

P-ISSN: 2774-4574 ; E-ISSN: 2774-4582  
TRILOGI, 3(3), Sept-Des 2022 (104-110)  
@2022 Lembaga Penerbitan, Penelitian,  
dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M)  
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo  
DOI: 10.33650/trilogi.v3i3.3893



## **Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Frame Work Codeigniter di Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid**

**Ahmad Hudawi**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia

**Muhammad Kamalio**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia

**Muhammad Syafi'i**

Universitas Nurul Jadid, Indonesia

### **Abstract**

The development of increasing technology can spur human resources to do work by utilizing technology, especially in the administrative section as an information facilitator in charge of updating any archiving information to create good service. In terms of curriculum, the Faculty of Engineering taught disciplines in the IT field, but digital document archiving processing is still limited to Google Drive, which is still limited and does not meet the expected needs. This is an important issue that must be addressed immediately, given the importance of the existence and function of archives as an increase in quality assurance and service in conducting data searches. All documents, both soft and hard, must be maintained, so that the latest information systems and IT technology are needed in document management. Information systems for document archives, in particular, the Administrative Room for archiving management, which is still conventional, makes data collection and search difficult. The purpose of this research is to produce a reliable archival data management system, is necessary to have an application that could be a solution in the document archiving process and *is well* structured, so that in terms of search, it *was*, because the document code *is already* available. The Document Archiving Information System is designed using one of the web programming methods, namely Object Oriented Programming with the Codeigniter Framework. The results of the black box testing evaluation resulted in a score of 93% with a category (Very Good), namely this application *was* very feasible to use, and has produced a website-based document archiving application

**Keywords:** Archive Information System; Documents; CodeIgniter; MySql; Web

### **Abstrak**

Perkembangan teknologi yang meningkat dapat memacu sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan dengan memanfaatkan teknologi terutama pada bagian tata usaha sebagai fasilitator informasi yang bertugas memperbaharui setiap informasi pengarsipan agar menciptakan pelayanan yang baik. Secara kurikulum, Fakultas Teknik disiplin ilmu yang diajarkan adalah bidang IT namun pengolahan pengarsipan dokumen secara digital masih sebatas di google drive yang masih terbatas dan belum memenuhi kebutuhan yang diharapkan. Ini merupakan suatu masalah penting yang harus segera ditangani, mengingat

pentingnya keberadaan dan fungsi arsip sebagai peningkatan jaminan mutu dan pelayanan dalam melakukan pencarian data. Seluruh dokumen baik dalam bentuk soft maupun hard harus terpelihara, sehingga perlu sistem informasi dan teknologi IT terbaru dalam manajemen dokumen Sistem Informasi arsip dokumen secara khusus Ruang Tata Usaha manajemen pengarsipan yang masih konvensional menyulitkan dalam pendataan dan pencarian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem pengelolaan data kearsipan yang handal perlu adanya aplikasi yang dapat menjadi solusi dalam proses pengarsipan dokumen dan tersusun dengan baik, sehingga dalam hal pencarian mudah karena sudah tersedia kode dokumen. sistem informasi dokumen ini dirancang menggunakan salah satu metode pemrograman web yaitu Object Oriented Programming dengan Framework Codeigniter. Hasil evaluasi black box testing menghasilkan nilai 93% dengan kategori (Sangat Baik) yaitu aplikasi ini sangat layak untuk digunakan, dan telah menghasilkan sebuah aplikasi pengarsipan dokumen berbasis website

**Katakunci:** Sistem Informasi Arsip; Dokumen; CodeIgniter; MySql; Web

## 1 Pendahuluan

Kearsipan merupakan adalah rangkaian kerja yang terstruktur mulai dari proses penciptaan, penerimaan, pengumpulan, pengaturan, pengendalian, serta pemeliharaan dan perawatan dengan penyimpanan suatu dokumen menurut sistem tertentu sehingga saat digunakan arsip tersebut sehingga ditemukan secara cepat dan tepat. Bila arsip-arsip tersebut sudah berguna lagi maka harus gudangkan. Kearsipan memegang peranan penting dalam efektifitas kegiatan dalam sebuah perusahaan atau suatu organisasi dan institusi, yakni sebagai sumber informasi dan sebagai sumber referensi, Dengan semakin meningkatnya jumlah dokumen setiap harinya, maka akan terjadi penumpukan dokumen yang tidak tersimpan dengan baik sehingga mengakibatkan meningkatnya kebutuhan ruang penyimpanan dokumen secara manual (Solikin & Putra, 2018)

Mengingat arti pentingnya kearsipan atau *filling system*. Pemerintah Indonesia bahkan menaruh perhatian yang cukup besar, Pengarsipan data yang dilakukan dalam bentuk kertas (*hard copy*) maupun *file* (*soft copy*). Pengarsipan secara manual dalam bentuk kertas memerlukan banyak tahapan dan waktu (Lestari & Faiz Rafdhi, 2020).

Seluruh dokumen baik dalam bentuk (*hardcopy*) maupun *file* (*softcopy*) harus terpelihara, sehingga perlu dihadirkan suatu teknologi IT terbaru dalam manajemen dan sistem Informasi arsip dokumen secara khusus. Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid merupakan unsur

pelaksana administrasi universitas yang menyelenggarakan pelayanan administrasi akademik dan kemahasiswaan (BAK) dan bagian administrasi umum (BUK). Jaminan mutu dan kualitas kelembagaan perguruan tinggi dapat dilihat melalui tingkat kepuasan mahasiswa selama menjalani proses perkuliahan, dimana pelayanan akademik yang berkualitas dapat diidentifikasi melalui kepuasan mahasiswa.

Manajemen pengarsipan yang masih konvensional menyulitkan dalam pendataan dan pencarian, Kondisi dokumentasi semua arsip data pada ruang Tata Usaha (TU) Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid masih dilakukan secara manual yaitu penyimpanan dalam bentuk hard copy dalam bentuk berkas rawan hilang begitu juga penyimpanan file di komputer tidak tersimpan dalam satu dokumen terpusat. Dokumen itu salah satunya adalah dalam pendataan dokumen surat, dokumen file dan data-data Akademik (data mahasiswa dan dosen) selama ini penempatan atau penyimpanan hanya terbatas bisa dilakukan orang tertentu saja yang tahu, disisi lain kebutuhan update data terus dilakukan semakin meningkatnya jumlah dokumen setiap harinya maka berakibat pada penumpukan dokumen yang tidak tersip dan tersimpan dengan baik sehingga mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan tempat penyimpanan dokumen. Perusahaan atau perguruan tinggi yang menggunakan teknologi informasi untuk mengelola arsip secara *web* masih minim diterapkan, dalam berbagai instansi, atau bidang yang berhubungan dengan kearsipan masih sedikit yang mengaplikasikan teknologi ini, Oleh karena itu, penulis mengusulkan sebuah solusi yang dapat mengatasi masalah ter-

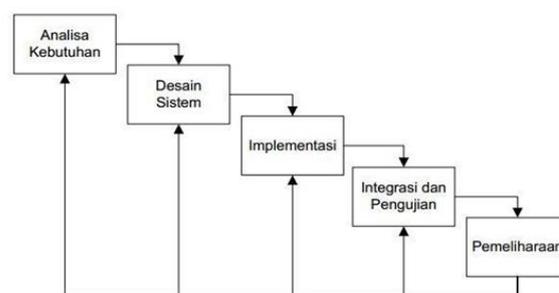
sebut dengan membuat sebuah sistem yang dapat membantu proses pengumpulan dokumen-dokumen tersebut dimana proses pengumpulan dokumen tersebut akan dikelompokkan berdasarkan standarnya masing-masing (Suryanti et al., n.d.).

Dalam hal ini, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mengelola berbagai informasi yang cepat dan tepat. Selain itu, permasalahan yang lain adalah kesulitan dalam hal pencarian dokumen bila diperlukan sewaktu-waktu, resiko kehilangan dokumen disebabkan penyusunan dokumen yang tidak tersusun dengan rapi dan seiring era teknologi yang berkembang, penyimpanan secara digital menjadi solusi yang tepat untuk penyimpanan arsip. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem pengelolaan data kearsipan yang handal perlu adanya aplikasi yang dapat menjadi solusi dalam proses pengarsipan dokumen dan tersusun dengan baik, sehingga dalam pencarian mudah karena sudah tersedia kode dokumen. Dalam hal ini, sistem informasi sangat dibutuhkan untuk mengelola berbagai informasi yang cepat dan tepat. Untuk menutupi kelemahan sistem pengarsipan pada penelitian sebelumnya, peneliti tidak hanya fokus dokumen yang tersimpan pada komputer semata, tetapi dokumen lama yang belum terkomputerisasi dengan mengintegrasikan hasil scanner dokumen ke dalam sistem informasi, melalui suatu *website* yang mampu mengelola arsip baik dalam bentuk dokumen, surat keputusan, surat keluar, surat masuk hingga dokumen kapasitas besar, seperti berkas kerjasama dan lainnya dengan menggunakan *framework Codeigniter*. Tujuan sistem ini lebih fleksibel dengan mengintegrasikan beberapa perangkat penyimpanan dengan komputer secara otomatis. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan dalam proses penyimpanan arsip berbasis database dengan memanfaatkan teknologi komputer dan alat scanner untuk melakukan dokumentasi terhadap arsip yang kemudian disimpan ke dalam database, sehingga menjadi sistem informasi yang lebih baik (Meo, 2018).

## 2 Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kualitatif. Metode kualitatif merupakan metode yang menggunakan data berupa narasi, deskripsi, dokumen tertulis maupun tidak tertulis. Pada penelitian ini, pengumpulan data yang diambil yaitu studi kasus pada Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid dengan melakukan wawancara dan pengamatan langsung untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi di tempat tersebut.

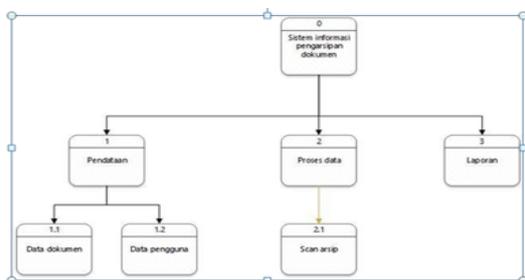
Untuk metode pengembangan sistem yang digunakan pada sistem informasi ini adalah model pengembangan sistem sekuensial linier (*waterfall*) dengan langkah-langkah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Model Pengembangan *waterfall*

- 1 Analisa kebutuhan informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas tiga jenis metode. Beberapa sumber data yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di Tata Usaha Fakultas Teknik juga melakukan penelusuran data historis objek penelitian, serta meninjau sejauh mana proses dapat terdokumentasi dengan baik
- 2 Desain Sistem pada tahapan ini akan dirancang sebuah desain sistem agar dapat mempermudah peneliti untuk tahap selanjutnya, yaitu implementasi, untuk itu diperlukan desain sistem yang akan dibuat nantinya berupa diagram alir (*flowchart*), Data Flow Diagram (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk mencapai hasil yang maksimal. Untuk mendapatkan gambaran mengenai sistem yang akan dibuat maka digambarkan dalam model bagan berjenjang merupakan ringkasan yang memetakan keseluruhan proses yang berlangsung pada sebuah sistem untuk memudahkan

dalam pembuatan suatu sistem dan memudahkan mendesain data flow diagram agar bisa terperinci seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Bagan Berjenjang

- Langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem ke dalam bahasa pemrograman (*coding*). Sistem Informasi Pengarsipan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework CodeIgniter dan sebagai text editor-nya menggunakan aplikasi Visual Studio Code. menggunakan XAMPP sebagai web server untuk menghubungkan database dengan codeigniter, untuk penggunaan metodenya sendiri memilih menggunakan metode waterfall dalam menyelesaikan proses pembangunan sistem sehingga dapat terarah (Aeni, 2021, Sedangkan untuk desain database yang telah selanjutnya dilakukan implementasi terhadap desain database dari seluruh *field* yang bersangkutan untuk mengetahui lebih lanjut bentuk masing-masing entitas tersebut.

Tabel 1. User

No	Nama Field	Tipe Data	Kunci field
1	id_user	int(11)	Primary Key
2	Nama	varchar(128)	
3	jenis_kelamin	Enum	
4	Alamat	Text	
5	tempat_lahir	varchar(100)	
6	tanggal_lahir	varchar(20)	
7	Jabatan	varchar(100)	
8	no_hp	char(20)	
9	Username	varchar(128)	
10	Password	varchar(256)	
11	Foto	varchar(128)	
12	role_id	int(11)	Foreign Key
13	date_created	Date	

Tabel 4. 4 User\_role

No	Nama Field	Tipe Data	Kunci Field
1	id	int(11)	Primary Key
2	Role	varchar(128)	

Tabel 4. 5 Kode\_dokumen

No	Nama Field	Tipe Data	Kunci Field
1	id_kode_dok	int(11)	Primary Key
2	Kode	varchar(100)	
3	Keterangan	varchar(20)	

- Integrasi dan pengujian merupakan tahapan terpenting dari model pengembangan *waterfall*. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan apakah output yang dihasilkan sudah sesuai dengan yang diharapkan atau perlu perbaikan, Evaluasi pada tahap penelitian kali ini adalah mengevaluasi setiap rancangan sistem apakah sudah sesuai dengan kebutuhan metode yang digunakan adalah metode traceability, traceability dapat dibuat setelah semua persyaratan sudah teridentifikasi (Fathullah & Ambarwati, 2020).

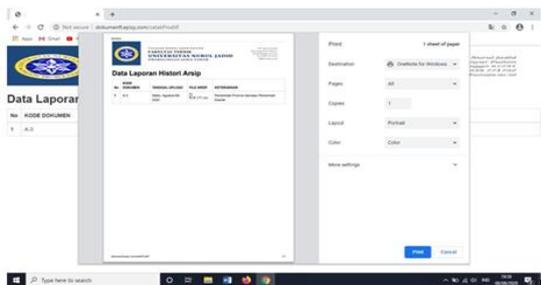
### 3 Hasil dan Pembahasan

Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web Framework Codeigniter pada kantor Tata Usaha Fakultas Teknik merupakan aplikasi yang dibangun untuk pendukung media penyimpanan document berbasis web. Aplikasi ini dibangun untuk mengatasi masalah penyimpanan document pada kantor tata Usaha Fakultas Teknik akan membantu mempermudah penyimpanan document, dan pencarian document.

#### Alur Sistem (System Flowchart)

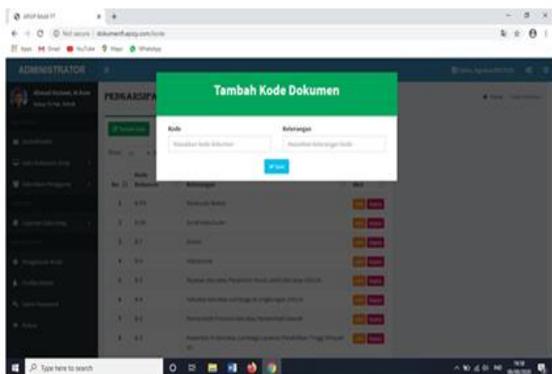
System flowchart menggambarkan bagaimana pengguna dalam menggunakan sistem Aplikasi Pengarsipan yang menunjukkan arus/alur program secara keseluruhan (Lombok et al., 2018). Berikut alur sistem dari Aplikasi Pengarsipan dokumen pada Baak Fakultas Teknik, Flowchart (Diagram Alir) merupakan sebuah metode untuk menggambarkan alur dari sistem baru aplikasi pengarsipan dokumen Berikut ini adalah *flowchart*.





Gambar 7. Halaman cetak histori arsip

Tampilan ini digunakan untuk menambah kode dokumen agar nantinya dokumen yang akan di arsip dapat memperoleh kode yang sudah ditambahkan dan juga pada proses pencariannya nantinya akan lebih mudah.



Gambar 8. Halaman tambah kode dokumen

**Pengujian Sistem Aplikasi**

Pada tahap pengujian external dilakukan secara langsung kepada 3 orang pengguna. Berikut hasil kuesioner yang sudah dilakukan untuk menguji kelayakan dari aplikasi ini.

Tabel 2. Hasil pengujian external (black box testing)

NO	Pertanyaan	Hasil Uji				
		SB	B	C	KB	SKB
1	Apakah aplikasi ini mudah untuk di pahami?	1	2	0	0	0
2	Apakah ada kendala saat mengoperasikan aplikasi ini?	0	3	0	0	0
3	Apakah semua fungsi dalam sistem ini sudah sesuai dengan yang diharapkan?	0	3	0	0	0
4	Apakah aplikasi ini sudah layak untuk digunakan?	1	2	0	0	0

Tabel 3. Persentase skor interfall

NO	KETERANGAN	PERSENTASE PENILAIAN
1	Sangat Kurang Baik	0% - 19,99%
2	Kurang Baik	20% - 39,99%
3	Cukup	40% - 59,99%
4	Baik	60% - 79,99%
5	Sangat Baik	80% - 100%

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Responden menjawab SB} &= 2 \times 5 = 10 \\
 2. \text{ Responden menjawab B} &= 1 \times 4 = 4 \\
 3. \text{ Responden menjawab C} &= 0 \times 3 = 0 \\
 4. \text{ Responden menjawab KB} &= 0 \times 2 = 0 \\
 5. \text{ Responden menjawab SKB} &= 0 \times 1 = 0 \\
 \text{Total skor} &= 10+4+0+0+0 = 14 \\
 &= \text{Total skor} / Y \times 100 \\
 &= 14/15 \times 100 \\
 &= 93\% \text{ Kategori sangat baik}
 \end{aligned}$$

Pengujian eksternal ini untuk persentase tertinggi terdapat pada pertanyaan 4 dengan persentase 93 % (Sangat Baik) dan persentase terendah terdapat pada pertanyaan 2 dan 3 dengan persentase 80 % (Sangat Baik).

**Perawatan /Support**

Setelah melakukan pengujian sistem baru yang dibuat, tahap berikutnya adalah perawatan sistem. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error yang tidak ditemukan sebelumnya. Maka dari itu perlu adanya perawatan dan pengembangan sistem, validasi data dan updating data, jika terjadi kesalahan atau error pada sistem, pengelola sistem dapat memperbaiki kesalahan atau error tersebut. Pengelola sistem juga harus memperbaharui perangkat lunak antivirus secara berkala untuk mencegah virus menyerang komputer atau memperlambat kinerja system (Alifudin, 2021).

**4 Hasil Komparasi Penelitian Sebelumnya**

1. Mempermudah pencarian dan pengarsipan dokumen dapat disimpan dan ditemukan kembali dengan cepat dan tepat, untuk menjadikan setiap record tersebut lebih mudah dicari apabila dibutuhkan dapat ditempatkan di suatu tempat tertentu, baik dalam bentuk file maupun folder, bersamaan karena sudah tersedia kode dokumen sehingga mempermudah

semua pekerjaan dalam pengarsipan sesuai jenis-jenis isi folder dan file.

- Keunggulan dari penelitian ini adalah Penambahan fitur dalam penyimpanan file, Scanner Plustek pun menyediakan fitur teknologi yang memudahkan kita dalam menyimpan hasil scan langsung dengan mudah ke berbagai format digital hanya dengan menyentuh tombol yang tersedia di Scanner.

## 5 Simpulan

Berdasarkan penjelasan dari uraian dalam penelitian, adapun kesimpulannya adalah:

Bahwa Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen berhasil diimplementasikan dengan menggunakan metode *Framework Codeigniter*, Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen yang dibangun dapat digunakan dalam berbagai kegiatan penanganan penyimpanan file dokumen. Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen digunakan untuk pencatatan dan penyimpanan data berkas *offline* dan *online* yaitu dengan penginputan oleh Admin. Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen ini dapat mengklasifikasikan berkas dalam berbagai jenis dokumen yang dapat diatur secara langsung. Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen juga dilengkapi dengan fitur scanner untuk scan data berkas masuk secara otomatis menjadi dokumen dengan format yang disesuaikan, pencarian dan pengarsipan dengan sangat mudah adanya kode dokumen sesuai dengan jenis dokumen dalam pemanfaatannya dokumen dipindai menjadi berkas digital kemudian diunggah ke sistem berkas digital.

## 6 Daftar Pustaka

- Aeni, K. (2021). *Penerapan codeigniter untuk sistem informasi kearsipan*. 15(2), 193–198.
- Alifudin, M. I. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP ELEKTRONIK ( E-ARSIP ) BERBASIS WEB PADA MARCOM BSI GROUP INFO ARTIKEL Diajukan : Diterima : Diterbitkan : Sistem Informasi Manajemen Arsip .... *Informatika, Jurnal Khatulistiwa Artikel, Info*, 9(2), 99–106.
- Fathullah, E., & Ambarwati, A. (2020). *Evaluasi Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Pengarsipan Surat Berbasis Web*. 2009(2).
- Lestari, W., & Faiz Rafdhi. (2020). Sistem Informasi Manajemen Arsip Surat Berbasis Desktop pada BP3TKI Jakarta. *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, 1(2), 50–56. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v1i2.2183>
- Lombok, S., Informatika, T., Atma, U., Yogyakarta, J., Basuki, J., No, R., & Lombok, P. (2018). *PERANCANGAN SISTEM DENGAN METODE WATERFALL*. 1(2), 29–35.
- Meo, M. O. (2018). Jurnal Teknologi Terpadu Penerapan Fasilitas TWIN Untuk Digitalisasi Kearsipan Pada PT . PLN Area Flores Bagian Barat Berbasis Client-Server Meliana Oktavia Meo Program Studi Teknik Informatika , STIKOM Uyelindo Kupang Jurnal Teknologi Terpadu. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 4(1), 1–7.
- Ramdhani, L. S., & Mutiara, E. (2020). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Pengelolaan Iuran Rukun Kematian Yayasan Al-Hamidiyah Berbasis Web. *Swabumi*, 8(1), 21–28. <https://doi.org/10.31294/swabumi.v8i1.7602>
- Solikin, I., & Putra, M. S. (2018). *APLIKASI E-DOCUMENT PADA KANTOR KEPALA DESA TUGU JAYA. XVI*, 89–94.
- Suarna, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Berbasis Framework Code Igniter Untuk Mentertibkan Pelayanan Surat Menyurat. *INTERNAL (Information System Journal)*, 2(1), 31–46. <https://doi.org/10.32627/internal.v2i1.70>
- Suryanti, A., Komang, K., & Aryati, S. (n.d.). *SISTEM PENGARSIPAN DOKUMEN AKREDITASI*. 139–147.