# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## A. Tinjauan Pustaka Terkait Karya

### 1. Sistem Informasi

#### a. Definisi Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto, 2005 (Aswati dkk. 2015) menjelaskan bahwa sistem informasi merupakan penggabungan dari individu, sarana, teknologi, media, tahapan-tahapan dan pengendalian yang diarahkan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting. Sedangkan menurut Adiputra, 2020 dalam (M Lutfi MA dan Mevta Sinthia Rahasti 2022) mengemukakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang berfungsi untuk mengelola kebutuhan harian, mendukung aktivitas manajerial, kegiatan strategi dalam suatu organisasi. Sistem informasi ini menyajikan pihak luar untuk laporan-laporan yang dibutuhkan. Menurut Hutahaean, 2015 (Lestari, Tabrani, dan Ayumida 2021) mengemukakan bahwa sistem informasi adalah sistem yang di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan kegiatan harian, mendukung tindakan dari kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyiapkan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan.

Berdasarkan definisi dari para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari orang, fasilitas, teknologi yang berfungsi sebagai pengendalian dalam mengelola operasional harian, serta mendukung perencanaan strategi dalam organisasi. Selain itu sistem juga

membantu dalam menyediakan laporan – laporan yang dibutuhkan baik itu keperluan internal maupun eksternal dalam mencapai tujuan suatu organisasi.

**b. Komponen–Komponen Sistem Informasi**

Menurut Larman dan Victor, 2003 (Effendi, dkk., 2023) menyatakan bahwa komponen adalah potongan yang membentuk menjadi suatu sistem atau produk. Komponen–komponen yang dimaksudkan seperti perangkat keras atau fasilitas interaksi yang dikolaborasi menjadi sistem yang lengkap. Menurut Djair dan Pratita, 2015 (Sutanta 2003) mengemukakan bahwa sistem adalah sekumpulan bagian yang saling berhubungan secara bersamaan baik itu fisik maupun non fisik untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Raymond McLeod (Putra 2020) menyatakan bahwa informasi adalah olahan data yang telah di ubah dalam bentuk yang baru sehingga penerima dapat digunakan mendukung keputusan masa kini atau masa depan.

Berdasarkan definisi para ahli di atas jika digabungkan dapat disimpulkan pengertian dari komponen sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri beberapa komponen–komponen seperti perangkat keras, sarana interaksi dengan menggabungkan menjadi sistem yang utuh yang saling berhubungan sehingga dapat digunakan dalam pengambilan keputusan di masa kini maupun di masa depan. Adapun beberapa komponen sistem informasi yaitu sebagai berikut:

1) Perangkat keras yang mencakup beberapa alat seperti komputer, monitor, server, *scanner*, printer, *keyboard* dan lain sebagainya.
2) Perangkat lunak yang terdiri dari windows, aplikasi pengolah data dan lain sebagainya.
3) Data dasar yaitu sebagai tempat penyimpanan data dan informasi yang telah di dapatkan.
4) Jaringan berguna untuk menghubungkan semua komponen sistem informasi dalam suatu perusahaan maupun organisasi.

5) Orang berfungsi sebagai pengguna sistem yang bertanggung jawab atas pengelolaan informasi.

**c. Jenis – Jenis Sistem Informasi**

Menurut (Robith 2021) dalam pengembangan sistem informasi, ada berbagai jenis yang harus diperhatikan agar kita tidak keliru dalam pengambilan keputusan yang tepat untuk bisnis dan strategi pemasaran. Sistem informasi tersebut terdiri dari komputer, individu, fakta, arahan, serta prosedur yang diklasifikasikan dalam kategori sebagai berikut:

1) Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan sistem yang merencanakan dan melibatkan pihak internal perusahaan dalam memanfaatkan teknologi, prosedur serta kolaborasi manusia. Metode ini bisa menyelesaikan berbagai masalah serta memberikan solusi yang tepat yang berkaitan langsung dengan prosedur bisnis terhadap evaluasi akhir standar operasional dan sistem manajemen.

2) Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang memiliki fungsi dalam pengambilan keputusan yang akurat bagi instansi, organisasi, dan perusahaan terkait. Prosedur dalam menerapkan sistem pendukung keputusan yaitu dengan mengartikan masalah lebih dulu, selanjutnya dari data pendukung yang telah dikumpulkan lalu mengolahnya menjadi sebuah informasi yang penting. Dan tahapan akhir mampu memberikan solusi yang baik serta ditampilkan dalam bentuk data yang terkuantifikasi.

3) Sistem Informasi Eksekutif

Sistem informasi sistem adalah salah satu bagian dari sistem informasi manajemen dalam memudahkan pengambilan keputusan yang diperlukan oleh pihak eksekutif senior dengan memperlihatkan akses data yang akurat dan

berguna. Sistem informasi eksekutif sendiri bentuk tampilan interface atau antar muka yang memudahkan para pengguna. Selain itu juga hasil laporan yang ditampilkan tersebut memberikan informasi yang menarik dan terpercaya.

4) Sistem Proses Transaksi

Sistem proses transaksi yaitu menjadi bagian komponen terakhir dari sistem informasi yang memiliki tujuan untuk menjalankan serta mencatat setiap keperluan transaksi secara terus – menerus. Sistem proses transaksi memiliki tujuan utama yaitu untuk menjawab setiap pertanyaan dan memantau setiap proses transaksi yang dilakukan oleh instansi terkait.

**d. Peran Sistem Informasi**

Menurut (Putra 2020) peran sistem informasi dalam perusahaan sangat penting dalam mendukung setiap kegiatan dan dapat dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan, berikut ada beberapa peran sistem informasi antara lain:

1) Mendukung Operasi Perusahaan Yang Efisien

Peran sistem informasi yang pertama ini yaitu berperan dalam meningkatkan efisiensi kegiatan operasional sehari – hari perusahaan, selain itu sistem ini mampu mengorganisir aktivitas kerja seperti perencanaan, pelaporan, analisis dan pengawasan. Dengan adanya sistem ini setiap pekerjaan yang dilakukan oleh perusahaan dapat terselesaikan serta terhindar dari kesalahan dalam memasukkan data.

2) Mendukung Pengambilan Keputusan Manajerial

Peran sistem informasi dalam mendukung manajemen perusahaan dalam pengambilan keputusan yaitu dengan menampilkan data yang terbaru tentang kinerja perusahaan, informasi keuangan, dan lain sebagainya. Sistem tentu membantu dalam menganalisis risiko dan mengoptimalkan strategi perusahaan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan tertentu.

3) Meningkatkan Efisiensi

Peran sistem informasi ini dalam perusahaan yaitu untuk mengotomatiskan pekerjaan operasional sehingga mengurangi ketergantungan pada pekerjaan yang manual. Dengan adanya tingkat efisiensi yang lebih tinggi maka setiap pekerjaan yang lakukan melalui sistem dapat berjalan dengan optimal dengan biaya yang lebih rendah, menghemat waktu dan menghasilkan kualitas yang lebih baik.

Berdasarkan beberapa penjelasan yang di atas dapat disimpulkan bahwa peran sistem informasi memiliki peran yang sangat penting termasuk dalam perusahaan, ada beberapa peran sentral sistem informasi dalam perusahaan mulai dari meningkatkan efisiensi pekerjaan hingga dalam hal pengambilan keputusan. Sistem informasi yang diterapkan dengan baik, akan berdampak positif bagi keberlangsungan perusahaan. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen yang saling berkaitan antara satu sama lain, oleh karena itu keseluruhan komponen yang membentuk sistem informasi sangat penting agar tercipta sistem informasi yang tepat, efektif dan sesuai dengan kebutuhan sehingga mampu menjadi pendukung tercapainya tujuan perusahaan.

## 2. Arsip

a. Definisi Arsip

Menurut Amsyah, (2005 : 2) mengemukakan bahwa arsip merupakan catatan dan bukti dari suatu kegiatan yang mengarah pada kegiatan pengambilan keputusan. Sedangkan menurut Gie (2002 : 118) menyatakan bahwa arsip adalah sekumpulan dokumen yang disimpan dan memiliki nilai fungsi sehingga ketika dibutuhkan lagi bisa ditemukan kembali dengan cepat, Wiyasa (2003 : 79) juga memberikan pendapat searah yang menyatakan bahwa arsip adalah sekelompok berkas yang nantinya dikategorikan lalu disimpan secara terstruktur dan jika nanti

sewaktu-waktu dibutuhkan dapat ditemukan kembali (Fu'adah, Sholihah, dan Masthuroh 2022).

Berdasarkan definisi para ahli di atas jika gabungkan dapat disimpulkan bahwa arsip merupakan laporan dan alat bukti dalam bentuk kumpulan berkas atau dokumen yang memiliki nilai guna dalam pengambilan keputusan lalu disimpan secara teratur sehingga ketika diperlukan dapat ditemukan kembali.

b. Pengelolaan Arsip

Menurut Wursanto (Jely Husnita dkk. 2020) menyatakan bahwa pengolahan kearsipan merupakan suatu kegiatan yang saling berkaitan dengan penyimpanan arsip, pencatatan arsip dan penghancuran arsip. Untuk pengelolaan arsip diperlukan adanya kordinasi yang baik, maka dari itu pengkordinasian dibagi menjadi tiga bagian di antaranya sebagai berikut:

1) Sentralisasi Pengelolaan Arsip

Sentralisasi pengelolaan arsip yang berarti penyimpanan arsip yang difokuskan pada satu bidang kerja tertentu. Maka setiap proses arsip dokumen yang ada pada bidang lain, akan dikerjakan oleh satu bidang yang disebut dengan pusat arsip.

2) Desentralisasi Pengolahan Arsip

Desentralisasi pengolahan arsip yang berarti setiap unit atau bidang kerja yang mengelola kearsipan, maka tentu perlu menggunakan sistem penyimpanan arsip yang sesuai dengan bidangnya masing-masing.

3) Perpaduan Sentralisasi Dan Desentralisasi

Kombinasi dari sentralisasi dan desentralisasi yaitu pengelolaan arsip di suatu instansi yang dapat digabungkan menjadi dua sistem sebagai solusi atas kekurangan masing-masing sistem yang ada pada instansi tersebut.

c. Fungsi Arsip

Arsip tentu mempunyai peran yang penting di suatu lembaga atau instansi maka dari itu dengan adanya arsip dapat berfungsi sebagai sumber informasi dan pengendalian dalam melaksanakan kegiatan serta menjadi pertanggung jawaban keseluruhan kegiatan yang telah dilakukan instansi. Adapun arsip terbagi atas dua yaitu arsip aktif dan inaktif menurut (Soetrisno 2024) antara lain :

1) Arsip Aktif adalah dokumen atau catatan sering digunakan dalam kegaiatan operasional organisasi dan biasanya disimpan di tempat yang mudah diakses oleh pengguna.
2) Arsip Inaktif dokumen atau catatan yang memiliki nilai administratif, hukum, atau historis yang harus disimpan dalam jangka waktu tertentu meskipun sudah jarang digunakan atau tidak lagi diperlukan untuk kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan di atas tentang fungsi arsip dapat kita simpulkan bahwa, fungsi arsip dapat dibedakan menjadi dua yaitu arsip aktif dan inaktif . Arsip aktif yakni arsip yang digunakan dalam kegiatan operasional organisasi, sedangkan arsip inaktif ialah arsip yang sudah tidak digunakan dalam keperluan sehari-hari namun masih memiliki nilai administratif. Fungsi arsip juga sangat penting bagi instansi, yakni dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan pertanggung jawaban dalam menunjang setiap pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan secara efisien.

**3. Digitalisasi Arsip**

a. Definisi Digitalisasi Arsip

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) mengemukakan bahwa digitalisasi merupakan proses perubahan format manual ke sistem digital. Arsip yang dalam bentuk kertas, dokumen dan gambar di alihkan dari arsip fisik menjadi ke arsip digital. Menurut Lasa Hs menyatakan bahwa digitalisasi adalah tahapan perubahan dokumen cetak yang beralih ke dalam bentuk dokumen digital atau

elektronik. Dalam hal ini Pendit, 2007 juga mengemukakan bahwa digitalisasi merupakan serangkaian proses pengalihan dokumen fisik menjadi dokumen digital (Rosmaniah, Santoso, dan Muhidin 2022).

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa digitalisasi arsip merupakan tahapan peralihan dokumen yang masih dalam bentuk format manual beralih ke format digital dengan adanya dukungan sistem digital.

b. Manfaat Digitalisasi

Digitalisasi memiliki beberapa manfaat

1) Efisiensi Waktu

Digitalisasi dapat menghemat waktu yang dibutuhkan dalam pekerjaan manual biasanya cukup lama, namun kini dengan tersedianya digitalisasi semua pekerjaan seperti pengurusan dokumen bisa lebih cepat karena file dokumen sudah tersedia dalam format digital.

2) Kemudahan Dalam Akses Informasi

Informasi yang dibutuhkan dapat diakses kapan saja dan di mana saja, dengan cukup membuka perangkat *mobile* atau komputer. *File* atau data yang telah disimpan di *cloud* kini mudah ditemukan tanpa harus lagi mencari dokumen secara manual.

3) Penghematan Biaya

Digitalisasi adalah solusi yang sangat tepat bagi instansi yang ingin hemat dengan hal-hal fisik seperti kertas dan tinta printer. Setiap proses yang dikerjakan lebih hemat mulai dari penyimpanan hingga pengarsipan, karena semuanya disimpan secara elektronik.

4) Kolaborasi Lebih Mudah

Digitalisasi membuat kolaborasi dalam waktu nyata lebih mudah. Mereka dapat mengedit dokumen bersama tanpa harus berkumpul di suatu ruangan dengan menggunakan alat seperti *google docs* atau *miscrosoft teams*.

5) Peningkatan Keamanan Data

Ada berbagai sistem keamanan yang terus berkembang yang dapat melindungi data secara digital, seperti enkripsi atau otentikasi dua langkah. Jadi walaupun data mereka mudah diakses, data tersebut juga lebih aman dari risiko kehilangan atau kerusakan fisik, jika dibandingkan dengan dokumen fisik yang lebih mudah rusak, kusam atau bahkan hilang.

**4. Website**

a. Definisi *Website*

Menurut Sarwono, (Hidayat dkk. 2019) mengemukakan bahwa *website* merupakan media yang berisi halaman, informasi sebagai jalur akses internet sehingga dapat dinikmati secara umum.

Menurut Abdullah, 2015 : 1 (Andre dan Tileng 2019) menyatakan bahwa *website* merupakan sekelompok halaman yang terbagi dari beberapa informasi seperti text, grafik, rekaman, audio serta visual yang dimanfaatkan dengan menggunakan internet.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diartikan sebagai *website* adalah kumpulan atau sekelompok media yang berisikan halaman, informasi, teks, grafik, video dan audio yang dapat diakses oleh seseorang dengan menggunakan internet.

b. Komponen *website*

Komponen *website* terbagi dari beberapa bagian menurut (Adya 2023) antara lain, sebagai berikut :

1) *Header*

*Header* merupakan bagian paling atas dalam sebuah *website* yang terdiri dari bagian-bagian seperti logo, menu navigasi dan judul halaman yang memudahkan para pengunjung *website* untuk memahami isi konteks tersebut. Selain dari itu, *header* juga mencakup informasi tambahan dengan menyediakan

*link* untuk bergabung ke akun pengguna, tautan ke media sosial dan tombol untuk aktivitas tertentu.

2) *Konten*

Konten pada bagian *website* memiliki beberapa elemen seperti gambar *atau* video, grafik atau tabel dan teks serta gabungan dari semuanya. Selain itu, secara umum konten juga mempunyai tujuan yang relevan dengan topik yang ditampilkan oleh *website*, maka dari itu konten dirancang sebaik mungkin sehingga para pengunjung *website* lebih mudah memahami topik yang dikunjungi.

3) *Sidebar*

Sidebar merupakan bagian kecil yang ada pada halaman *website* yang ditempatkan di samping konten utama. *Sidebar* juga memiliki beberapa elemen yang dapat membantu pengunjung *website* untuk menjelajah seperti menu navigasi, daftar tautan, iklan dan *widget*. Namun penggunaan *sidebar* harus disesuaikan lagi dengan tujuan utama halaman *website*, dengan banyaknya informasi yang ditampilkan pada *sidebar* dapat membuat para pengunjung terlihat bingung dalam mencari topik dan berpotensi mengurangi minta para pengunjung lainnya.

4) *Footer*

*Footer* merupakan bagian bawah yang ada pada halaman *website* dan mencakup beberapa elemen seperti tautan navigasi, informasi kontak, tautan ke media sosial, kebijakan privasi, hak cipta dan tautan ke situs lain. *Footer* ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi *website* serta menemukan informasi yang penting.

c. Php Laravel

Menurut Taylor Otwell, 2011 (Hadinata 2024) menjelaskan bahwa *framework PHP open-source* yang dibuat dengan tujuan utama untuk mempermudah dalam proses pengembangan aplikasi web dengan menyediakan berbagai fitur bawaan

yang dapat digunakan secara langsung. Jika disederhanakan, *Laravel* artinya kerangka kerja yang menggunakan sintaksis yang indah, mudah dipahami, dan fleksibel. Ini memungkinkan pengembang untuk fokus pada logika bisnis aplikasi mereka tanpa khawatir dengan detail teknis yang rumit. Adapun *framework Laravel* yang memiliki beberapa fitur menurut (Hadinata 2024), antara lain :

1) *Eloquent* ORM

*Eloquent* adalah sistem *ORM* (*Object-Relational Mapping*) yang mudah dan memungkinkan pengembangan untuk bekerja dengan *database* menggunakan model tanpa menulis *query SQL* yang rumit.

2) *Routing Fleksibel*

*Laravel menawarkan sistem routing yang mudah dimengerti,* memungkinkan pengembang dengan mudah mengatur URL dan kontrol alur aplikasi.

3) *Blade template engine*

*Blade template engine bawaan Laravel,* yang memungkinkan pengembang membuat antarmuka pengguna dinamis dan mudah digunakan.

4) *Artisan console*

*Artisan* merupakan *command-line interface (CLI)* Laravel yang membantu pengembang melalukan hal-hal biasa seperti membuat model, migrasi *database* dan lain sebagainya.

5) *Middleware*

Menawarkan kontrol tambahan atas keamanan dan alur data serta membantu dalam tata kelola prosedur *HTTP request.*

6) *Testing otomatis*

*Laravel* yang dilengkapi fitur bawaan untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik tanpa adanya masalah.

7) Keamanan terintegrasi

*Hashing password*, validasi data, dan memprotection serangan seperti *SQL injection dan cross-site scripting (XSS)*.

**5. Sistem Informasi Manajemen**

a. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Menurut (Nuragustin dan Nasution 2023) mengemukakan bahwa sistem informasi manajemen adalah:

> Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sistem yang memungkinkan pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi informasi kepada berbagai tingkatan manajemen dalam suatu organisasi. SIM membantu manajer dalam mengambil keputusan yang lebih tepat melalui analisis data yang akurat dan real-time

b. Tahapan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen

Pengembangan sistem informasi manajemen memiliki beberapa tahapan dengan menggunakan model *waterfall*, salah satu model *software System Development Life Cycle* (SDLC) menurut Winston W. Royce, 1970 (Wahyuni, Akmal, dan Gunawan 2021) model *waterfall* merupakan pendekatan pengembangan berurutan di mana tahapan-tahapan pengembangan digambarkan sebagai air terjun atau mengalir ke bawah untuk mencapai keberhasilan dalam membangun perangkat lunak.

Pada dasarnya model *waterfall* terbagi atas 5 fase atau tahapan yang dapat dilakukan menurut (Adani 2020) sebagai berikut :

*1) Requirement*

Tahapan ini untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh pengguna untuk sistem informasi yang akan dikembangkan. Informasi yang di dapatkan berupa hasil dari wawancara, observasi hingga diskusi.

*2) Design*

Tahapan ini adalah memberikan gambaran mengenai tampilan sesuai kebutuhan pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan sebelum proses *coding*.

*3) Implementation*

Selanjutnya adalah tahapan implementasi kode program dengan menggunakan berbagai *tools* dan bahasa pemrograman berdasarkan dengan gambaran yang telah di rancang di tahapan desain.

4) *Testing*

Tahapan yang keempat adalah *testing* yang dilakukan untuk memastikan kinerja sistem yang telah dirancang, apakah sistem sudah berjalan dengan baik sesuai dengan diharapkan.

5) *Operation & Maintenance*

Tahapan terakhir yaitu tahapan pengoperasian dan perbaikan sistem yang telah dikembangkan dengan melihat kinerja sistem berjalan dengan baik. Dan untuk proses pemeliharaan, memungkinkan pengembang memperbaiki kesalahan sistem setelah digunakan oleh pengguna.

## B. Tinjauan Pustaka Terkait Masalah

### 1. Dokumen

a. Pengertian Dokumen

Menurut Noah Webster mengemukakan bahwa dokumen merupakan surat keterangan yang dijadikan sebagai alat bukti yang digunakan untuk melengkapi keterangan dengan fakta yang ada (Haekal 2022). Sedangkan menurut Louis R. Gottschalck mendefinisikan dokumen adalah sebagai suatu proses yang memiliki tujuan untuk pembuktian, dalam hal ini mengacu pada berbagai sumber informasi, baik itu secara tertulis, lisan maupun deskriptif (Haekal 2022) .

Berdasarkan definisi para ahli di atas dapat digabungkan yang artinya bahwa dokumen merupakan alat atau surat keterangan yang dijadikan sebagai bukti baik itu dari sumber informasi, lisan maupun deskriptif sesuai dengan fakta yang ada.

b. Jenis-Jenis Dokumen

Dokumen merupakan sebuah pengumpulan bukti dan keterangan baik itu secara tertulis maupun lisan. Menurut (Rizeki 2022) dokumentasi dibagi atas 6 (enam) yaitu, dokumentasi berdasarkan aktivitas, dokumentasi berdasarkan bentuk fisik, dokumentasi berdasarkan fungsi, dokumentasi berdasarkan sifat, dokumentasi berdasarkan jenis, dan dokumentasi berdasarkan informasi.

1) Dokumentasi berdasarkan aktivitas yaitu jenis dokumen dibagi lagi menjadi 3 (tiga) bagian yaitu:
   a) Dokumen pribadi yaitu dokumen yang berkaitan dengan dengan keperluan pribadi. Seperti, KTP, SIM, Ijazah dan lain sebagainya.
   b) Dokumen niaga yaitu dokumen yang berkaitan dengan perdagangan aktivitas jual beli.
   c) Dokumen pemerintah yaitu dokumen yang berkaitan dengan informasi politik. Seperti, undang-undang, peraturan pemerintahan dan lain sebagainya.
2) Dokumentasi berdasarkan bentuk fisik yaitu jenis dokumen yang terdiri dari 3 (tiga) bagian, antara lain:
   a) Dokumen literer yaitu dokumen yang dicetak, ditulis, direpresentasikan maupun di dokumentasikan. Umumnya dokumen tersebut diletakkan pada perpustakaan seperti buku dan majalah.
   b) Dokumen korporil yaitu dokumen yang mempunya nilai sejarah, pada umumnya dokumen tersebut disimpan ke dalam museum.
   c) Dokumen privat yaitu dokumen dengan format surat atau laporan yang disimpan dalam sistem pengarsipan.
3) Dokumentasi berdasarkan fungsi yaitu jenis dokumen yang dibagi menjadi 2 (dua) bagian, antara lain:
   a) Dokumen dinamis yaitu dokumen yang digunakan secara aktif dalam penuntasan pekerjaan kantor.

b) Dokumen statis yaitu dokumen yang tidak digunakan secara aktif dalam pekerjaan kantor.

4) Dokumentasi berdasarkan sifat yaitu jenis dokumen yang dibagi menjadi 2 (dua) bagian, antara lain:
   a) Dokumen tekstual yaitu dokumen yang memuat informasi dalam wujud tertulis, seperti katalog, majalah, buku dan lain sebagainya.
   b) Dokumen nontekstual yaitu dokumen yang berisi informasi dalam teks atau beberapa teks, seperti peta, gambar dan lain sebagainya.
5) Dokumentasi berdasarkan jenis yaitu dokumen yang dibagi menjadi 2 (dua) bagian, antara lain:
   a) Dokumen fisik yaitu dokumen yang berhubungan dengan ukuran, tempat, sarana, prasarana dan lain sebagainya.
   b) Dokumen intelektual yaitu dokumen yang terkait pada subjek, sumber keaslian dokumen dan lain sebagainya.
6) Dokumentasi berdasarkan informasi yaitu jenis dokumen dibagi menjadi 3 (tiga) bagian, antara lain:
   a) Dokumen primer yaitu dokumen yang memuat informasi tentang hasil penelitian asli atau sumber utama, seperti laporan penelitian, karya ilmiah dan lain sebagainya.
   b) Dokumen sekunder yaitu dokumen yang menyajikan informasi tentang referensi pada dokumen primer. Dan dokumen sekunder biasanya disebut dengan daftar pustaka.
   c) Dokumen tersier yaitu dokumen yang berisi tentang referensi dari dokumen sekunder, seperti buku dan dokumen referensi tambahan.

Berdasarkan dari beberapa jenis dokumen di atas dapat disimpulkan bahwa dokumen memiliki kategori tertentu berdasarkan dengan kriteria atau kebutuhan pekerjaan di suatu instansi. Melalui dari dokumen tentu mempunyai peran yang

sangat penting dalam menyelesaikan pekerjaan, baik itu pada instansi pemerintah maupun swasta.

**2. E-Arsip**

a. Pengertian E-Arsip

Menurut (Zulita dan Bendriyanti 2020) mengemukakan bahwa e-arsip merupakan sistem arsip yang berbasis elektronik sehingga dapat dimanfaatkan oleh pegawai pada instansi pemerintahan untuk meninjau dan mengelola arsip berupa berkas atau dokumen. Sedangkan menurut (Muhidin, Winata, dan Santoso 2019) mengemukakan bahwa arsip digital sebagai berikut:

> arsip digital adalah data (arsip) yang dapat disimpan dan ditransmisikan dalam bentuk terputus-putus, atau dalam bentuk kode-kode biner yang dapat dibuka, dibuat atau dihapus dengan alat komputasi yang dapat membaca atau mengolah data dalam bentuk biner, sehingga arsip dapat pergunakan atau dimanfaatkan.

Dengan demikian jika diartikan e-arsip atau Arsip elektronik adalah sebuah sistem berbasis digital yang dapat digunakan oleh staf pada instansi dalam memudahkan pengelolaan dokumen atau berkas.

b. Manfaat Pengelolaan E-Arsip

Menurut Sukoco, 2006:112 (Muchlisin 2021) menjelaskan bahwa manfaat sistem pengarsipan elektronik terbagi dari beberapa antara lain :

1) Penggunaan sistem e-arsip dapat memungkinkan dalam mengakses dengan cepat berkas tanpa harus meninggalkan meja kerja.
2) Pengarsipan yang mudah disesuaikan berdasarkan prosedur yang telah ditetapkan, proses dalam pencarian dokumen dapat akan lebih efisien dan efektif.
3) Pencarian teks lengkap memungkinkan pengguna dalam menemukan arsip dokumen berdasarkan kata kunci atau nama file dokumen.

4) Melalui pengarsipan elektronik kecil kemungkinan risiko dokumen yang akan hilang, karena pengguna bisa mengakses dokumen dengan monitor atau dicetak ulang tanpa harus mengubah formatnya awalnya.
5) Dari segi penyimpanan arsip elektronik sangat menguntungkan, hal ini karena CD-RW yang mempunyai kapasitas 700 MB tentu mampu dalam menyimpan berkas kurang lebih 7000 halaman dengan ukuran 100 KB/halaman dalam bentuk format PDF.
6) Arsip dalam format digital membantu menjaga dokumen agar tetap awet lebih lama serta mengurangi risiko kerusakan atau kusam, karena dokumen disimpan secara digital.
7) Arsip elektronik memudahkan rekan kerja dalam berbagi dokumen yang dibutuhkan dengan menggunakan jaringan lokan (LAN) atau internet.
8) Sistem keamanan pada arsip elektronik juga lebih terjamin, karena secara lengkap pada buku pedoman pengarsipan elektronik orang yang tidak mempunyai kepentingan dibatasi dalam mengakses sistem tersebut.
9) Pemulihan data pada sistem arsip elektronik ini lebih mudah di backup dalam penyimpanan digital dibanding pemulihan dokumen fisik akibat rusak kebakaran, banjir atau bahkan pencurian.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat arsip elektronik sangat banyak seperti pada penghematan ruang penyimpanan fisik, keamanan data lebih terjamin, pemulihan dokumen fisik yang rusak dan pencarian dokumen yang lebih fleksibel.

c. Karakteristik E-Arsip

E-arsip memiliki beberapa karakteristik, menurut (Gischa 2023)s sebagai berikut:

1) Isi e-arsip dicatat dalam bentuk simbol (*binary digits*) sehingga perlu di *translate* terlebih dahulu agar dapat dibaca oleh manusia.

2) Informasi yang tersimpan pada media seperti disket bisa dibagi dari format fisiknya.
3) Pengguna pemula tidak dapat melihat atau mengetahui bentuk e-arsip secara langsung
4) Setiap arsip yang di transfer ke media lain, bentuk fisiknya mengalami perubahan.
5) Pencacatan e-arsip tidak hanya diperhatikan dari segi administratif dan fungsional, tetapi bagaimana cara data tersebut direkam atau dibuat.
6) e-arsip bukan fokus fisik yang dapat dikenali secara langsung, namun sebuah entitas logis yang menjadi bentuk dasar bukti suatu kegiatan.
7) e-arsip penyimpanannya perlu dijaga dalam keadaan yang optimal, akan tetapi yang berkaitan dengan media tidak menutup kemungkinan keberadaannya juga tetap terancam dalam waktu jangka yang singkat.
8) Seiring perkembangan teknologi informasi saat ini, banyak sistem yang telah kadaluwarsa. Sehingga arsip elektronik terancam sulit diakses di era mendatang.

**3. Efisiensi**

a. Pengertian Efisiensi

Menurut Mardiasmo (2009:132) mengemukakan bahwa Konsep produktifitas terkait erat dengan efisiensi. Pengukuran efisiensi dilakukan dengan membandingkan output yang dihasilkan dengan input yang digunakan, atau biaya output. Apabila suatu produk atau hasil kerja dihasilkan, proses kegiatan operasional dianggap efisien. tertentu dapat dicapai dengan penggunaan sumber daya dan dana yang seminimal mungkin. Indikator efisiensi menunjukkan bagaimana masukan sumber daya suatu unit organisasi (seperti staf, upah, dan biaya administratif) berkorelasi dengan keluaran yang dihasilkan Pangkey dan Pinatik (2015). Sedangkan Menurut Susilo (2011:28) efisiensi merupakan kondisi

atau solusi situasi di mana tugas dilakukan dengan tepat dan sesuai dengan kemampuan individu (Syam 2020).

Berdasarkan pengertian para ahli diatas dapat di simpulkan bahwa efisiensi adalah kondisi di mana suatu pekerjaan atau produk dihasilkan dengan penggunaan sumber daya, biaya, dan waktu seminimal mungkin, namun tetap tepat, sesuai kemampuan, dan menghasilkan output optimal.

b. Manfaat Efisiensi

Penerapan efisiensi dalam berbagai sektor memiliki banyak manfaat. Adapun manfaat efisiensi menurut (Rizeki 2025).

1) Menghemat Biaya: dengan mengoptimalkan sumber daya, biaya produksi atau operasional dapat ditekan, sehingga keuntungan meningkat.
2) Meningkatkan Output: dengan memanfaatkan efisiensi, lebih banyak tugas dapat diselesaikan lebih cepat dan dalam jumlah yang lebih besar dalam waktu yang sama, yang menghasilkan peningkatan produktivitas secara individual maupun dalam organisasi.
3) Mengurangi Pemborosan: menggunakan bahan baku, tenaga kerja, dan waktu dengan lebih efisien dapat mencegah pemborosan.
4) Meningkatkan Kualitas Hasil: produk atau layanan yang dibuat dengan prosedur yang lebih efisien juga lebih baik dan konsisten dalam kualitasnya.
5) Meningkatkan Kepuasan Pelanggan: produk atau layanan yang dibuat dengan cara yang lebih efisien biasanya memiliki harga dan kualitas yang lebih baik, sehingga pelanggan lebih puas.
6) Memudahkan Pengelolaan Waktu: proses yang lebih efisien memungkinkan lebih banyak waktu dihabiskan untuk hal-hal yang lebih penting.

7) Efek Positif Pada Lingkungan: keberlanjutan lingkungan didukung oleh pengurangan limbah, penggunaan energi yang lebih baik, dan penggunaan sumber daya yang lebih baik.

c. Pengukuran Efisiensi

Dalam mengukur efisiensi ada berbagai model yang dapat digunakan, namun model yang digunakan dalam mengukur efisiensi yaitu model *Data Envelopment Analysis* (DEA). Berikut keunggulan *Data Envelopment Analysis* (DEA) menurut (Kresna 2019) antara lain:

1) Dapat menangani banyak input dan output.
2) Tidak memerlukan asumsi hubungan fungsional antara variable input dan output.
3) Decision Making Units (DMU) dapat dibandingkan secara langsung dengan sesamanya.
4) Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda.

Pada efisiensi terdapat tiga (3) pengukuran yang biasa digunakan menurut (Abdullah et al. 2020) sebagai berikut:

1) Pendekatan Rasio: Metode rasio membandingkan output yang dihasilkan dengan input yang digunakan. Metode ini sangat efisien jika dapat menghasilkan output yang paling banyak dengan input yang paling sedikit.

2) Pendekatan Regresi: Metode regresi mengukur efisiensi dengan menggunakan metode yang menghitung tingkat output tertentu sebagai fungsi dari tingkat input yang berbeda. Dalam metode ini, efisiensi dinilai jika dapat menghasilkan output lebih besar daripada estimasi, tetapi metode ini tidak dapat mengukur efisiensi dengan banyak output karena hanya satu output yang berfungsi sebagai indikator.

3) Pendekatan *Frontier* : Dalam mengukur tingkat efisiensi, pendekatan batas terbagi menjadi dua kategori, pendekatan batas *parametric* dan pendekatan batas *nonparametric*. Pendekatan batas *parametric* menggunakan tes statistik *parametic*, seperti Pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan Pendekatan Distribusi Gratis (DFA), sedangkan pendekatan batas *nonparametric* menggunakan tes statistik *nonparametric*.

**C. Penelitian Terdahulu**

**Tabel 1**
**Penelitian Terdahulu**

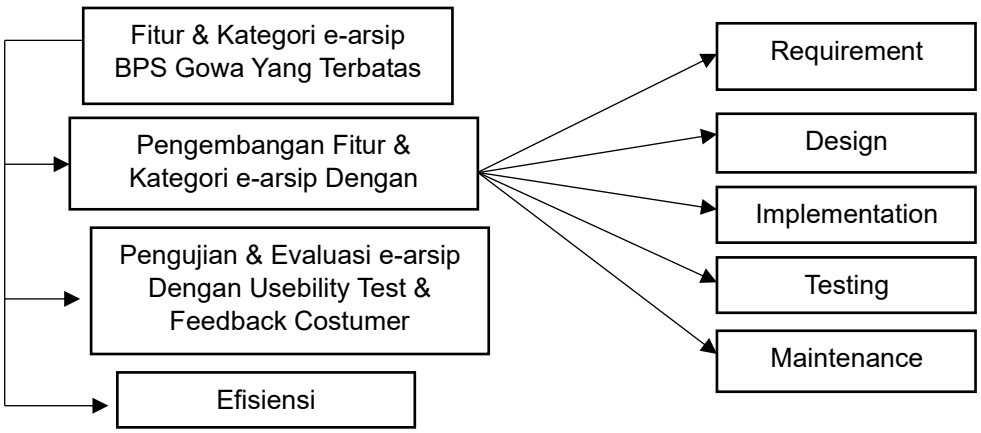
| No | Nama dan Tahun Penelitian | Judul Penelitian | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|
| 1 | Ari Gunanto dan Endah Sudarmilah (2020) | Pengembangan *Website* E-Arsip Di Kantor Kelurahan Pabelan | Pengembangan *website* E-Arsip yang ada pada kantor kelurahan pabelan dengan menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini surat yang sudah berbentuk elektronik. |
| 2 | Ratu Soraya, Agus Rusmana, Neneng Komariah (2023) | Digitalisasi Arsip Vital Di PT Pertamina (Persero) | E-Arsip pada PT Pertamina (Persero) yang telah diterapkan layak untuk digunakan dalam pengelolaan arsip vital berbentuk digital dengan menggunakan Metode *Management Of Electronic Records* dari UNESCO. |
| 3 | Muhammad Imron Rosadi, Lukman Hakim, Deby Rizky Prihatini (2023) | Pengembangan Aplikasi E-Arsip Pada Kantor Kecamatan Purwosari | Pengembangan aplikasi E-Arsip untuk pengolahan berkas surat berbasis android. |

| No | Nama dan Tahun Penelitian | Judul Penelitian | Hasil Penelitian |
|---|---|---|---|
| | | Pasuruan Berbasis Android Menggunakan Metode *Waterfall* . | |
| 4 | Geri Darmawan dan Ahmad Al Kaafi (2023) | Perancangan Program E-Arsip Berbasis *Website* Di Kelurahan Rawa Bunga Jakarta Timur. | Perancangan E-Arsip berbasis web pada kelurahan Rawa Bunga Jakarta dengan menggunakan metode *waterfall* yang menghasilkan fitur pencarian yang memudahkan dalam pengelolaan dokumen. |
| 5 | Azelina Zahra Riadini, Sri Mar'ati Sholikhah, Lilis Sagita, Aurelia Novinta Taufik, Muhammad Hafizh Atthoriq, Asslia Johar Latipah (2024) | Peningkatan Efisiensi Dokumentasi Melalui Perancangan Sistem Pengarsipan Surat Pada Kantor Kelurahan Sempaja Timur. | Implementasi sistem pengarsipan surat pada Kantor Kelurahan Sempaja Timur kini mempermudah dalam pengelolaan surat masuk dan keluar. |

**D. Kerangka Pikir**

Kerangka pikir yang ada pada penelitian ini yaitu sebagai dasar atau konsep dalam pengembangan e-arsip pada penelitian tersebut.

**Gambar 2**
**Kerangka Pikir**




Sumber: Peneliti, 2025

Kerangka pikir yang akan digunakan sebagai dasar oleh peneliti dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa. Pada penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yaitu keterbatasan fitur dan kategori yang ada pada sistem *e-arsip.* Setelah merumuskan masalah yang terjadi, selanjutnya peneliti menentukan alternatif pemecahan masalah dengan melakukan pengembangan *e-arsip* melalui model *waterfall.* Adapun model *waterfall* ini adalah model pengembangan sistem yang terdiri dari lima tahapan yaitu *requirement* untuk menganalisis kebutuhan dari sistem yang akan dirancang, *design* untuk merancang tampilan antar muka sebelum sistem dibuat, *implementation* sebagai tahapan dimana desain yang sudah dirancang akan diimplementasikan ke dalam sistem yang dibuat, selanjutnya *testing* untuk menguji sistem yang dibangun apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dan kegunaannya, lalu *maintanance* merupakan tahapan yang terakhir untuk melakukan pemeliharaan atau perawatan terhadap sistem agar tetap dapat berjalan dengan baik. Model *waterfall* dipilih dalam pengembangan sistem *e-arsip* pada Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan dokumen*,* setelah pengembangan e-arsip dilakukan, selanjutnya akan dilakukan pengujian dan fase evaluasi terhadap pengembangan yang telah dijalankan, kemudian melakukan tes kegunaan dan saran atau umpan balik dari pengguna untuk mengukur keberhasilan implementasi dan efesiensi dari pengembangan e-arsip.