

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Pengertian Perancangan Sistem

Menurut (Aziz, Pribadi, & Nurcahaya, 2020) Perancangan merupakan proses untuk menentukan sesuatu yang akan dikerjakan dengan memanfaatkan berbagai teknik, melibatkan deskripsi tentang arsitektur dan rincian komponen, serta memperhitungkan keterbatasan yang mungkin timbul selama proses pengerjaannya.

Menurut (Effendy, Siregar, & Fitri, 2023) Sistem adalah gabungan dari beberapa komponen yang terhubung satu sama lain, bertujuan untuk memfasilitasi pergerakan informasi, materi, atau energi guna mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem adalah proses menentukan dan menggambarkan suatu kumpulan komponen yang saling terhubung satu sama lain, yang akan dikerjakan dengan berbagai teknik, melibatkan deskripsi arsitektur dan detail komponen, serta menggabungkan elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap guna mencapai tujuan tertentu.

1.2 Pengertian Arsip dan Kearsipan

Menurut (Chairina & Candrasa, 2022) Arsip adalah informasi yang dibuat, diterima, dan disimpan sebagai bukti dan informasi oleh organisasi atau individu untuk memenuhi kewajiban hukum atau sehubungan dengan transaksi komersial.

Menurut (Azmi, Siddiq, & Nasution, 2023) Arsip adalah suatu naskah atau dokumen yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan berbagai kegiatan organisasi, dan naskah menu disimpan sistematis mungkin pada lokasi yang diinginkan sehingga mudah didapat pada saat dibutuhkan. Sedangkan menurut (Pranata, Putra, & Fatimatuzzahro, 2024) pengertian kearsipan merupakan serangkaian langkah yang dimulai dari penciptaan dan penerimaan data atau informasi, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan, pengaturan, pengendalian, pemeliharaan, serta penyimpanan data dan informasi sesuai dengan sistem yang ditetapkan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa arsip adalah kumpulan informasi atau dokumen yang disusun, diterima, dan disimpan oleh organisasi atau individu untuk memenuhi kewajiban hukum atau terkait dengan transaksi komersial. Tujuannya adalah untuk memberikan bukti dan referensi yang dapat diakses dengan mudah saat diperlukan.

1.3 Fungsi, Peran dan Tujuan Kearsipan

2.3.1 Fungsi Kearsipan

Menurut (Hendriyani, 2021) berdasarkan fungsi dan kegunaannya, arsip dapat diklasifikasikan menjadi 2 macam yaitu sebagai berikut:

1. Arsip Dinamis

Arsip dinamis merujuk pada dokumen yang aktif digunakan dalam proses penciptaannya dan disimpan untuk periode waktu tertentu. Berdasarkan fungsinya, arsip dinamis dapat dibedakan menjadi:

a. Arsip Aktif

Merupakan arsip yang sering digunakan atau digunakan secara berkelanjutan.

b. Arsip Inaktif

Merupakan arsip yang frekuensi yang penggunaannya menurun atau berkurang dari waktu ke waktu.

c. Arsip Vital

Merupakan arsip yang esensial bagi kelangsungan operasional penciptanya, tidak bisa diperbarui, dan tidak dapat digantikan jika rusak atau hilang.

2. Arsip Statis

Arsip statis merupakan arsip yang dihasilkan oleh penciptanya karena memiliki nilai historis, sudah melewati masa retensi, dan memiliki keterangan permanen yang telah disahkan, baik secara langsung maupun tidak langsung oleh lembaga terkait.

2.3.2 Peran Kearsipan

Menurut (Hendriyani, 2021) Sebagai sumber informasi, kearsipan memiliki peran sebagai berikut:

1. Dukungan dalam pengambilan keputusan

Kearsipan membantu menyediakan informasi yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan. Dengan menyimpan arsip yang relevan dan terorganisir dengan baik, kearsipan memastikan ketersediaan informasi yang cukup untuk membantu pimpinan dalam membuat keputusan yang tepat.

2. Mendukung proses perencanaan

Dalam perencanaan, kearsipan memainkan peran penting dalam menyediakan informasi historis dan terkait yang diperlukan untuk memperkirakan kondisi masa depan dan merencanakan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan organisasi.

3. Pengawasan

Kearsipan membantu dalam pelaksanaan pengawasan dengan menyediakan informasi tentang rencana yang telah disusun, tindakan yang telah dilakukan, dan hal-hal yang masih perlu diperhatikan. Dengan menyimpan catatan yang lengkap dan terperinci, kearsipan mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengawasan.

4. Alat bukti

Dalam konteks hukum, kearsipan berperan sebagai sumber utama bukti. Dengan menyimpan dokumen-dokumen yang terkait dengan transaksi dan aktivitas organisasi, kearsipan memastikan ketersediaan bukti yang diperlukan untuk mendukung klaim atau pembelaan dalam proses hukum.

5. Memori organisasi

Kearsipan berfungsi sebagai memori organisasi dengan menyimpan rekaman lengkap dari semua kegiatan organisasi, termasuk transaksi, keputusan, dan aktivitas lainnya. Ini memungkinkan organisasi untuk belajar dari pengalaman masa lalu dan membuat keputusan yang lebih

baik di masa depan.

6. Kepentingan publik dan ekonomi

Kearsipan memberikan akses terhadap informasi yang diperlukan untuk kepentingan publik dan ekonomi. Dengan menyimpan dan memelihara arsip, kearsipan memastikan bahwa informasi yang berharga bagi masyarakat dan ekonomi dapat diakses dan digunakan secara efektif.

2.3.3 Tujuan Kearsipan

Menurut (Nofia, 2023) menjelaskan bahwa tujuan kearsipan adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi jumlah total arsip yang disimpan di kantor dan area penyimpanan untuk mengurangi biaya penyimpanan organisasi.
2. Mengontrol pemindahan arsip secara teratur dari kantor ke tempat penyimpanan.
3. Membebaskan ruang dan mengurangi kebutuhan peralatan serta biaya penyimpanan arsip.
4. Membuat sistem penemuan kembali yang efisien untuk memfasilitasi akses arsip yang diperlukan dalam pengambilan keputusan.
5. Mengembangkan program *Microfilm* dengan dukungan biaya jika diperlukan.
6. Menjaga keamanan penuh terhadap arsip lembaga.

1.4 Sistem Penyimpanan Arsip

Menurut (Intan & Lisnini, 2018) penyimpanan adalah metode penyimpanan dokumen yang memungkinkan penyimpanan efisien dan pengambilan dokumen dan *file* dengan cepat sesuai kebutuhan. Pada umumnya, sistem penyimpanan arsip biasanya didasarkan pada klasifikasi dokumen, yang melibatkan pelabelan dengan huruf dan angka sesuai abjad. Dalam (Intan & Lisnini, 2018) sistem penyimpanan arsip adalah sebagai berikut:

1. Sistem Abjad

Sistem abjad merupakan suatu metode penyimpanan arsip yang menggunakan urutan abjad berdasarkan kata kunci subjek (nama).

2. Sistem Nomor

Sistem nomor merupakan sistem penyimpanan arsip dengan mengganti nama individu atau badan usaha dengan kode angka atau nomor.

3. Sistem Subjek (Permasalahan)

Sistem subjek merupakan sistem penyimpanan arsip berdasarkan isi dokumen yang bersangkutan. Isi dokumen disebut juga pokok bahasan, topik utama, isu, subjek, atau perihal surat.

4. Sistem Kronologis

Sistem kronologis merupakan sistem penyimpanan arsip berdasarkan waktu penerimaan atau pengiriman surat kepada pihak yang bersangkutan.

5. Sistem Geografis

Sistem Geografis merupakan sistem penyimpanan arsip berdasarkan nama tempat atau lokasi seperti nama negara, nama pembagian wilayah negara, dan nama pembagian wilayah administrasi khusus.

1.5 Peralatan dan Perlengkapan Kearsipan

Menurut (Intan & Lisnini, 2018) Ada beberapa peralatan dan perlengkapan yang diperlukan dalam Kearsipan yaitu sebagai berikut:

1. Alat Penyimpanan Tegak (*Vertical File*)

a. *Filing Cabinet*

Almari arsip atau *filing cabinet*, adalah tempat penyimpanan yang sering digunakan dalam manajemen arsip. Almari standar dapat memiliki 2, 4, 5, atau 6 laci, dan digunakan untuk menyimpan dokumen dan berkas dalam format yang terorganisir dan mudah diakses.



Gambar 2.1 *Filing Cabinet*
 Sumber: <https://id.pinterest.com>

b. *Rotary Cabinet*

Rotary cabinet adalah jenis lemari arsip berputar yang dilengkapi dengan meja tarik. Sistem rotary ini menggunakan pintu geser ke dalam (reacting door), yang membuatnya lebih hemat tempat. Alat ini sangat cocok untuk sistem arsip desentralisasi, karena selain praktis, juga dapat menjamin keamanan berkas dan dokumen penting yang disimpan di dalamnya.



Gambar 2.2 Rotary Cabinet

Sumber: <https://id.pinterest.com>

2. Alat Penyimpanan Menyamping

1. *File Lateral*

Meskipun arsip disimpan secara vertikal, peralatan ini tetap disebut *file lateral* karena map-mapnya disusun menyamping dalam laci. Dengan demikian, dapat menghemat ruang dibandingkan *filling cabinet*. *File lateral* memiliki penutup yang dapat dikunci dan tersedia dalam berbagai bentuk. Lemari arsip ini memiliki tampilan seperti lemari biasa dengan susunan rak-rak. Umumnya, lemari ini terbuat dari baja atau logam lainnya.



Gambar 2.3 File Lateral

Sumber: <https://id.pinterest.com>

2. *Map Ordner*

Map ordner adalah tempat penyimpanan untuk dokumen atau arsip yang akan disusun dalam rak arsip menggunakan map atau *folder*.



Gambar 2.4 *Map Ordner*

Sumber: <https://id.pinterest.com>

3. *Folder (Map)/Hanging Folder*

Hanging folder adalah jenis wadah yang digunakan untuk melindungi dokumen dari dampak kelembaban dan kekeringan yang bisa merusak kualitas kertas. Terbuat dari kertas manila, hanging folder umumnya memiliki ukuran standar sekitar 35 cm x 24 cm dengan tab berukuran 8-9 cm untuk penandaan dokumen. Punggung hanging folder biasanya memiliki ketebalan sekitar 2 cm.



Gambar 2.5 *Hanging Folder*

Sumber: <https://id.pinterest.com>

4. *Guide*

Guide adalah penanda yang digunakan untuk mempermudah pencarian arsip dan sebagai pembatas antar arsip. *Guide* juga berfungsi sebagai petunjuk penyimpanan dokumen atau arsip sesuai dengan pola klasifikasi yang telah ditetapkan. Bentuknya berupa lembaran segi empat panjang

dengan ketebalan sekitar 1 cm, panjang sekitar 33-35 cm, tinggi sekitar 23-24 cm, dan dilengkapi dengan tab di bagian atasnya yang ukurannya sama dengan tab pada folder.



Gambar 2.6 Guide

Sumber: <https://id.pinterest.com>

5. *Ticker-File (Berkas Peningat)*

Ticker-file adalah alat yang digunakan untuk menyimpan kartu kendali dan kartu peminjaman arsip.

6. Rak-rak Arsip

Rak arsip umumnya digunakan untuk menyimpan arsip yang sedang aktif, sementara *filing cabinet* dan *folder* digunakan untuk menyimpan arsip yang tidak aktif.

7. Kartu Kendali

8. Lembar Pengantar

Lembar pengantar digunakan untuk mengirimkan surat-surat yang bersifat rahasia tanpa memerlukan penggunaan kartu kendali dalam pemrosesannya.

9. Lembar disposisi dan konsep

Lembar disposisi digunakan untuk mencatat pendapat singkat dari pimpinan terkait suatu surat. Hal ini memungkinkan pengolahan surat melalui beberapa unit kerja tanpa perlu menyertakan surat aslinya.

10. Kartu Indeks

Kartu indeks adalah kartu berukuran 15x10 cm yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempermudah penemuan kembali arsip yang diperlukan. Kartu indeks biasanya disimpan dalam laci khusus yang disebut laci kartu indeks.

11. Kartu Pinjam Arsip

Kartu pinjam arsip adalah kartu yang digunakan untuk peminjaman arsip, dibuat rangkap 3 masing-masing untuk disertakan pada surat yang dipinjam, ditinggal pada penata arsip dan pada berkas pengingat.

12. Kartu Tunjuk Silang

Jika suatu surat memiliki lebih dari satu masalah atau terdapat lampiran berukuran besar seperti peta atau bagan, diperlukan pembuatan kartu tunjuk silang. Kartu tunjuk silang digunakan untuk menunjukkan hubungannya dengan berkas yang disimpan dalam *filing cabinet*.

1.6 Konsep Kearsipan Elektronik

2.6.1 Pengertian Kearsipan Elektronik

Menurut (Pratiwi & Mukaram, 2023) menjelaskan bahwa kearsipan elektronik adalah dokumen digital yang dibuat, digunakan, dan dijaga sebagai bukti dari kegiatan, transaksi, atau fungsi suatu lembaga atau individu. Arsip ini dikelola dan diproses menggunakan sistem komputer. Dalam sistem kearsipan digital, terdapat dua komponen utama yang mendukung, yaitu:

1. **Kabinet Virtual:** Kabinet virtual dalam arsip elektronik adalah sebuah *database* yang menyerupai kabinet fisik yang digunakan dalam sistem kearsipan konvensional. Perbedaannya terletak pada kapasitas penyimpanan data; jika kabinet fisik terbatas dalam jumlah map arsip yang dapat disimpan, kabinet virtual memiliki kemampuan menyimpan data yang tidak terbatas, tergantung pada kapasitas fisik seperti *hard disk* untuk menyimpan data digital.
2. **Map Virtual:** Map virtual adalah sebuah *database* yang memiliki atribut mirip dengan map fisik dalam sistem kearsipan konvensional. Namun, map virtual tidak memiliki bentuk fisik seperti map konvensional yang dapat disentuh dan dipegang. Map virtual ini lebih merupakan representasi data digital yang terorganisir dan dapat diakses dalam sistem kearsipan elektronik.

3. Lembaran Arsip: Lembaran arsip yang disimpan dalam map virtual dapat berbentuk file dokumen atau gambar. File dokumen adalah hasil dari aplikasi pengolah kata, angka, atau gambar. Sementara itu, file gambar adalah dokumen visual yang dapat berupa hasil pemindaian dari mesin scanner atau impor dari media lain dalam bentuk gambar bitmap.

2.6.2 Manfaat Kearsipan Elektronik

Menurut (Pratiwi & Mukaram, 2023) menjelaskan bahwa penyimpanan arsip secara elektronik memiliki banyak sekali manfaat sehingga mendorong banyak organisasi untuk menerapkannya antara lain:

1. Kemudahan dalam pencarian arsip elektronik yang memungkinkan dokumen ditemukan dengan cepat tanpa harus meninggalkan meja kerja.
2. Pengindeksan yang fleksibel dan mudah dimodifikasi sesuai dengan prosedur yang dikembangkan, yang dapat menghemat tenaga, waktu, dan biaya.
3. Kemampuan untuk melakukan pencarian *full-text*, di mana dokumen dapat dicari berdasarkan kata kunci atau nama file dan hasilnya dapat ditemukan dalam bentuk dokumen teks lengkap.
4. Resiko kehilangan file yang kecil karena dokumen hanya terlihat di layar monitor atau hasil cetakan, sehingga lebih sulit untuk diubah atau hilang.
5. Aksesibilitas yang lebih mudah karena arsip dapat diakses dengan cepat melalui sistem digital.
6. Minimnya risiko kerusakan dokumen fisik seperti penuaan karena tersimpan secara digital.
7. Manajemen kontrol yang lebih efisien, responsif, dan bertanggung jawab menuju tata kelola yang baik.
8. Kemudahan dalam pemulihan data melalui pencadangan data ke media penyimpanan yang sesuai.

2.6.3 Kelebihan Kearsipan Elektronik

Menurut (Nugraheni & Lape, 2023) kelebihan dari kearsipan elektronik adalah sebagai berikut:

1. Proses penemuan dan penyajian informasi secara elektronik memungkinkan dilakukan dengan cepat dan komprehensif. Cepat berarti informasi dapat ditemukan dengan waktu singkat, sementara komprehensif berarti semua informasi yang diperlukan dapat disajikan tanpa kekurangan.
2. Distribusi atau akses informasi juga dapat dilakukan dengan cepat, memungkinkan banyak pihak untuk mengakses informasi tersebut dalam waktu yang sama.
3. Penyimpanan informasi secara terpusat dalam bentuk digital menghindari duplikasi informasi dan meningkatkan tingkat akurasi penyimpanan.
4. Penerapan sistem arsip digital dapat menghemat penggunaan kertas (*paperless*), ruang penyimpanan, dan tempat karena arsip disimpan dalam format digital.

1.7 Website

1.7.1 Pengertian Website

Website adalah kumpulan halaman *web* yang didistribusikan melalui nama domain yang berisi sebuah informasi. Sebuah situs web biasanya terdiri dari beberapa situs web yang tertaut (Azmi, Siddiq, & Nasution, 2023).

Website merupakan kumpulan halaman *web* dan *file* yang saling terhubung satu sama lain yang biasanya digunakan untuk menyimpan dan menampilkan informasi yang dianggap penting dan berhubungan dengan organisasi dan bisnis yang menggunakan arsitektur klien atau server (Hartati, Ria, & Trianingsih, 2020).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah kumpulan halaman *website* dan *file* yang saling terhubung satu sama lain, didistribusikan melalui nama domain, dengan tujuan menyimpan dan menampilkan informasi penting terkait

organisasi atau bisnis menggunakan arsitektur klien atau server.

1.8 Elemen Pembuatan Website

2.8.1 PHP (Hypertext Preprocessor)

Menurut (Arafat, Trimarsiah, & Susantho, 2022) menjelaskan bahwa Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengubah kode program menjadi kode mesin yang dapat dipahami oleh komputer. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk memproses kode pada sisi server sebelum diintegrasikan dengan HTML(Hypertext Markup Language). PHP digunakan secara luas untuk mengembangkan *website* dinamis yang dapat berinteraksi dengan pengunjung atau pengguna.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang mengubah kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer. Ini digunakan untuk memproses kode di sisi *server* sebelum diintegrasikan dengan HTML, memungkinkan pengembangan *website* dinamis yang berinteraksi dengan pengunjung atau pengguna. Adapun alasan penulis memilih PHP dalam perancangan *website* ini karena PHP memiliki kelebihan sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman *server-side* yang powerful dan fleksibel
2. Memiliki dukungan yang luas dan berbagai kerangka kerja (*framework*) yang memudahkan pengembangan *website* dinamis
3. Intergritas yang baik dengan basis data untuk membuat *website* yang interaktif dan responsif

2.8.2 HTML (Hyper Text Markup Language)

Menurut (Fadli dkk., 2022) HTML, atau Hyper Text Markup Language, adalah bahasa standar yang umum digunakan oleh pengembang web untuk merancang aplikasi atau situs web. Kelebihan utama HTML adalah kemudahannya dalam dimodifikasi saat digunakan. Kesalahan atau error dalam HTML cenderung hanya mempengaruhi bagian yang terkena error tanpa mengganggu keseluruhan program. Itulah sebabnya HTML banyak digunakan

oleh pengembang web.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, HTML adalah bahasa standar yang sering digunakan dalam pengembangan *web* karena kemudahannya dalam modifikasi tanpa mempengaruhi keseluruhan program saat terjadi kesalahan atau error. Adapun alasan penulis memilih HTML dalam perancangan *website* ini yaitu karena Bahasa markup standar membuat struktur dasar dari halaman *web*, mudah dipahami dan dikuasai terutama untuk pemula, kemudian HTML juga kompatibel dengan semua peramban *web* utama dan mendukung berbagai macam konten *web*.

2.8.3 Visual Studio Code

Menurut (Pujiantoro dkk., 20233) menjelaskan bahwa untuk menulis kode program, dibutuhkan aplikasi yang memenuhi persyaratan tersebut. Salah satu opsi adalah menggunakan Visual Studio Code. Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang sangat ringan namun kuat yang berjalan di desktop. Visual Studio Code dilengkapi dengan dukungan bawaan untuk JavaScript, scripting, dan Node.js, serta memiliki berbagai ekstensi yang dapat digunakan untuk bahasa lain seperti C++, C#, Python, dan PHP.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat, berjalan di desktop, dan mendukung JavaScript, scripting, dan Node.js secara bawaan. Selain itu, editor ini memiliki beragam ekstensi untuk bahasa pemrograman lain seperti C++, C#, Python, dan PHP.

Dalam (ITBox, 2022) Visual Studio Code menyediakan berbagai fitur yang membantu dalam pengembangan perangkat lunak, yaitu sebagai berikut:

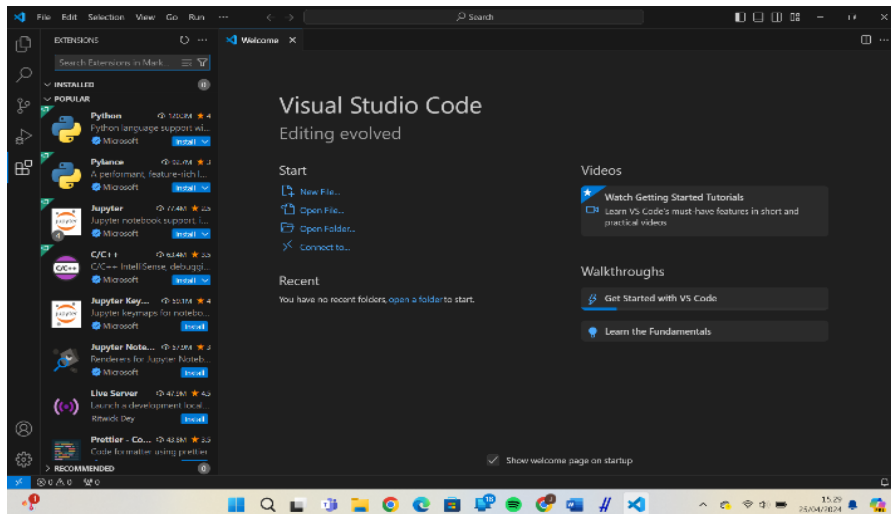
1. Basic Editing Code: Visual Studio Code memiliki fitur editing kode yang komprehensif, termasuk fitur formatting code dan *auto save* yang canggih untuk menyimpan perubahan secara otomatis.
2. Debugging: Fitur debugging memungkinkan programmer untuk mengedit, mengompilasi, dan mengeksekusi kode dengan mudah, serta

memberikan *error messages* yang jelas untuk memahami kesalahan dalam program.

3. Extension: Visual Studio Code menyediakan fitur extension yang memungkinkan pengguna untuk menginstal tambahan fungsionalitas langsung dari editor, seperti Prettier, Live Server, dan lainnya, tanpa perlu konfigurasi rumit.
4. IntelliSense: Fitur IntelliSense membantu mempercepat proses penulisan kode dengan menampilkan saran kode berdasarkan Bahasa dan konteks yang digunakan, meskipun dukungan standar hanya terbatas pada beberapa bahasa pemrograman.
5. Repository Control: Fitur repository control memungkinkan pengguna untuk mengelola proyek melalui Git secara langsung dari Visual Studio Code, termasuk melakukan commit, push, pull, dan perintah git lainnya dengan mudah.
6. Ganti Tema: Mengganti tema pada Visual Studio Code sangat mudah dengan menekan tombol Ctrl+K lalu Ctrl+T untuk memilih tema default atau mengunduh tema lain melalui extension.
7. Run hasil coding: Untuk menjalankan hasil coding, pengguna dapat menggunakan tombol Run di Toolbar dengan opsi Start Debugging atau Run Without Debugging. Namun, untuk Bahasa pemrograman React.js, pengguna perlu menggunakan command dalam terminal untuk menjalankannya.
8. Membuka dan membuat file baru: Untuk membuka atau mencari file, gunakan tombol Ctrl+O untuk membuka file dan Ctrl+P untuk mencari file. Untuk membuat file baru, tekan Ctrl+N dan Ctrl+S untuk menyimpan file.

Dalam (Indonesia, 2021) sebagai editor kode yang populer di kalangan pengembang perangkat lunak, Visual Studio Code (VS Code) menawarkan beragam ekstensi yang mendukung pengembangan aplikasi web secara efisien dan produktif yaitu sebagai berikut:

1. Prettier
2. JavaScript Booster
3. ESLint
4. GitLens
5. Live Server
6. CSS Peek
7. Intellisense for CSS Class Name in HTML
8. JavaScript (ES6) Code Snippets
9. Visual Studio Intellicode
10. VSCode Icons



Gambar 2.7 Tampilan Extension
Sumber: Visual Studio Code, 2024

Dalam (Plimbi, 2024) Visual studio code memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1. Kelebihan:

- a. Teks editor gratis, pengguna tidak perlu membayar untuk menggunakan aplikasi Visual Studio Code ini
- b. Sudah terinstall Plugin EMMET, bagi para pengembang *web*, plugin Emmet adalah alat yang sangat berguna karena dapat menghemat waktu dan mempercepat proses pembuatan situs *web*. Di Visual Studio Code, pengguna tidak perlu khawatir tentang cara menginstal plugin Emmet karena secara otomatis sudah terpasang saat pengguna menginstal Visual Studio Code.
- c. Mudah mengelola Extentions, pengelolaan extentions sangatlah mudah dan dapat dipahami bagi pengguna baru Visual Studio Code. Pengguna cukup pergi ke menu "Extensions" atau tekan tombol CTRL + SHIFT + X, lalu pilih extentions yang ingin dipasang. Selain itu, pengguna juga dapat mencari ekstensi tertentu menggunakan kolom pencarian.
- d. Extention yang bervariasi, terdapat banyak extention di Visual Studio Code yang dapat membantu mempermudah pekerjaan, seperti contohnya extention "Auto Rename Tag" yang sangat berguna bagi pengembang *web*. Selain itu, masih banyak extention lainnya yang dapat membantu meningkatkan produktivitas dalam pekerjaan.
- e. Kostumisasi Tampilan, dalam Visual Studio Code, pengguna dapat mengubah tampilan sesuai dengan preferensi dengan mudah. Pengguna bisa mengganti ikon, font, atau warna sesuai keinginan. Selain itu, pengguna dapat menginstal berbagai tema seperti Material Theme atau tema lain yang sesuai dengan selera.
- f. Terintegrasi dengan GIT, Visual Studio Code memiliki integrasi bawaan dengan Git, sehingga membantu pengguna lebih mudah menyelesaikan konflik dan melihat perubahan atau penambahan baris

kode. Ini sangat mempermudah kerja tim dalam mengelola proyek pengembangan perangkat lunak.

- g. Snippet, di Visual Studio Code pengguna bisa membuat snippet sendiri atau bisa menginstallnya melalui menu extentions.
- h. Dukungan bahasa, Visual Studio Code telah mendukung berbagai bahasa pemrograman seperti C, C++, PHP, JavaScript, dan masih banyak lagi.
- i. Autocomplete, di Visual Studio Code, terdapat fitur autocomplete yang dapat mempermudah pekerjaan. Pengguna dapat memunculkan autocomplete dengan menekan tombol CTRL + SPACE, sehingga saran atau opsi autocomplete akan muncul secara otomatis.

2. Kekurangan:

- a. Performa, Visual Studio Code memiliki beberapa kekurangan dalam hal performa dibandingkan dengan beberapa text editor lain seperti Sublime Text. Dibandingkan dengan Sublime Text yang tetap lancar dengan spesifikasi CPU 2 core dan 2GB RAM, Visual Studio Code dengan spesifikasi yang sama mungkin mengalami crash atau lag. Untuk performa yang lebih stabil, Visual Studio Code membutuhkan setidaknya CPU 4 core dan 4GB RAM. Namun demikian, bahkan dengan spesifikasi tersebut, mungkin masih ada sedikit lag jika pengguna juga menjalankan browser seperti Chrome secara bersamaan dengan Visual Studio Code.
- b. Belum menghafal shortcut key, Bagi pengguna yang baru beralih dari Sublime Text ke Visual Studio Code, mungkin akan sedikit kebingungan dengan shortcut key-nya karena perbedaan penggunaan tombol keyboard untuk melakukan tindakan tertentu. Di Sublime Text, banyak tindakan yang menggunakan tombol CTRL, sedangkan di Visual Studio Code, pengguna akan menemukan bahwa banyak tindakan menggunakan tombol ALT.

2.8.4 Bootstrap

Menurut (Pujiantoro & dkk, 2023) menjelaskan bahwa bootstrap adalah sebuah *framework* yang dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dari Twitter. *Framework* ini pertama kali dirilis sebagai produk open source pada Agustus 2011 di GitHub. Bootstrap menyediakan komponen antarmuka yang kaya seperti tipografi, formulir, tombol, tabel, navigasi, dropdown, jumbotron, modal, tab, accordion, carousel, dan lainnya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Bootstrap adalah framework open source yang dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dari Twitter. Diluncurkan pada Agustus 2011 di GitHub, Bootstrap menyediakan beragam komponen antarmuka seperti tipografi, formulir, tombol, tabel, navigasi, dan lainnya untuk memudahkan pembuatan desain web yang responsif dan menarik. Penulis memilih bootstrap dalam perancangan *website* ini karena bootstrap memiliki berbagai kelebihan yaitu sebagai berikut:

1. Kerangka kerja *front-end* yang responsif dan *mobile-first*
2. Menyediakan kumpulan alat dan komponen siap pakai untuk membangun antarmuka pengguna yang estetik dan konsisten
3. Mendukung pengembangan *web* yang cepat dan efisien dengan fokus pada desain yang responsif

2.8.5 Laragon

Menurut (Meidina dkk., 2020) laragon adalah sebuah perangkat lunak yang menyediakan lingkungan pengembangan lokal (local development environment) pada sistem operasi Windows. Perangkat lunak ini mencakup bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai sistem penyimpanan *database*, dan Apache sebagai web server untuk membangun aplikasi *web* secara lokal.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Laragon adalah perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi *web* lokal di Windows, dengan dukungan untuk PHP, MySQL, dan Apache sebagai *server web*. Pada perancangan *website* ini, penulis memilih menggunakan laragon karena kelebihannya sebagai berikut:

1. Lingkungan pengembangan lokal yang mudah digunakan dan dikelola
2. Memiliki *server web*, *database server*, dan bahasa pemograman yang terintegrasi, sehingga memungkinkan pengembangan dan pengujian *website* secara lokal.
3. Ringan dan cepat, cocok untuk pengembangan *website* di komputer lokal tanpa koneksi internet

2.8.6 Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirancang untuk membangun aplikasi *web* dengan menerapkan pola Model View Controller (MVC). Diciptakan oleh Taylor Otwell, *framework* ini pertama kali diluncurkan pada 9 Juni 2011. Laravel bersifat *open source*, sehingga dapat digunakan secara gratis tanpa biaya lisensi. Penulis memilih menggunakan laravel dalam pembuatan sistem kearsipan elektronik berbasis *website* ini karena memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Pendekatan MVC yang Terstruktur: Laravel mengadopsi pola *Model-View-Controller* (MVC) yang memisahkan logika bisnis (*model*), tampilan (*view*), dan pengelolaan permintaan (*controller*). Ini memudahkan pengembangan dan pemeliharaan kode dengan struktur yang terorganisir.
2. Sintaks Elegan dan Ekspresif: Laravel menggunakan sintaks yang jelas dan ekspresif, memungkinkan pengembang untuk menulis kode lebih singkat dan mudah dibaca. Fitur seperti penggunaan Eloquent ORM untuk interaksi dengan *database* membuat pengelolaan data menjadi lebih intuitif.
3. Fitur Bawaan yang Kaya: *Framework* ini dilengkapi dengan berbagai fitur bawaan yang siap pakai, seperti sistem autentikasi, routing yang kuat, pengelolaan sesi, dan caching. Hal ini mempercepat pengembangan aplikasi dengan mengurangi kebutuhan untuk menulis kode dari nol.

1.9 Flowchart

2.9.1 Pengertian *Flowchart*

Menurut (Zalukhu dkk., 2023) *flowchart* adalah representasi grafis dari langkah-langkah dan urutan prosedur dalam suatu program. *Flowchart* sistem menggambarkan urutan proses dalam suatu sistem dengan mencakup input, output, dan media penyimpanan data yang digunakan. Sementara itu, *flowchart* program adalah diagram yang menggunakan simbol-simbol khusus untuk menggambarkan urutan proses secara detail dan hubungan antar proses dalam suatu program.

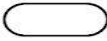
Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa *Flowchart* adalah representasi grafis yang menunjukkan langkah-langkah dan urutan prosedur dalam sebuah program. *Flowchart* sistem menggambarkan proses dalam suatu sistem dengan mencakup input, output, dan media penyimpanan data. Sedangkan *flowchart* program adalah diagram dengan simbol-simbol khusus yang menggambarkan detail urutan proses dan hubungan antar proses dalam suatu program.

Ketika seorang programmer membuat *flowchart*, terdapat beberapa petunjuk yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut:

1. *Flowchart* harus digambar dari atas ke bawah dan dari kiri ke kanan untuk mengikuti alur proses.
2. Setiap aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara jelas dan mudah dipahami oleh pembaca.
3. Mulai dan akhir setiap aktivitas harus ditentukan dengan jelas dalam *flowchart*.
4. Deskripsi langkah-langkah dari setiap aktivitas harus menggunakan kata kerja yang spesifik.
5. Urutan langkah-langkah dalam setiap aktivitas harus disusun dengan benar.
6. Lingkup dan rentang aktivitas yang digambarkan harus ditentukan dengan cermat. Percabangan yang mempengaruhi aktivitas yang sedang digambarkan tidak perlu dimasukkan ke dalam *flowchart* yang sama.

7. Gunakan simbol-simbol *flowchart* yang standar untuk menggambarkan proses dengan jelas dan konsisten.

Berikut ini adalah simbol, nama dan fungsi yang digunakan dalam *flowchart*:

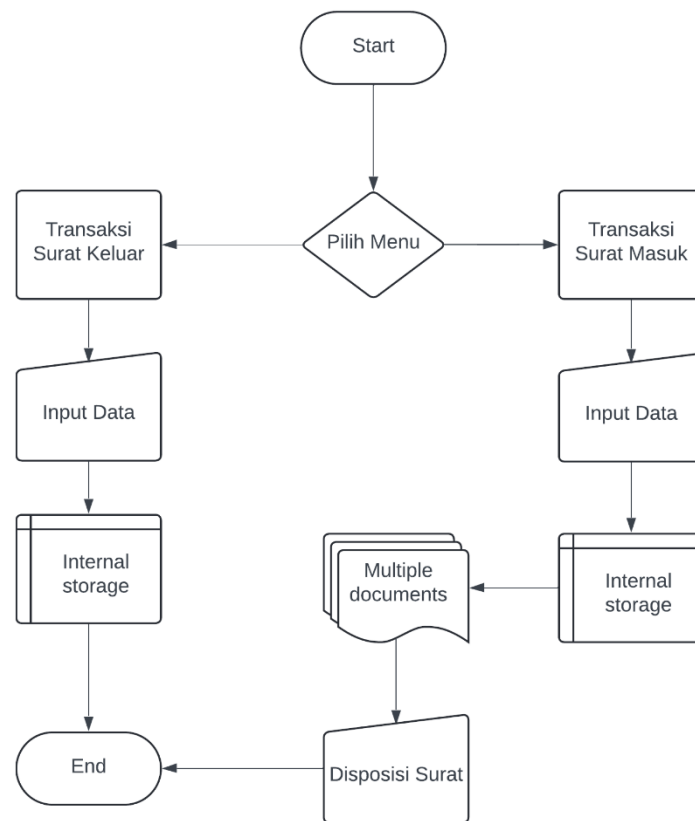
SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	Terminator	Permulaan atau akhiran program
	Input / Output data	Proses input / output data, parameter, dan informasi
	Decision	Pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	Process	Pengolahan data yang dilakukan oleh komputer
	On Page Connector	Simbol keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang sama
	Off Page Connector	Simbol keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda
	Predefined Process	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program
	Manual Operation	Pengolahan data yang tidak dilakukan oleh komputer
	Dokumen	Menyatakan input yang berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas

Gambar 2.8 Flowchart

Sumber: <https://id.pinterest.com>

2.9.2 Flowchart Perancangan Sistem

Berikut ini adalah *flowchart* perancangan sistem kearsipan elektronik berbasis *website* pada PT Samudera Sriwijaya Logistik Palembang:



Gambar 2.9 Flowchart Perancangan Sistem
Sumber: Data Olahan, 2024