sistem berbasis web memerlukan framework MVC (*Model, View, Controller*), salah satu framework yang digunakan dalam membentuk sistem berbasis web. Tidak hanya itu dalam menangani masalah manipulasi data seperti proses CRUD (*Create, Read, Update and Delete*).

View adalah bagian yang bergantung pada pengguna. Untuk menyajikan dan menerima data bisa melalui View.



**Gambar 2.2** Prinsip kerja *penyala kode*

berdasarkan (Yuniar & Muslim, 2018) Ada beberapa keuntungan menggunakan CodeIgniter, antara lain:

1. Gratis : Ada lisensi Apache/BSD open source.
2. PHP 4: Codeigniter saat ini masih dibuat dengan PHP 4 walaupun sudah bisa berjalan di PHP 5.
3. Ukuran Kecil: Ukuran CodeIgniter yang kecil membuatnya lebih berharga daripada kerangka kerja lainnya.
4. Konsep MVC: Dengan aplikasi-logika dan pemisah lapisan presentasi adalah konsep MVC Codeigniter.
5. URL Sederhana : Codeigniter Secara default, ini menghasilkan URL yang sangat bersih dan Ramah Mesin Pencari (SEF).
6. Paket Pustaka Lengkap: akses basis data, pengiriman email, validasi formulir, manajemen sesi, dan sebagainya, semuanya dilakukan dari pustaka operasi lengkap di Codeigniter.

7. Tidak perlu Template Engine: meskipun penuh dengan template parser yang dapat digunakan, kita tidak perlu menggunakannya.
8. Complete Documentation Clear: Codeigniter merupakan framework yang memiliki dokumentasi yang jelas dan lengkap