

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Pengertian Arsip

Peran arsip sebagai titik sentral ingatan, pusat informasi, dan instrumen pengawasan sangatlah penting di setiap entitas organisasi. Arsip sangat diperlukan dan menjadi kunci dalam proses perencanaan, analisis, pengembangan, pembuatan kebijakan, pengambilan keputusan, evaluasi dan pengendalian. Oleh karena itu arsip sangat penting ditata sesuai dengan prosedur kearsipan yang baik dan tepat agar arsip tetap terjaga keutuhan informasinya maupun keutuhan fisik.

Istilah kearsipan berasal dari kata “arsip”. Kata “arsip” berasal dari Bahasa Belanda yaitu *archieff*. Lembaga Administrasi Negara (LAN) dalam Sattar (2019:4) memberikan rumusan tentang arsip bahwa arsip adalah segala kertas naskah, buku, foto, film, *microfilm*, rekaman suara, gambar peta, bagan atau dokumen-dokumen lain dalam segala macam bentuk dan sifatnya, aslinya atau salinannya, serta dengan segala cara penciptaannya dan yang dihasilkan atau diterima oleh suatu badan, sebagai bukti atas tujuan, organisasi, fungsi, kebijaksanaan-kebijaksanaan, atau kegiatan-kegiatan, pemerintah yang lain, atau karena pentingnya informasi yang terkandung didalamnya.

Arsip adalah tulisan yang memberikan informasi mengenai peristiwa maupun aktivitas yang dilakukan oleh suatu organisasi serta dapat berbentuk berupa surat menyurat, data-data berupa barang cetakan, kartu-kartu, *sheets* dan buku catatan yang berisi korespondensi, perturan pemerintah, dan yang lainnya yang diterima atau dibuat sendiri oleh setiap lembaga, baik pemerintah maupun swasta (Maulana dalam Sattar, 2019:4)

Menurut Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat 2, arsip adalah rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga negara, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan dan perseorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa arsip merupakan kumpulan dokumen atau tempat penyimpanan dokumen atau naskah yang ditata sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah dan cepat ditemukan kapan saja diperlukan.

1.2 Fungsi dan Tujuan Arsip

1.2.1 Fungsi Arsip

Menurut Nooryani (2018:4), fungsi arsip dibedakan menjadi dua yaitu substantif dan fasilitatif.

1. Fungsi substantif merupakan arsip yang menjelaskan kegiatan dan fungsi unik dari setiap organisasi sesuai dengan tujuan dan tugasnya.
2. Fungsi fasilitatif ialah arsip yang mencerminkan kegiatan yang umumnya terdapat pada setiap organisasi, misalnya surat-surat yang terkait dengan kepegawaian, keuangan, perlengkapan, dan lain-lain.

Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1971 Pasal 2, fungsi arsip membedakan:

- a. Arsip dinamis yang dipergunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, penyelenggaraan, kehidupan kebangsaan pada umumnya atau diperlukan secara langsung dalam penyelenggaraan administrasi negara;
- b. Arsip statis yang tidak digunakan secara langsung untuk perencanaan, penyelenggaraan kehidupan-kebangsaan pada umumnya maupun untuk penyelenggaraan sehari-hari administrasi negara.

Untuk fungsinya arsip dapat digunakan sebagai alat pembuktian, pengambilan keputusan guna untuk kelancaran setiap kegiatan. Dalam sistem pengorganisasian ada tiga pengorganisasian arsip yaitu; konsep sentralisasi, konsep desentralisasi, dan konsep gabungan.

1.2.2 Tujuan Arsip

Menurut Rosyihan dan Chazienul (2017:11), penyelenggaraan kearsipan bertujuan untuk:

1. Menjamin ketersediaan arsip yang asli dan terpercaya sebagai alat bukti yang valid.
2. Menjamin tercapainya pengelolaan arsip yang kredibel dan pemanfaatan arsip sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
3. Menjamin penjagaan kepentingan masyarakat dan hak-hak keperdataan melalui pengelolaan dan pemanfaatan arsip yang sah dan terpercaya.
4. Menjamin keselamatan dan keamanan arsip sebagai bukti pertanggungjawaban dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
5. Menjaga kerahasiaan informasi yang terdapat dalam arsip
6. Menjamin keselamatan aset universitas dalam bidang pendidikan, budaya, dan seni serta keamanan sebagai identitas dan jati diri bangsa
7. Meningkatkan kualitas pelayanan publik dalam pengelolaan dan pemanfaatan arsip yang sah.

Maka secara umum, dapat disimpulkan bahwa tujuan arsip ialah penyelamat bahan pertanggungjawaban setiap kegiatan yang dilakukan oleh lembaga atau instansi baik pemerintah maupun nonpemerintah.

1.3 Sistem Kearsipan

Sistem berasal dari Bahasa Yunani yaitu *systema* yang memiliki makna kesatuan maupun sekumpulan. Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang

menekankan pada komponen atau bagiannya. Berikut definisi sistem dari dua pendekatan menurut Nurcholis (2018:18):

1. Yang mengarah pada prosedurnya

Sistem merujuk pada suatu rangkaian interaksi ataupun langkah-langkah yang terkait, yang tergabung untuk menjalankan suatu aktivitas dengan tujuan menyelesaikan tujuan tertentu.

2. Yang mengarah pada komponen dan elemennya

Sistem merupakan sekumpulan bagian yang saling terhubung untuk memproses input sehingga menghasilkan *output*.

Sehingga dari pengertian diatas dapat ditetapkan bahwa sistem ialah bagian-bagian yang saling berkaitan maupun berhubungan satu sama lainnya dan berfungsi guna mencapai tujuan khusus secara bersama.

Pengelolaan arsip dapat dilakukan dengan dua sistem yaitu sistem konvensional dan dengan sistem elektronik. Pengelolaan arsip elektronik ini dikenal dengan nama *Electronic Filing System* (EFS). Adapun sistem *Electronic Filing System* (EFS) akan dijelaskan pada penjelesan berikut ini.

1.3.1 *Electronic Filing System* (EFS)

Arsip elektronik (*electronic filing system*) merupakan informasi yang direkam dan diolah menggunakan teknologi komputer sebagai dokumen elektronik agar dapat dilihat dan dipergunakan kembali. Proses konversi arsip dari lembaran kertas menjadi data elektronik disebut alih media. Proses alih media menggunakan perangkat komputer yang dibantu dengan perangkat *scanner* kecepatan tinggi.

Menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Pasal 1 Ayat 1, informasi elektronik adalah sebagai satu atau sekumpulan data elektronik, termasuk tetapi tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *elektronik data interchange* (EDI), surat elektronik (*electronic mail*), telegram, teleks, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau perforasi yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

Electronic Filing System (EFS) memungkinkan melakukan aktivitas kantor dari mana saja tanpa bergantung pada lokasi fisik

tertentu atau disebut juga sebagai *virtual office*. Hal ini dilakukan melalui teknologi komunikasi, yang disebut dengan *telecommunicating*. Dengan demikian kegiatan perkantoran dengan *Electronic Filing System* (EFS) sangat mendukung efektivitas dan efisiensi pekerjaan kantor.

1.3.2 Jenis-Jenis *Electronic Filing System* (EFS)

Adapun jenis-jenis arsip elektronik (*electronic filing system*) adalah sebagai berikut:

1. *File* Teks. Teks adalah informasi yang ditulis sebagai frasa/kalimat, dihasilkan oleh program pengolah data atau perangkat lunak lainnya.
2. *File* Data. Terdiri dari kumpulan karakter yang lebih terstruktur, terbagi atas *field* dan ruas.
3. *File* Citra (*Image*). Merupakan rekod elektronik yang mengandung citra atau gambar adalah informasi dalam bentuk gambar, termasuk *chart*, *graph*, yang diciptakan secara elektronik menggunakan *scanner* atau program computer untuk desain dan grafis.
4. *File* Suara. Merupakan rekod elektronik yang mengandung informasi dalam bentuk suara.

1.3.3 Kelebihan *Electronic Filing System* (EFS)

Sistem kearsipan elektronik memiliki kelebihan utama yaitu memberikan kemudahan dalam pengelolaan dan manajemen arsip. Adapun beberapa kemudahan yang diberikan sistem kearsipan elektronik adalah, sebagai berikut:

1. Mudah dioperasikan. Pemrograman komputer dikenal dengan istilah *human computer interactive*. Konsep tersebut dalam implementasinya akan menghasilkan program-program

aplikasi yang berorientasi visual sehingga mudah dioperasikan oleh penggunanya.

2. Tampilan yang menarik. Dengan kelebihan melakukan visualisasi, maka komputer mampu memberikan kenyamanan bagi penggunanya.
3. Fasilitas pencarian dokumen. Salah satu kelebihan utama sistem berbasis komputer adalah kecepatan proses dalam pencarian dokumen. Komputer dapat memberikan kata-kata kunci pencarian yang fleksibel sesuai keinginan sehingga dapat mengantisipasi jika pengguna lupa dengan atribut-atribut pokok sebuah dokumen.
4. Pencatatan lokasi fisik dokumen. Fasilitas pencarian lokasi fisik, berarti akan mempermudah pengguna dalam melakukan pencarian *hardcopy* dari arsip yang diinginkannya.
5. Fasilitas gambar. Penggunaan *scanner* memberi kemudahan dalam melakukan transfer dari bentuk dokumen fisik ke dalam bentuk virtual.
6. Keamanan data. Keamanan dokumen akan lebih terjamin dengan adanya level keamanan bertingkat yang menggunakan ID pengguna dan *password*.
7. Retensi otomatis. Penggunaan komputer juga akan memungkinkan pemeriksaan secara otomatis retensi dokumen.
8. Laporan kondisi arsip. Kearsipan elektronik akan memberikan kemudahan dalam menyusun atau menampilkan laporan-laporan kearsipan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.
9. Bisa terhubung dengan jaringan komputer. Pengguna bisa menghubungkan sistem kearsipan elektronik ke dalam sistem jaringan baik lokal maupun *wide area network*.

1.3.4 Manfaat *Electronic Filing System* (EFS)

Beberapa manfaat yang didapatkan melalui arsip elektronik atau *Electronic Filing System* (EFS), diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Cepat ditemukan dan memungkinkan pemanfaatan arsip atau dokumen tanpa meninggalkan meja kerja.
2. Pengindeksan yang fleksibel dan mudah dimodifikasi berdasarkan prosedur yang telah dikembangkan akan menghemat tenaga, waktu dan biaya.
3. Pencarian secara *full text*, dengan mencari *file* berdasarkan kata kunci maupun nama dan menemukannya dalam bentuk *full text document*.
4. Kecil kemungkinan *file* akan hilang, hal ini karena kita hanya akan melihat di layar monitor atau mencetaknya tanpa dapat mengubahnya.
5. Menghemat tempat, dengan kemampuan 1 CD-RW berkapasitas 700 MB akan mampu menyimpan dokumen dalam bentuk teks sebanyak ± 7000 lembar (1 lembar setara dengan 100 KB dalam format pdf) atau ± 700 foto (1 foto setara dengan 1 Mb dalam format jpeg).
6. Mengarsip secara digital, sehingga risiko rusaknya dokumen kertas atau buram karena usia dapat diminimalisir karena tersimpan secara digital.
7. Berbagi arsip secara mudah, karena terbagi dokumen dengan kolega maupun klien akan mudah dilakukan melalui LAN bahkan internet.
8. Meningkatkan keamanan, karena mekanisme kontrol secara jelas dicantumkan pada buku pedoman pengarsipan secara elektronis, maka orang yang tidak mempunyai otorisasi relative sulit untuk mengaksesnya.
9. Mudah dalam melakukan *recovery* data, dengan melakukan *backup* data ke dalam media penyimpanan yang sesuai.

1.3.5 Pemeliharaan Fisik *Electronic Filing System* (EFS)

Data yang ada dalam fisik arsip elektronik akan ikut rusak apabila fisik arsip elektronik rusak, maka pemeliharaan arsip elektronik harus dilakukan agar fisik arsip tidak rusak. Berikut cara pemeliharaan fisik arsip elektronik atau *Electronic Filing System* (EFS) tersebut:

1. Penggunaan perangkat keras (komputer, laptop, *hardisk*, *flashdisk*) dengan baik sesuai prosedur.
2. Menggunakan *software* asli (bukan bajakan).
3. Melakukan *back-up* data secara berkala.
4. Menyimpan arsip elektronik di tempat yang terlindung dari medan magnet, debu, panas yang berlebihan, dan air.
5. Menjaga kestabilan suhu tempat arsip tersebut berada, rata-rata antara 11-22°C dan kelembapan antara 45-65% RH.

Dengan menerapkan pemeliharaan arsip elektronik dengan baik, diharapkan data informasi penting yang berada pada arsip elektronik akan bertahan lama sekaligus melindungi data tersebut dari pihak yang tidak berkepentingan.

1.4 Sistem Penyimpanan Arsip

Sistem kearsipan adalah pengaturan atau penyimpanan arsip secara logis dan sistematis, menggunakan abjad nomor, huruf atau kombinasi nomor dan huruf sebagai identitas arsip yang bersangkutan (Intan dan Lisnisi, 2018:56). Penyimpanan arsip dilakukan secara sederhana sehingga warkat/dokumen yang telah disimpan dapat ditemukan dengan cepat jika diperlukan.

Pada Bagian Tata Usaha SMA Nurul Iman Palembang, sistem penyimpana arsip yang digunakan adalah sistem subjek dan sistem kronologis. Sattar (2019: 54) mendefinisikan sistem subjek dan sistem kronologis, sebagai berikut:

1. Sistem Penyimpanan Subjek

Sistem penyimpanan subjek ialah sistem penyimpanan arsip yang bersumber pada isi dari dokumen yang bersangkutan. Isi dokumen sering juga dikatakan sebagai perihal, pokok masalah, permasalahan, masalah pokok surat atau subjek.

2. Sistem Penyimpanan Kronologis

Sistem penyimpanan kronologis adalah sistem penyimpanan arsip yang didasarkan oleh urutan waktu surat diterima atau waktu surat dikirim keluar. Sistem ini mengurutkan dokumen berdasarkan urutan tanggal, bulan, dan tahun. Surat yang baru diterima atau baru dikirim ditempatkan di bagian depan.

1.5 Prosedur Penyimpanan Arsip

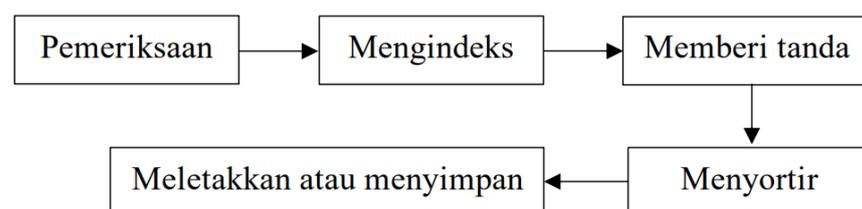
Prosedur penyimpanan arsip merupakan tahap-tahap yang dilakukan untuk menyimpan suatu dokumen. Ada 2 (dua) macam prosedur penyimpanan arsip yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Penyimpanan Sementara (*File Pending*)

Penyimpanan sementara merupakan *file* yang digunakan untuk penyimpanan sementara sebelum sebuah warkat selesai diproses. Jika telah selesai diproses maka, warkat yang dipending kemudian disimpan pada *file*.

2. Penyimpanan Tetap (*Permanent File*)

Prosedur penyimpanan tetap dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2. 1 Prosedur Penyimpanan Arsip

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2024

- a. Pemeriksaan, ialah langkah persiapan menyimpan warkat dengan cara memeriksa setiap lembar warkat untuk memperoleh kepastian bahwa warkat-warkat bersangkutan memang sudah siap untuk disimpan.
- b. Mengindeks, merupakan pekerjaan untuk menentukan nama apa atau subjek apa atau kata tangkap lainnya, setelah akan disimpan.
- c. Memberi tanda, yaitu dengan memberi tanda garis atau lingkaran dengan warna mencolok pada kata tangkap yang sudah ditentukan pada langkah pekerjaan mengindeks.
- d. Menyortir, adalah tahapan mengelompokkan warkat-warkat untuk persiapan ke langkah terakhir yaitu penyimpanan.
- e. Menyimpan, yaitu langkah terakhir menempatkan dokumen sesuai dengan sistem penyimpanan dan peralatan yang dipergunakan.

1.6 Prosedur Penemuan Kembali Arsip

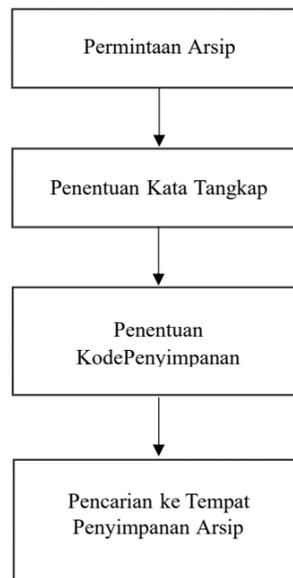
Dalam proses penemuan kembali arsip perhitungan rasio kecermatan yang bertujuan untuk menghitung dan menilai apakah sistem kearsipan yang digunakan sudah benar dan tepat tau belum, The Liang Gie dalam Amalia (2022) pada Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP) mengatakan bahwa rumus rasio kecermatan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Kecermatan (\%)} = \frac{\text{Jumlah arsip yang tidak ditemukan}}{\text{Jumlah arsip yang ditemukan}} \times 100\%$$

Batas toleransi angka kecermatan penemuan kembali arsip dikatakan baik ialah senilai 0,5% - 3%. Namun, apabila nilai angka kecermatan dari kriteria presentasi diperoleh $\leq 0,5\%$ maka metode kearsipan perlu dilakukan pembenaha, berbanding terbalik jika nilai angka kecermatan dari kriteria presentase yang diperoleh setelah perhitungan $> 0,5\%$ namun masih mendekati 00,5% - 3% metode kearsipan yang digunakan dapat dikatakan cukup efektif. Dengan catatan dalam jangka waktu penemuan kembali arsip

tidak lebih dari 1 (satu) menit. Sedangkan, jika hasil angka kecermatan yang diperoleh $\geq 3\%$, maka perlu dilakukan pembenahan pada metode yang digunakan.

Berikut merupakan prosedur penemuan kembali arsip seperti yang dijelaskna pada Gambar 2.2 berikut:



Gambar 2. 2 Prosedur Penemuan Kembali Arsip

Sumber: Diolah oleh Penulis, 2024

- a. Permintaan arsip, oleh pihak-pihak di dalam organisasi yang membutuhkan informasi yang terdapat dalam arsip.
- b. Penentuan kata tangkap, setelah permintaan arsip kemudian adalah menentukan kata tangkap dari arsip yang dibutuhkan. Kata tangkap dapat berupa nama orang, nama organisasi, perihal, waktu dan sebagainya.
- c. Penentuan kode penyimpanan, setelah menentukan kata tangkap langkah selanjutnya ialah menentukan kode penyimpanan sesuai dengan sistem penyimpanan arsip yang digunakan.
- d. Pencarian ke tempat penyimpanan arsip, langkah terakhir adalah mencari arsip yang diperlukan di tempat penyimpanan arsip sesuai dengan kata tangkap yang dicari.

1.7 Media Penyimpanan Arsip

Media penyimpanan metode penyimpanan arsip secara elektronik atau *Electronic Filing Sistem* (EFS) dapat menggunakan berbagai jenis aplikasi seperti *Microsoft Access* hingga *website*. Berikut ini akan dijelaskan hal-hal apa saja yang berkaitan dengan *Electronic Filing Sistem* (EFS) berbasis *website*.

1.7.1 Pengertian *Website*

Website merupakan kumpulan halaman yang berisi informasi berbentuk digital. Informasi yang dimuat dapat berupa teks, gambar, video, audio, animasi atau gabungan dari semuanya. Berdasarkan sifatnya *website* dibedakan menjadi dua yaitu *website* statis dan *website* dinamis. Statis artinya informasi yang dimuat pada *website* tetap atau jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Sementara itu, *website* dinamis memiliki interaksi dua arah yang berasal dari pemilik serta pengguna *website*. Isi informasi pada *website* dinamis selalu berubah-ubah, sehingga *update website* dapat dilakukan oleh pengguna maupun pemilik.

Website statis pada *Electronic Filing Sistem* (EFS) adalah arsip yang terdiri dari format digital maupun elektronik, dan memerlukan media elektronik seperti DVD, CD, *hardisk* dan lain-lain. Penyimpanan data ini dilengkapi dengan *database* yang akan membentuk sebuah sistem arsip elektronik yang terdiri dari berbagai fasilitas pengaturan, penamaan dan pengelompokan data hasil alih media. Sistem arsip manual merupakan hal penting dari *Electronic Filing Sistem* (EFS), yang menjadi pedoman dari otomasi *Electronic Filing Sistem* (EFS).

1.7.2 Pengertian Aplikasi

Secara istilah aplikasi didefinisikan sebagai sebuah program yang siap digunakan untuk melaksanakan suatu fungsi bagi

pengguna jasa sebuah aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Aplikasi merupakan sebuah program yang digunakan untuk menjalankan beberapa perintah dari pengguna aplikasi, dan memiliki tujuan untuk mencapai hasil yang valid serta sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut (Habibi dan Karnovi, 2020:14).

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak (*software*) yang dirancang untuk membantu pekerjaan manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

1.7.3 Pengertian Basis Data (*Database*)

Menurut Connolly dan Begg dalam Alfia (2020:365) pada Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis, *database* merupakan sekumpulan data yang saling terhubung secara logika dan deskripsi dari data-data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam suatu organisasi. Pengelolaan *database* ini menggunakan *software* DBMS (*Database Management Sistem*) yang memiliki sistem penyimpanan tersendiri yang lebih terstruktur dan rapi sehingga pada saat pemanggilan data (*query*) akan berlangsung lebih cepat. Contoh dari DBMS adalah *MySQL*, *Oracle*, dan *Ms. Access*.

1.8 Text Editor Pembuatan *Website*

1.8.1 Pengertian *Visual Studio Code*

Menurut Agustini dan Kurniawan (2019) dalam Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi, *Visual Studio Code* merupakan sebuah kode editor yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS yang mampu memberikan dukungan untuk *debugging*, control git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan *refactoring* kode. *Visual Studio Code* dapat

memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.

1.9 Web Server Pembuatan *Website*

1.9.1 Pengertian XAMPP

Kata XAMPP merupakan singkatan dari X yang berarti *cross platform* yang bisa dijalankan di sistem operasi apapun, A yang berarti *Apache* sebagai *web server*, M ialah *MySQL* sebagai *Database Management System*, dan PP yang berarti PHP dan Perl sebagai bahasa yang didukungnya. Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2020:123) XAMPP sebagai *web server* ini adalah tempat di mana aplikasi *web* dapat disimpan. Selain itu dibutuhkannya *web server* ini adalah karena untuk *server side script* seperti PHP, pemeriksaan baru akan tampil jika menggunakan *web server*.

1.9.2 Pengertian *MySQL*

Menurut Rulianto dalam Tumini dan Fitria (202:14) pada Jurnal Informatika Simantik, *MySQL* adalah sebuah *database* atau media penyimpanan data yang mendukung *script* PHP. *MySQL* juga mempunyai *query* atau Bahasa SQL (*Structured Query Language*) yang simpel dan menggunakan *escape character* yang sama dengan PHP, selain itu *MySQL* adalah *database* tercepat saat ini. Adapun *MySQL* menggunakan tipe data rasional yang artinya *MySQL* melakukan penyimpanan datanya berupa bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

1.10 Bahasa Pemrograman

1.10.1 Pengertian HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menampilkan halaman *website*. Edy Winarno ST dalam Adiwisatra dan Hikmah (2020:11) menjelaskan bahwa HTML adalah bahasa pemrograman

yang bebas, artinya dalam pengembangannya dapat dikembangkan bersama secara global. HTML tidak dapat bekerja sendiri untuk membuat tampilan halaman. HTML memerlukan penggabungan antara beberapa *script* lainnya seperti CSS (*Cascading Style Sheets*), *JavaScript* maupun *script* lainnya. Selanjutnya akan dijelaskan pada Tabel 2.1 struktur dasar HTML.

Tabel 2. 1
Struktur Dasar HTML

Tag	Kegunaan
<!DOCTYPE HTML>	Menginformasikan kepada <i>browser</i> dokumen yang sedang dibuka
<html></html>	Menunjukkan pembuka dan penutup dokumen HTML
<head></head>	Menyimpan informasi tentang dokumen HTML
<title></title>	Mendefinisikan judul <i>Website</i> yang akan muncul di <i>title bar browser</i> .
<body></body>	Menunjukkan bagian utama <i>Website</i> .

Sumber: Adiwisatra dan Hikmah, 2024.

1.10.2 Pengertian CSS

Menurut Ardhana dalam Sa'ad (2020:28), *Casading Style Sheets* (CSS) adalah bahasa pemrograman web untuk mengatur komponen dalam sebuah web menjadi lebih terstruktur dan seragam. CSS dapat membantu mendesain atau mempercantik halaman HTML seperti dengan *font text*, warna, gambar, dan latar belakang dari hampir semua kode tag HTML sehingga dapat mengontrol tata letak beberapa halaman web sekaligus. *Casading Style Sheets* (CSS) sudah didukung oleh hampir semua *web browser* karena CSS telah distandarkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). CSS difungsikan menjadi penopang ataupun pendukung dan pelengkap dari *file* HtML yang berperan dalam penataan kerangka *layout*. Jadi CSS merupakan pilihan tepat bagi programmer untuk memformat halaman web agar terlihat bagus di manapun dibuka.

1.10.3 Pengertian PHP

Menurut Abdulloh dalam Sa'ad (2020:22), “PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan *server-side programming*, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server”. Dalam pengembangan *website* PHP memiliki fungsi utama untuk melakukan pengolahan data pada *database*. PHP mampu melakukan tugas-tugas dengan mekanisme CGI seperti mengambil, mengumpulkan data dari *database*, menghasilkan halaman dinamis, atau bahkan menerima dan mengirim *cookie*. Karena fitur inilah PHP disebut juga sebagai *Scripting Language* atau bahasa pemrograman *script*.

1.10.4 Pengertian JavaScript

Menurut Kadir dalam Sa'ad (2020:31), “JavaScript adalah kode untuk menyusun halaman web yang memungkinkan pada sisi klien”. JavaScript mampu memberikan beberapa fungsionalitas ke dalam halaman web sehingga dapat menjadi program yang disajikan dengan menggunakan antarmuka web. Dengan kata lain memberikan kemampuan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pekekseskusion perintah-perintah di sisi *user* artinya di sisi *browser*, bukan di sisi server web. JavaScript mampu memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa *markup* HTML.

1.10.5 Pengertian Bootstrap

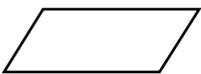
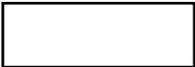
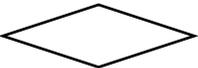
Menurut Anamisa dan Mufarroha (2020:105), *Bootstrap* merupakan sebuah *library framework* CSS yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan *front end* sebuah *website*. Salah satu manfaat *Bootstrap* adalah membuat halaman *website* bisa menyesuaikan dengan ukuran monitor *device*. *Framework* ini terdiri dari fungsi-fungsi dan *class-class* CSS yang dapat

dipergunakan maupun dimofikasi sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan *programmer* tanpa perlu membuat fungsi dan *class* dari awal.

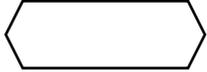
1.11 Pengertian *Flowchart*

Menurut Trisyanto (2018:80) *flowchart* adalah bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses suatu program. *Flowchart* dapat memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu, *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrograman yang telah bekerja dalam tim suatu proyek. *Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. *Flowchart* membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan *programmer*) akan lebih mudah.

Tabel 2. 2
Simbol-Simbol Flowchart

Simbol	Keterangan
<p><i>Input/Output</i></p> 	Simbol yang digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i>
<p>Proses</p> 	Digunakan untuk mewakili suatu proses
<p>Penghubung</p> 	Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang masi ada
<p>Penghubung</p> 	Digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang berbeda
<p>Garis Alir</p> 	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses
<p>Keputusan</p> 	Digunakan untuk suatu penyelesaian kondisi di dalam program

Lanjutan Tabel 2.2

Proses Terverifikasi 	Digunakan untuk suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan di tempat lain
Persiapan 	Digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran
Titik Terminal 	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses

Sumber: Trisyanto, 2024