

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Arsip**

Arsip adalah catatan rekaman dari suatu aktivitas ataupun sumber informasi dengan wujud yang berbeda - beda. Arsip juga bisa berbentuk pesan, dokumen, akta, piagam, novel dan sebagainya yang bisa dijadikan sebagai bukti sah untuk dapat mempermudah dalam pengambilan Keputusan (Taib, 2021). Dalam Undang-Undang No. 43 Tahun 2009 tentang kearsipan, arsip diartikan sebagai catatan mengenai kegiatan atau peristiwa yang ada dalam berbagai bentuk dan media, sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Arsip ini dibuat dan diterima oleh berbagai lembaga seperti pemerintah, pemerintahan daerah, sekolah, perusahaan, organisasi politik, organisasi masyarakat, serta individu-individu dalam menjalani kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Setiap kantor harus memiliki unit yang mengurus segala hal yang berkaitan dengan aktivitas manajemen. Aktivitas manajemen kantor selalu menghasilkan sebuah produk, Hasil ataupun produk perkantoran berupa formulir, laporan maupun surat menyurat. Arsip bertujuan untuk menyimpan informasi yang penting dan berharga dalam jangka waktu yang lebih lama. Arsip dapat berupa dokumen fisik seperti surat, kontrak, atau laporan, serta rekaman elektronik seperti file komputer, email, atau basis data

Jika arsip tidak terkelola dengan baik, pencarian informasi akan menjadi sulit serta memakan waktu. Dokumen-dokumen penting yang mungkin hilang atau sulit ditemukan, menyebabkan gangguan pada operasional organisasi dan penundaan dalam pengambilan keputusan. Tanpa sistem kearsipan yang efektif, ada risiko kehilangan informasi yang penting dan berharga. Dokumen dapat rusak, hilang, atau dihapus secara tidak sengaja, menyebabkan kerugian besar bagi organisasi dalam hal kehilangan data, sejarah, atau bukti-bukti yang diperlukan.

## 2.2 E- Arsip

Elektronik Arsip atau E-arsip adalah sistem pengarsipan yang menggunakan media digital, seperti komputer atau perangkat penyimpanan digital lainnya, untuk menyimpan dan mengelola dokumen dan informasi dalam bentuk elektronik. E-Arsip memungkinkan organisasi untuk menyimpan data dalam format elektronik, dan memungkinkan penyimpanan, pencarian, dan akses dokumen secara lebih efisien dibandingkan dengan arsip fisik menggantikan arsip fisik yang seringkali memakan banyak ruang dan sulit diakses (Dalimunthe et al., 2025).

Arsip Elektronik atau *Electronic Archive* (e-Archive) adalah cara pengumpulan informasi dalam bentuk dokumen yang dicatat dan disimpan dengan menggunakan teknologi komputer, sehingga berbentuk dokumen elektronik (Document Management System/ e-documents). Tujuannya adalah agar dokumen tersebut lebih mudah dalam dikelola (Salmin, 2019).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa E-Arsip (arsip elektronik) dapat berupa file elektronik maupun dokumen elektronik. Arsip elektronik dapat diartikan sebagai kumpulan informasi yang direkam dan diolah menggunakan teknologi komputer sebagai dokumen elektronik agar dapat dilihat dan dipergunakan kembali. E-Arsip (arsip elektronik) juga bisa diartikan sebagai segala macam bentuk dokumen yang dibuat menggunakan media elektronik (misal komputer) dan disimpan dalam bentuk file digital. Arsip asli yang telah dialih mediakan dengan cara di foto atau di scan kemudian disimpan dalam bentuk file digital juga bisa disebut sebagai arsip elektronik. Contoh arsip elektronik bisa berupa gambar, surat elektronik (e-mail), dokumen digital (File Teks, File Data, Database) dan lain sebagainya.

### 2.2.1 Kelebihan & Kekurangan Pengelolaan Elektronik Arsip atau E- Arsip

Secara garis besar kelebihan pengelolaan arsip elektronik dibanding arsip manual/cetak adalah lebih efektif dan efisien. Artinya bahwa pengelolaan arsip

elektronik dapat menghemat waktu, biaya bahkan tenaga. Adapun diantara kelebihan pengelolaan arsip elektronik antara lain:

- a. Proses pencarian/temu balik dokumen lebih cepat, tanpa harus meninggalkan meja kerja.
- b. Kemungkinan file akan hilang sangat kecil, karena arsip elektronik hanya dapat dilihat di layar monitor atau dicetak tanpa dapat mengubahnya.
- c. Menghemat tempat penyimpanan karena menggunakan media penyimpanan elektronik.
- d. Kerusakan dokumen arsip elektronik dapat diminimalisir karena tersimpan secara digital.
- e. Berbagi dokumen dapat dilakukan secara mudah dengan memanfaatkan teknologi internet dan LAN.
- f. Keamanan terjaga, karena arsip elektronik dapat di protect atau password sesuai keinginan pengelolanya, maka orang lain yang tidak mempunyai otoritas tidak dapat untuk mengaksesnya.
- g. Mudah dalam melakukan *recovery* data, dengan cara memback-up data kedalam media penyimpanan yang *compatible*.

Sedangkan kekurangan pengelolaan arsip elektronik antara lain:

- a. Membutuhkan sumberdaya manusia yang berkompeten dibidang kearsipan dan teknologi Informasi.
- b. Kemungkinan kerusakan file dapat terjadi setiap saat, misalnya server terserang oleh virus atau terhapusnya file secara permanen karena tidak sengaja.
- c. Adanya kemungkinan untuk di manipulasinya file apabila proteksi tidak kuat.

### **2.3 Dokumen**

Dokumen berasal dari kata *document* yang memiliki arti suatu yang tertulis atau tercetak dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan dipilih untuk dikumpulkan, disusun, disediakan atau untuk disebarakan (Muhardi & Natsir, 2024). Dokumen bisa berupa surat, laporan, catatan, formulir, kontrak, dan

berbagai jenis rekaman tertulis lainnya. Dokumen ialah surat penting atau berharga yang sifatnya tertulis atau tercetak yang berfungsi untuk menyimpan informasi, memberikan bukti, dan mendukung proses pengambilan keputusan. Contoh dokumen antara lain surat lahir, surat nikah, surat perjanjian, akta tanah, KTP, SIM, ijazah, dan lain-lain. Dengan kemajuan teknologi, dokumen juga bisa dalam bentuk digital, seperti file teks, gambar, audio, atau video yang dapat disimpan dan diakses secara elektronik

## **2.4 Website**

Website adalah salah satu revolusi di bidang informasi berbasis teknologi Internet. Website diharapkan dapat dijadikan alternatif bagi pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien dengan biaya yang rendah dimasa mendatang. Informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang terpenting bagi penerimanya. untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologi adalah suatu alat bantu yang tepat. dengan adanya Website di harapkan dapat membantu masyarakat pada umumnya dan sekolah pada khususnya, untuk melakukan penyebaran informasi dengan tepat, murah dan efektif (Firnando, 2022).

Website adalah Halaman web yang saling berhubungan yang berisi kumpulan informasi berupa teks, gambar, animasi, audio dan video bisa diakses melalui jalur koneksi internet yang dibuat untuk personal, organisasi dan perusahaan. Kumpulan dokumen-dokumen yang sangat banyak yang beradampak pada computer server (webserver), Server-server ini tersebar di lima benua, termasuk Indonesia, dan saling terhubung melalui jaringan internet (Rina Noviana, 2022).

## **2.5 Profil Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung**

Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung berdiri di tanah seluas 3000 m<sup>2</sup> terletak di Jl. Pemancar Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung dengan ketinggian tower 100 m dan merupakan bagian dari

infrastruktur penyiaran TVRI yang bertanggung jawab dalam penyebaran siaran televisi ke berbagai wilayah di Lampung. Divisi transmisi berperan penting dalam menjaga kualitas siaran agar tetap stabil dan dapat diterima oleh masyarakat.

Kegiatan yang dilakukan oleh Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung adalah memberikan informasi, pendidikan, hiburan yang sehat, serta melakukan kontrol dan memperkuat tali sosial sekaligus melestarikan budaya bangsa, demi kesejahteraan seluruh lapisan masyarakat melalui penyiaran televisi yang mencakup seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. (Pasal 4 PP. No. 13 Tahun 2005).

Beberapa Kegiatan utama yang dilakukan di Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung meliputi:

1. Penyiaran Program Televisi – Menyebarkan siaran TVRI nasional dan daerah kepada masyarakat.
2. Pemeliharaan Peralatan - Melakukan perawatan rutin terhadap peralatan pemancar agar siaran berjalan optimal.
3. Monitoring Sinyal dan Jangkauan - Memantau kualitas sinyal untuk memastikan penerimaan yang baik di berbagai wilayah.

Struktur organisasi di Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung terdiri dari beberapa divisi utama yang bertanggung jawab terhadap operasional dan teknis penyiaran. Selain itu hasil dari kegiatan di Transmisi TVRI Gunung Betung Lampung dapat berupa laporan yang didukung berupa dokumen pengarsipan terkait alat yang ada di Transmisi Gunung Betung Lampung.

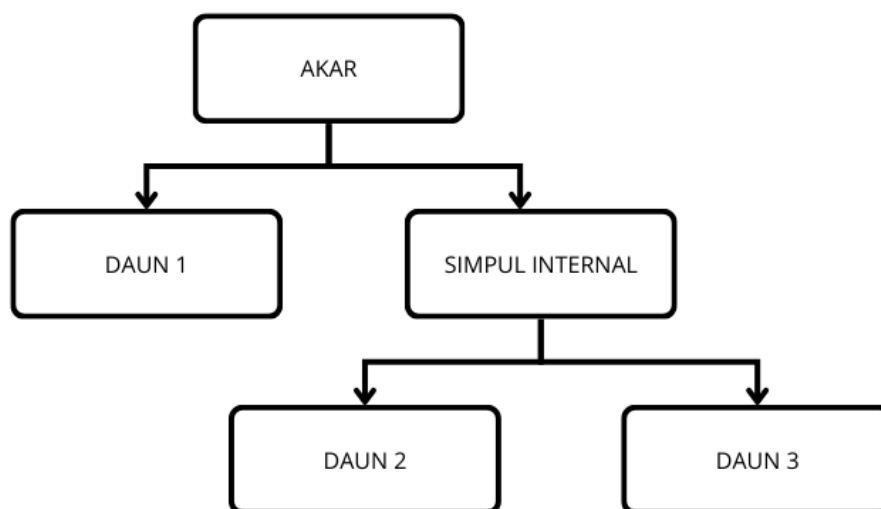
## **2.6 Algoritma *Decision Tree***

*Decision Tree* adalah bentuk gambar alur kerja yang mirip seperti pohon, di mana setiap titik tengah mewakili pengujian terhadap sebuah atribut, setiap cabang menunjukkan hasil dari pengujian tersebut, dan setiap titik akhir mewakili kelas atau penyebaran kelas. Alur pada *Decision Tree* di telusuri dari simpul akar ke simpul daun yang memegang prediksi. Klasifikasi Suatu teknik dengan melihat

pada kelakuan data tribut dari kelompok yang telah didefinisikan. *Decision Tree* adalah struktur *flowchart* yang menyerupai Tree (pohon), dimana setiap simpul internal menandakan suatu tes pada atribut, setiap cabang merepresentasikan hasil tes, dan simpul daun merepresentasikan kelas atau distribusi kelas.

Algoritma *decision tree* (pohon keputusan) adalah algoritma machine learning yang menggunakan struktur seperti pohon untuk memodelkan keputusan dan kemungkinan hasil, dengan tujuan melakukan klasifikasi atau regresi. Algoritma ini terdiri dari *root node* (simpul akar), internal nodes (simpul internal), branches (cabang), dan *leaf nodes* (simpul daun).

Alur pada *Decision Tree* di telusuri dari simpul akar ke simpul daun yang memegang prediksi (Chollet, 2017). Konsep algoritma ini akan menjadi struktur tingkatan atau pohon yang kemudian dijadikan sebagai alur yang berfungsi untuk menentukan prediksi (Toro & Lestari, 2023). Berikut merupakan alur dari algoritma *decision tree* yang digambarkan pada gambar 2.1 dibawah ini.



**Gambar 2.1 Alur *Decision Tree***

## 2.7 Metode *User Centered Design* (UCD)

Konsep dari UCD adalah pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks serta lingkungan sistem yang keseluruhannya didasarkan dari pengalaman pengguna (Ismiyanti & Wulandari, 2023). *User Centered Design* pertama kali muncul dan diperkenalkan oleh Donald Norman's pada tahun 1980 (Abrams, Maloney-Krichmar, & Preece, 2004) di laboratorium University of California San Diego (UCSD), dan menjadi terkenal setelah penerbitan buku yang berjudul *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction* (Norman & Draper, 1986).

Adapun beberapa manfaat dari UCD menurut (Sasongko *et al.*, 2023) adalah:

1. Menghemat waktu
2. Mengurangi biaya
3. Peningkatan penjualan dan pendapatan
4. Penurunan pelatihan dan dukungan biaya
5. Peningkatan kepuasan pengguna
6. Memberikan nilai tambah suatu produk

*User Centered Design* merupakan bagian dari metode perancangan sistem bernama *System Development Life Cycle* (SDLC) yang menjadikan keinginan dan kebutuhan pengguna sebagai acuan (Firdaus *et al.*, 2024). Metode UCD berfokus kepada *end-user* dengan harapan agar mendekati desain yang diinginkan oleh pengguna sehingga dapat meningkatkan peluang diterimanya sistem atau aplikasi tersebut oleh pasar (Mubiarto *et al.*, 2023).

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk memperluas dan memperdalam berbagai teori yang akan digunakan di dalam kajian penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini tidak lepas dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan sehingga dijadikan sebagai pedoman dalam melakukan penelitian ini.

**Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul Penelitian	Alat	Hasil Penelitian	Kelebihan	Kekurangan
1.	Gunanto, A., & Sudarmilah, E. (2020).	Pengembangan Website E-Arsip di Kantor Kelurahan Pabelan	Sublime text, laptop, XAMPP, google chrome, scanner, printer, operating system dan menggunakan Waterfall model	Sistem e-arsip kelurahan pabelan ini berjalan dengan baik secara fungsional setelah beberapa kesalahan dan penambahan coding. Namun tidak menutup kemungkinan kesalahan terjadi dan diperlukan perbaikan menciptakan efisiensi dalam melakukan penyimpanan berbagai surat di kantor kelurahan Pabelan.	Menggunakan metode water fall karena dapat melakukan analisis dan kontrol setiap tahapan, sehingga meminimalkan kemungkinan kesalahan.	Memiliki beberapa kendala teknis ataupun non-teknis seperti beberapa permintaan yang belum sesuai dengan keinginan dari beberapa pegawai kantor tersebut.
2.	Pratiwi, E. L., & Anwar, H. (2022)	Sistem Informasi E-Arsip Berbasis Web Pada Pt. Gede Langgeng Makmur	Metode survey. Dengan pengembangan sistem informasi e-arsip menggunakan metode SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ) atau siklus hidup	Adanya sistem informasi e-arsip surat berbasis web ini dapat meminimalisir terjadinya kehilangan arsip surat serta proses pencarian surat akan lebih mudah dan cepat. Namun sistem ini masih menggunakan sistem semi komputerisasi yang belum terintegrasi	Menggunakan metode SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ). karena dengan menggunakan metode ini, risiko proyek dapat diidentifikasi dan ditangani secara lebih efektif di setiap tahap pengembangan	Terdapat permintaan atau keinginan yang belum sesuai dari beberapa pegawai pada bagian surat keluar.



			pengembangan sistem	dengan database dan masih mengandalkan media penyimpanan dokumen fisik (binder), sehingga kurang efisien waktu.	n, sehingga potensi masalah dapat diminimalisi	
3.	Widiasari <i>et al.</i> , (2022)	Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	PHP, MySQL, XAMPP	Sistem ini memberikan kemudahan bagi pegawai dalam memonitoring dan mengelola data barang inventaris pada Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas. Selain itu waktu yang digunakan dalam pengelolaan data lebih efisien dibandingkan menggunakan cara konvensional dengan menggunakan Microsoft Excel	Struktur pembuatan websitenya lebih jelas dan terstruktur dikarenakan menggunakan metode waterfall.	Belum diketahui apakah website yang dipakai sudah membuat nyaman atau sesuai dengan keinginan bagi para pegawai dan belum dapat dipastikan apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pegawai.
4.	Cerah, M., & Alfresi, A. I. (2024)	Perancangan UI/UX Aplikasi E-Arsip Data Debitur Pada PT. Bank Rakyat Indonesia	Metode Design Thinking Ini Meliputi Proses Empathize, Define, Ideate, Prototype, Dan Testing. Hasil Penelitian Ini Adalah Desain UI/UX Aplikasi E-Arsip Data Debitur	Desain UI/UX Aplikasi E-Arsip Data Debitur Yang Telah Melalui Tahapan Akhir Pengujian Yang Mendapat Tanggapan Positif Dan Nilai Signifikan Dari Calon Pengguna, Mengindikasikan Sistem Ini Memiliki Kontribusi Positif Terhadap Peningkatan Kualitas Layanan Arsip Data Debitur Nasabah Bank Rakyat Indonesia	Memakai desain UI/UX sehingga desain yang dibuat lebih indah dan bagus.	Penggunaan metode UI/UX terlalu memakan waktu dalam pembuatannya.

5.	Muhammad Naufal Baharudin, & I Kadek Dwi Nuryana	Implementasi Algoritma Decision Tree untuk Klasifikasi Surat pada Aplikasi Mobile E-Surat Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri Berbasis Android	1. Android Studio 2. VSCode 3. Postman 4. Xampp server 5. Figma 6. PHP 7. phpMyAdmin	Pengujian dengan metode blackbox testing menunjukkan bahwa sistem mampu berjalan dengan baik, dengan berhasil menampilkan surat sesuai dengan prioritas surat yang mengacu sifat dan kategori surat. Kemudian untuk algoritma decision tree yang diimplementasikan pada backend aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan hasil yang diinginkan.	Sn berjalan sesuai dengan fungsionalitas.	Pada bagian backend kedepannya dapat menggunakan framework untuk mempermudah pengembangan sistem aplikasi, kemudian untuk fitur dalam aplikasi dapat dikembangkan lagi, untuk desain aplikasi bisa di improve supaya lebih user friendly. Pada data juga bisa di unggah ke hosting supaya aplikasi dapat diakses melalui internet.
6.	Endrawan, A., & Napiah, M. (2024).	Analisis Pengelolaan Kearsipan Menggunakan Algoritma Machine Learning pada Fakultas Arsitektur Lansekap dan Teknologi Lingkungan, Universitas Trisakti		algoritma Decision Tree terbukti efektif dalam mengelola data arsip surat masuk dan surat keluar. Hasil pengujian menunjukkan bahwa penggunaan algoritma ini berpengaruh positif dan signifikan dalam memudahkan pencarian dan pengelolaan dokumen arsip. Kedua, implementasi algoritma ini berhasil meningkatkan kualitas pengelolaan arsip dengan membuat proses	Penelitian ini terbukti efektif dan sudah sesuai dengan kebutuhan atau tujuan dari penelitian tersebut.	Perlunya meningkatkan infrastruktur teknologi, termasuk perangkat keras dan perangkat lunak, untuk mendukung implementasi algoritma machine learning dalam pengelolaan arsip.

				penyimpanan, pemeliharaan, dan pencarian arsip menjadi lebih efisien dan sistematis. Ketiga, hipotesis kerja (Ha) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan metode Decision Tree terhadap data arsip surat terbukti benar, sedangkan hipotesis nol (Ho) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan terbukti salah.		
--	--	--	--	---	--	--

Dari beberapa penelitian sebelumnya, aplikasi earsip berbasis website yang dibuat hanya untuk menyimpan data arsip surat masuk dan surat keluar, masih adanya kebutuhan user yang belum terpenuhi, dan memakai desain UI/UX yang membutuhkan waktu cukup lama dalam pembuatan websitenya. Sedangkan pada penelitian yang peneliti buat sekarang menyimpan berbagai jenis arsip diantaranya arsip inventaris, arsip kegiatan, arsip administrasi, dan arsip teknik. Dan untuk perancangan desainnya menggunakan tampilan sederhana namun tidak memakan waktu dalam pembuatannya.