

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKAN DAN DASAR TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini mempunyai acuan utama dari beberapa studi yang berkaitan dengan penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian

| Penulis   | Objek / Topik / Genre  | Teknologi / Metode     | Bahasa Pemrograman            | Perangkat yang digunakan |
|---|--|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Adam Panca P.P, Dina Al-Fatihah N.F dan Hana Huwaida (2022) | Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Studi Kasus Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri                                | <i>Prototype Model</i> | PHP                           | Xampp                    |
| Ayu Giska Pradini, Adjat Sudradjat (2021)                   | Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web  | <i>Observasi</i>       | PHP, HTML, Javascript, CSS    | Xampp                    |
| Azis Hidayatullah F (2020)                                  | Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Pada PT. Indoklik Solusi   | <i>Observasi</i>       | PHP                           | Xampp                    |
| Diah Fitri Ramadhani (2022)                                 | Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada SMP Negeri 5 Kota Sorong  | <i>Waterfall</i>       | PHP                           | Xampp                    |
| Syalwa Dea Putri P dan Priyo Sidik Sasongko (2021)          | Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web di Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kabupaten Blora | <i>Waterfall</i>       | PHP, <i>Framework Laravel</i> | Xampp                    |

|                                     |  |                  |                    |       |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|-------|
| Anindy Riestyana Dewi (2024) Usulan | Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Studi Kasus Di Satharmattim Dinas Materiel Angkatan Laut | <i>Observasi</i> | <i>CodeIgniter</i> | Xampp |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------------|-------|

Dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adam Panca P.P, Dina Al-Fatihah N.F dan Hana Huwaida (2022) dengan judul “Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Studi Kasus Asrama Mahasiswa Islam Sunan Giri” yang menghasilkan sebuah sistem berbasis website dengan metode *prototype* dan menggunakan bahasa pemrograman php berdampingan dengan *database mysql*. Sistem ini bertujuan untuk memudahkan warga asrama untuk mengetahui dan menyampaikan surat yang diterima.

Ayu Giska Pradini, Adjat Sudradjat (2021) dengan judul “Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web” yang menghasilkan sebuah sistem berbasis web dengan metode penelitian observasi dengan menggunakan bahasa pemrograman php, html, javascrip dan css.

Azis Hidayatullah F (2020) dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Pada PT. Indoklik Solusi” yang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), Unified Modelling Language (UML), dari penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah aplikasi dengan bahasa pemrograman .net dan SQL Server sebagai databasenya dimana dalam aplikasi tersebut akan membantu user melakukan proses dokumentasi, pengarsipan dan pembuatan laporan dokumen.

Diah Fitri Ramadhani (2022) dengan judul Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada SMP Negeri 5 Kota Sorong dengan metode waterfall dan menggunakan php sebagai bahasa pemrogramannya.

Syalwa Dea Putri Prasetyo dan Priyo Sidik Sasongko (2021) dengan judul “Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web di Dinas Sosial Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kabupaten Blora” yang menghasilkan sistem informasi untuk mencari, mengelola, dan membuat laporan surat masuk, surat keluar, dan surat perjalanan dinas. Pada sistem ini menggunakan model *waterfall* dengan pendekatan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) berbasis *website* dengan bahasa pemrograman PHP, *Framework* laravel dan MySQL.

Sedangkan rencana aplikasi yang dikembangkan adalah pembuatan sistem pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Satharmattim untuk membantu operator arsip dalam menyimpan surat masuk dan surat keluar secara digital dan membantu operator arsip dalam pencarian surat.

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem Pengertian sistem informasi menurut R. Kelly Rainer dan Brad Prince (2021:2) adalah sebagai berikut,” sistem informasi (SI) adalah Sebuah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu tujuan”.

Menurut Abdul Kadir (2020:8): “Sistem informasi sebenarnya tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut

sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi lebih sering digunakan tanpa berbasis komputer walaupun kenyataannya komputer adalah bagian yang paling penting”.

### 2.2.2 Pengarsipan Surat Dinas Militer

Pengelolaan arsip dilakukan terhadap arsip dinamis dan statis. Pengelolaan arsip dilakukan agar mudah melakukan penemuan kembali arsip, mudah melakukan penyusutan arsip dan terhindar dari kerugian yang diakibatkan oleh kehilangan atau kerusakan arsip. Tahap pengelolaan arsip sebagai berikut:

- a. Pencatatan. Pencatatan adalah tindakan mencatat arsip yang akan disimpan di Bagarsip.
- b. Penyimpanan. Penyimpanan arsip aktif dapat dilakukan pada unit pengolah atau satuan kerja sedangkan penyimpanan arsip inaktif dilakukan pada unit kearsipan berjenjang meliputi unit kearsipan I, II, III, dan IV secara efisien, efektif serta aman.
- c. Pemeliharaan. Suatu kegiatan dalam rangka menyelamatkan dan mengamankan arsip baik dari segi fisik maupun informasinya.
- d. Penyajian. Penyajian adalah kegiatan mencari dan menemukan arsip yang disimpan apabila ada permintaan dari pengguna.
- e. Penyusutan. Penyusutan adalah kegiatan mengurangi jumlah arsip yang disimpan agar satuan tidak dibebani pengelolaan arsip yang tidak diperlukan lagi serta menjamin keberadaan dan keselamatan arsip yang bernilai tinggi.

f. Pemusnahan. Pemusnahan adalah kegiatan terakhir dari proses pengelolaan arsip yaitu memusnahkan arsip yang tidak bernilai agar satuan tidak dibebani penyimpanan arsip.

Dalam penyusunan *Handbook* Kesekretariatan TNI Angkatan Laut (Setumal), berisi kumpulan contoh aplikatif dan penjelasannya mengenai tulisan dinas terkait dengan Tata Tulis Militer (TTM), Produk Hukum dan Pengelolaan Arsip. (*Handbook* Kesekretariatan TNI Angkatan Laut, 2023).

### 2.2.3 *CodeIgniter*

Menurut A Budiman, S Sunariyo, J Jupriyadi (2021) mengatakan bahwa *CodeIgniter* adalah sebuah *framework* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. *CodeIgniter* memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya. *CodeIgniter* bersifat open source dan menggunakan model basis MVC (*Model View Controller*), yang merupakan model konsep modern saat ini. *CodeIgniter* juga menawarkan banyak *library* yang dapat digunakan.

*CodeIgniter* adalah Sebuah *framework* php yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Controller*) untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal (Sallaby & Kanedi, 2020).

### 2.2.4 Framework

Framework atau kerangka kerja adalah komponen siap pakai yang digunakan developer untuk menangani berbagai permasalahan dalam

pemrograman, seperti pemanggilan variabel, file, koneksi ke database dan sebagainya. Supaya lebih fokus dan mampu menyelesaikan software menjadi lebih cepat dan efektif (Jh, A. R., & Prastowo, A. T. 2021).

Framework adalah kumpulan intruksi-intruksi yang yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu (Sallaby & Kanedi, 2020).

Framework juga bisa diartikan sebagai komponen – komponen pemrograman yang sudah jadi dan siap untuk digunakan kapan saja, sehingga pengembang aplikasi tidak perlu lagi membuat scrip yang sama untuk tugas – tugas yang sama (Kristianto, G. A. 2019).

### 2.2.5 PHP

Menurut Riri Fitri Sari dan Ardiati (2021:126): “PHP atau Hypertext Preprocessor merupakan bahasa scripting yang dirancang untuk membuat halaman web dinamis. PHP dapat melakukan pengkodean seperti halnya Jawa dan C#, serta dilengkapi infrastruktur OOP yang digunakan untuk membuat aplikasi web kompleks, modular, dan reusable menjadi lebih mudah”.

### 2.2.6 APACHE

Salah satu *webservice* yang bersifat open source adalah Apache. Menurut Prasetyo (2008), Apache adalah software yang menyimpan serta mendistribusikan data ke komputer lain (*client*) lewat internet yang meminta informasi tersebut. Pada

dasarnya Apache adalah “*A PatCHy server*”, karena pada waktu pengembangannya terdapat banyak patch yang diberikan oleh developer. Apache merupakan turunan dari webserver yang dikeluarkan oleh NCSA, yaitu NCSA HTTPD sekitar tahun 1995.

### 2.2.7 MySQL

MySQL adalah saah satu database server yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu ia bersifat free pada berbagai platform windows, yang bersifat shareware yang artinya kita tidak perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk diunakan keperluan produksi. (Abdul Kadir 2009).

Pendapat Sukarno (2006, hal:3) mengenai pengertian MySQL adalah merupakan perangkat lunak untuk system manajemen database (database management system). Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka MySQL menjadi database yang sangat populer dikalangan programmer web.

Pada bulan Mei 1996, MySQL versi 1.0 berhasil dirilis namun penggunaanya terbatas 4 orang saja.mnamun di bulan Oktober di tahun yang sama versi 3.11.0 dilepaskan ke public tapi belum bersifat open source. Bulan Juni 2000, MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, MySQL adalah merupakan *software* database yang bebas berlisensi GPL atau *General Public License* yang *open source*. Mulanya MySQL hanya berjalan di system operasi linux namun pada saat MySQL

versi 3.22 tahun 1998-1999 sudah tersedia diberbagai platform termasuk windows. Ini terjadi karena MySQL menjadi semakin populer dan dilirik banyak orang karena kestabilan dan kecepatan yang meningkat.

#### 2.2.8 Diagram UML

Menurut Munawar (2021:49) : “UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah di mengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.