**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP DOKUMEN KANTOR PUSAT PT.POS INDONESIA(Persero)**

### PROPOSAL PROGRAM INTERNSHIP I

Laporan ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan matakuliah Program Internship



### Dibuat Oleh,

**1.17.4.002 Habib Abdul Rasyid**

**PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA POLITEKNIK POS INDONESIA**

**BANDUNG**

**2020**

**INFORMATION SYSTEM DOCUMENT ARCHIVES MANAGEMENT HEAD OFFICE PT.POS INDONESIA (Persero)**

### PROPOSAL OF INTERNSHIP PROGRAM I

This report is prepared to fulfill graduation requirements for the Internship Program subject



### Made By,

**1.17.4.002 Habib Abdul Rasyid**

**APPLIED BACHELOR PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING**

**POLYTECHNIC POS INDONESIA BANDUNG**

**2020**

**LEMBAR PENGAJUAN PEMBIMBING**

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ARSIP DOKUMEN KANTOR PUSAT PT.POS INDONESIA(Persero)

Habib Abdul Rasyid

1.17.4.002

Proposal ini diajukan untuk permohonan pengajuan pembimbing internship 1

Bandung, 28 September 2020

|  |  |
| --- | --- |
| Pembimbing Eksternal, | Calon Pembimbing Internal, |
|  |  |
| Ricky Ridwan | Mohamad Nurkamal Fauzan, S.T., M.T. |
| NIP : 971354560 | NIK : 113.80.159 |
|  |  |

Menyetujui,

Koordinator Program Internship I

Cahyo Prianto, S.Pd, MT

NIK : 117.84.222

# **ABSTRAK**

Semakin banyak informasi atau data yang tertulis didokumen maka akan sebanyak juga berkas berbentuk fisik, hal tersebut tentu akan diperlukan sebuah tempat untuk penyimpanan berkas atau dokumen. Namun hal tersebut kurang efektif dikarenakan akan kesulitan mencari dokumen yang dibutuhkan Ketika tempat penyimpanan dokumen mulai penuh. Oleh karena itu penelitian ini akan merancang sebuah Sistem Informasi Manajemen Arsip Dokumen yang akan mengelola dokumen dalam arsip yang tersimpan menjadi data elektronik sehingga tidak memerlukan penyimpanan fisik serta mempermudah dalam pencarian dokumen yang dibutuhkan, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SDLC *waterfall.*

**Kata Kunci :** Dokumen, Arsip*,* Manajemen*, Waterfall.*

# ***ABSTRACT***

*The more information or data that is written in a document, there will also be as many physical files, this will certainly require a place to store files or documents. However, this is less effective because it will be difficult to find the documents needed when the document storage area starts to become full. Therefore this study will design a Document Archive Management Information System that will manage documents in archives stored into electronic data so that they do not require physical storage and make it easier to find the required documents, the method used in this study is SDLC waterfall.*

***Keywords****: Documents, Archives, Management, Waterfall*

# **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Arsip Dokumen Kantor Pusat PT Pos Indonesia(Persero)" tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis banyak mendapat tantangan dan hambatan akan tetapi dengan bantuan dari berbagai pihak tantangan itu bisa teratasi. Olehnya itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari bentuk penyusunan maupun materinya. Oleh karena itu segala kritikan dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan proposal selanjutnya.

Akhir kata semoga proposal ini dapat memberikan manfaat kepada kita sekalian.

Bandung, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

[**ABSTRAK** 4](#_Toc55477863)

[***ABSTRACT*** 5](#_Toc55477864)

[**KATA PENGANTAR** 6](#_Toc55477865)

[**DAFTAR TABEL** 9](#_Toc55477866)

[**DAFTAR GAMBAR** 10](#_Toc55477867)

[**BAB I** 11](#_Toc55477868)

[**PENDAHULUAN** 11](#_Toc55477869)

[**1.1** **Latar Belakang** 11](#_Toc55477870)

[**1.2** **Identifikasi Masalah** 12](#_Toc55477871)

[**1.3** **Tujuan dan Manfaat** 12](#_Toc55477872)

[**1.3.1** **Tujuan** 12](#_Toc55477873)

[**1.3.2** **Manfaat** 12](#_Toc55477874)

[**1.4** **Ruang Lingkup** 12](#_Toc55477875)

[**1.5** **Penelitian Sebelumnya** 12](#_Toc55477876)

[**1.6** **Sistematika Penulisan** 14](#_Toc55477877)

[**BAB II** 15](#_Toc55477878)

[**LANDASAN TEORI** 15](#_Toc55477879)

[**2.1 Perancangan Sistem** 15](#_Toc55477880)

[**2.2 Arsip** 15](#_Toc55477881)

[**2.3 *Website*** 15](#_Toc55477882)

[**2.4 Dokumen Elektronik** 15](#_Toc55477883)

[**2.5 *CodeIgniter*** 15](#_Toc55477884)

[**BAB III** 16](#_Toc55477885)

[**ANALISIS ORGANISASI PERUSAHAAN** 16](#_Toc55477886)

[**3.1 Sejarah Perusahaan** 16](#_Toc55477887)

[**3.2 Visi dan Misi Perusahaan** 17](#_Toc55477888)

[**3.2.1 Visi** 17](#_Toc55477889)

[**3.2.2 Misi** 17](#_Toc55477890)

[**3.3 Strategi Perusahaan** 17](#_Toc55477891)

[**3.4 Struktur Organisasi** 18](#_Toc55477892)

[**3.5 Deskripsi dan Ruang Lingkup Internship** 19](#_Toc55477893)

[**BAB IV** 20](#_Toc55477894)

[**METODOLOGI PENELITIAN** 20](#_Toc55477895)

[**4.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian** 20](#_Toc55477896)

[**4.2 Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian** 20](#_Toc55477897)

[**BAB V** 22](#_Toc55477898)

[**PENUTUP** 22](#_Toc55477899)

[**5.1 Kesimpulan** 22](#_Toc55477900)

[**DAFTAR PUSTAKA** 23](#_Toc55477901)

**DAFTAR TABEL**

[Table 1 Penelitian Sebelumnya 12](#_Toc52369550)

**DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Pos Indonesia 18](file:///D:\Tugas%20Internship\Internship%201\1174002_Habib%20Abdul%20Rasyid_Proposal%20Internship%201%20-%20Final.docx#_Toc54875312)

[Gambar 2 diagram alur metode SDLC Waterfall 20](file:///D:\Tugas%20Internship\Internship%201\1174002_Habib%20Abdul%20Rasyid_Proposal%20Internship%201%20-%20Final.docx#_Toc54875313)

# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Teknologi informasi saat ini sudah berkembang begitu pesat, serta sudah memberikan dampak yang begitu besar bagi kehidupan sehari-hari mulai dari kepentingan pribadi maupun kepentingan umum. Di beberapa perusahaan sistem informasi kearsipan dapat dikatakan tidak efisien karena masih banyak penerapan yang masih konvensional, yaitu penyimpanan di *filling cabinet* dan pencatatan manual sehingga keakuratannya dapat dikatakan kurang baik.

Setiap waktu yang berjalan maka akan semakin besar dan beragam data ataupun informasi yang terkumpul di perusahaan, maka dari itu diperlukan pengelolaan yang baik terhadap data atau informasi tersebut agar saat dibutuhkan datanya masih tetap ada dan terjaga dengan baik.

Agar mengatasi permasalahan tersebut, maka dari itu perlu dirancang sistem informasi yang dapat mengelolan pengarsipan dengan baik, sistem yang akan dibangun akan menggunakan basis *web*  sehingga saat pengguna terhubung dengan internet maka akan lebih fleksibel digunakan dimana saja. Selain itu sistem yang akan dibangun juga akan melibatkan rekapan data dokumen yang masuk dan keluar, serta *backup database*, sehingga data yang tersimpan didalam sistem akan diketahui jumlah, aktifitas, dan keamanannya. Maka dalam penyusunan proposal ini penulis milih judul “Sistem Informasi Manajemen Arsip Dokumen Kantor Pusat PT.Pos Indonesia(Persero)”.

* 1. **Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu, bagaimana membangun sistem informasi untuk mengelola dan menyimpan data atau informasi perusahaan agar dikelola dengan baik?

* 1. **Tujuan dan Manfaat**
     1. **Tujuan**

Tujuan dari penilitan ini adalah menghasilkan aplikasi yang dapat meningkatkan dalam pengelolaan arsip dokumen dengan baik.

* + 1. **Manfaat**

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah meningkatkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan dokumen dan mengurangi kehilangan dokumen saat diperlukan.

* 1. **Ruang Lingkup**

Agar penelitian lebih fokus maka penelitian ini dibatasi pada manajemen pengelolaan dokumen pada PT.Pos Indonesia (Persero)

* 1. **Penelitian Sebelumnya**

Table 1 Penelitian Sebelumnya

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Peneliti** | **Judul Penelitian** | **Deskripsi** |
| 1 | Fauziah Latfi, Aditya Wirangga Pratama | Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. Hi-Test | Penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi perusahaan berupa arsip digital yang mengatasi masalah-masalah mengenai manajemen kearsipan [1]. |
| 2 | Sukron Amin, Kondar Siahaan | Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo | Penilitan ini dilakukan untuk Sebuah Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Arsip berbasis web bagi Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo [2]. |
| 3 | Muh. Agung Raharjo, Syahrir R, Syafril Sunusi, Joko Purnomo, Asnur | Analisis Manajemen Arsip Elektornis Pada Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur manajemen arsip elektronis pada Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar, Mengetahui peranan arsip elektronis pada Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar dan Mengetahui Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan arsip [3]. |
| 4 | Sablin Yusuf | Perancangan Aplikasi Manajemen Dokumen Tender Berbasis Web Pada PT. EMI | Tujuan dari penelitian ini adalah Menghasilkan suatu sistem aplikasi perangkat lunak untuk manajemen yang dapat menstrukturisasi segala keperluan di dalam pengerjaan sebuah rencana kerja dan syarat sebuah proyek [4]. |
| 5 | Reni Aryani, Tri Suratno, Mauladi, Pradita Eko Prasetyo Utomo | Implementasi Sistem Informasi Manajemen Arsip di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi | Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengembangan sistem ini adalah sebuah sistem informasi manajemen arsip Fakultas  Sains dan Teknologi yang dapat diakses pada https://arsip.fst.unja.ac.id untuk digunakan secara langsung dalam  penyimpanan data atau dokumen, serta dapat meningkatkan efektifitas dalam pengolahan dokumen [5]. |

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada proposal penelitian ini, yaitu sebagai berikut: BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, penelitian sebelumnya, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi teori-teori yang menjadi landasan penelitian yang akan dilakukan

BAB III ANALISIS ORGANISASI PERUSAHAAN

Bab ini menjabarkan sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, strategi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, deskripsi dan ruang lingkup internship.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi diagram alur metodologi penelitian dan tahapan-tahapan diagram alur metodologi penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari penilitian yang akan dilakukan

# **BAB II**

# **LANDASAN TEORI**

## **2.1 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem Merupakan penyusunan Komponen-komponen yang sudah ditentukan kriterianya serta setiap bagian yang berhubungan satu sama lainnya untuk memnuhi kondisi tertentu sehingga membentuk sebuah kumpulan komponen yang memiliki fungsi tertentu [6].

## **2.2 Arsip**

Arsip merupakan tempat menyimpan catatan atau bukti penting yang dapat berupa tulisan, gambar, grafik dan sebagainya [7]. Biasanya arsip adalah istilah untuk penyimpanan dokumen yang berisi informasi penting bagi individu, organisasi maupun instansi tertentu.

## **2.3 *Website***

*Website* merupakan kumpulan halaman *web* yang didalamnya terdapat sebuah domain yang mengandung informasi. *Website* biasanya dibangun dengan berbagai halaman yang saling berhubungan. Jadi bisa dikatakan *website* merupakan kumpulan halaman yang saling berhubungan dengan menampilkan informasi berupa teks,video, atau gambar pada setiap halamannya [8].

## **2.4 Dokumen Elektronik**

Dokumen Elektronik merupakan rekod-rekod yang disimpan dan diolah didalam suatu format, dimana hanya computer yang dapat memprosesnya [9]. Didalam rekod tersebut terdapat informasi penting yang terbentuk dari catatan berbentuk fisik.

## **2.5 *CodeIgniter***

*CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* PHP yang bersifat *Opensource* dan menggunakan metode MVC (*Model, View, Control)* untuk memudahkan *developer* atau *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi berbasis *web* [10].

# **BAB III**

# **ANALISIS ORGANISASI PERUSAHAAN**

## **3.1 Sejarah Perusahaan**

Sejarah mencatat keberadaan Pos Indonesia begitu panjang, Kantor Pos pertama didirikan di Batavia (sekarang Jakarta) oleh Gubernur Jenderal G.W Baron van Imhoff pada tanggal 26 Agustus 1746 dengan tujuan untuk lebih menjamin keamanan surat-surat penduduk, terutama bagi mereka yang berdagang dari kantor- kantor di luar Jawa dan bagi mereka yang datang dari dan pergi ke Negeri Belanda. Sejak itulah pelayanan pos telah lahir mengemban peran dan fungsi pelayanan kepada publik.Setelah Kantorpos Batavia didirikan, maka empat tahun kemudian didirikan Kantorpos Semarang untuk mengadakan perhubungan pos yang teratur antara kedua tempat itu dan untuk mempercepat pengirimannya. Rute perjalanan pos kala itu ialah melalui Karawang, Cirebon dan Pekalongan.

Pos Indonesia telah beberapa kali mengalami perubahan status mulai dari Jawatan PTT (Post, Telegraph dan Telephone). Badan usaha yang dipimpin oleh seorang Kepala Jawatan ini operasinya tidak bersifat komersial dan fungsinya lebih diarahkan untuk mengadakan pelayanan publik. Perkembangan terus terjadi hingga statusnya menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel). Mengamati perkembangan zaman dimana sektor pos dan telekomunikasi berkembang sangat pesat, maka pada tahun 1965 berganti menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), dan pada tahun 1978 berubah menjadi Perum Pos dan Giro yang sejak ini ditegaskan sebagai badan usaha tunggal dalam menyelenggarakan dinas pos dan giropos baik untuk hubungan dalam maupun luar negeri. Selama 17 tahun berstatus Perum, maka pada Juni 1995 berubah menjadi Perseroan Terbatas dengan nama PT Pos Indonesia (Persero).

Dengan berjalannya waktu, Pos Indonesia kini telah mampu menunjukkan kreatifitasnya dalam pengembangan bidang perposan Indonesia dengan memanfaatkan insfrastruktur jejaring yang dimilikinya yang mencapai sekitar 24 ribu titik layanan yang menjangkau 100 persen kota/kabupaten, hampir 100 persen kecamatan dan 42 persen kelurahan/desa, dan 940 lokasi transmigrasi terpencil di Indonesia. Seiring dengan perkembangan informasi, komunikasi dan teknologi, jejaring Pos Indonesia sudah memiliki lebih dari 3.800 Kantorpos online, serta dilengkapi electronic mobile pos di beberapa kota besar. Semua titik merupakan rantai yang terhubung satu sama lain secara solid & terintegrasi. Sistem Kode Pos diciptakan untuk mempermudah processing kiriman pos dimana tiap jengkal daerah di Indonesia mampu diidentifikasi dengan akurat .

**3.2 Visi dan Misi Perusahaan**

**3.2.1 Visi**

Menjadi pilihan utama layanan logistik dan jasa keuangan.

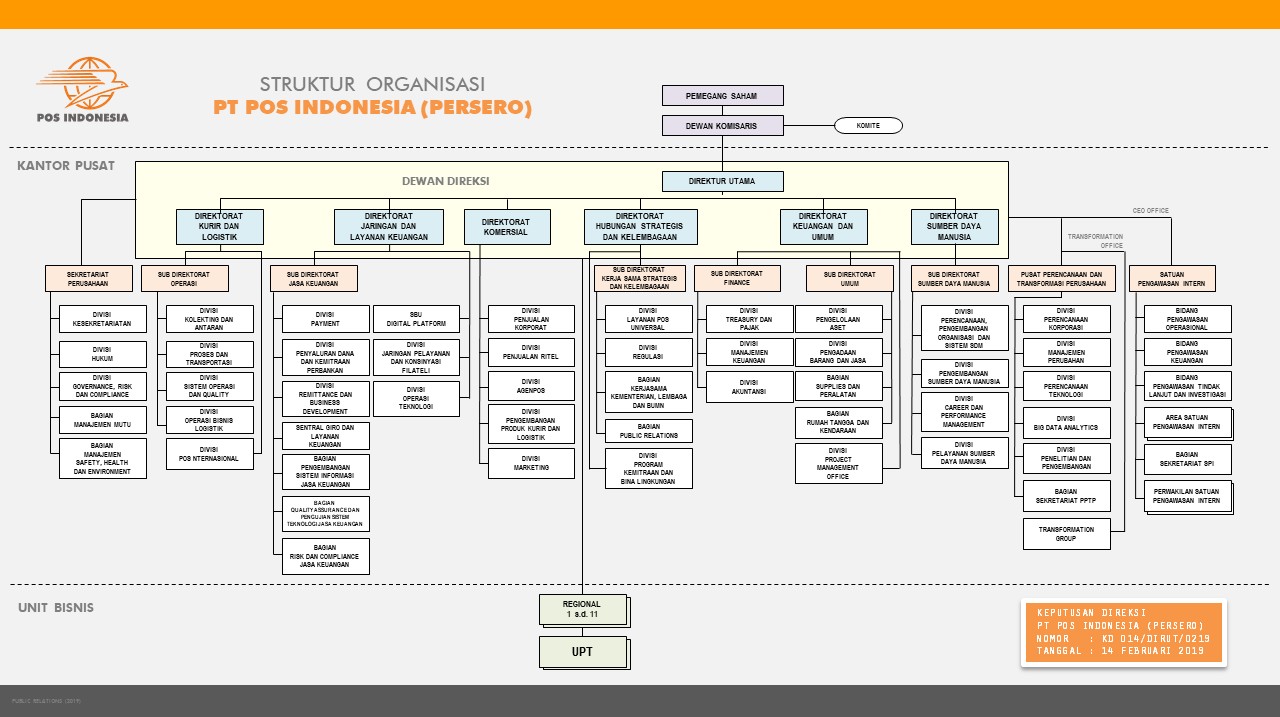
**3.2.2 Misi**

* + - 1. Memberikan solusi layanan logistik e-commerce yang kompetitif.
      2. Menjalankan fungsi designated operator secara profesional dan kompetitif.
      3. Memberikan solusi jasa layanan keuangan terintegrasi yang kompetitif dalam rangka mendukung financial inclusion berbasis digital.
      4. Memberikan solusi layanan dokumentasi dan otentikasi digital yang kompetitif.

**3.3 Strategi Perusahaan**

Adapun strategi perusahaan di Pos Indonesia adalah dengan menerapkan Good Corporate Governance yang memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Memaksimalkan nilai Perusahaan agar memiliki daya saing yang kuat, baik secara nasional maupun internasional, sehingga mampu mempertahankan keberadaannya dan hidup berkelanjutan untuk mencapai maksud dan tujuan Perusahaan;
2. Mendorong pengelolaan Perusahaan secara profesional, efisien dan efektif, serta memberdayakan fungsi dan meningkatkan kemandirian Organ Perusahaan;
3. Mendorong agar manajemen Perusahaan dalam membuat keputusan dan menjalankan tindakan dilandasi nilai moral yang tinggi dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, serta kesadaran akan adanya tanggung jawab sosial Perusahaan terhadap stakeholders maupun kelestarian lingkungan di sekitar Perusahaan;
4. Meningkatkan kontribusi Perusahaan terhadap perekonomian nasional;
5. Meningkatkan iklim yang kondusif bagi perkembangan nilai investasi Perusahaan.

**3.4 Struktur Organisasi**

Gambar 1 Struktur Organisasi PT. Pos Indonesia

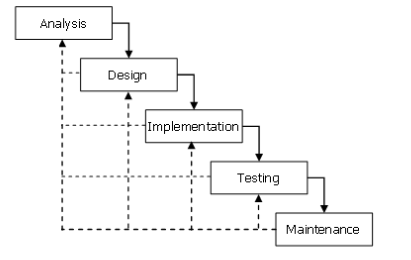
## **3.5 Deskripsi dan Ruang Lingkup Internship**

Pada pelaksanaan internship 1 ini peneliti diminta untuk membuat aplikasi yang terkait dengan manajemen dokumen agar memudahkan dalam pengelolaannya.

**BAB IV**

**METODOLOGI PENELITIAN**

**4.1 Diagram Alur Metodologi Penelitian**

 Metodologi penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah metodologi SDLC *Waterfall*. Model SDLC *waterfall* adalah proses pengembangan preangkat lunak yang berurutan dimana *progress* nya semakin maju maka akan semakin mengalir ke bawah seperti air terjun, melalui daftar fase yang harus dijalankan agar berhasil membangun perangkat lunak computer [11]. Untuk Tahapan Prosesnya adalah sebagai berikut :

Gambar 2 diagram alur metode SDLC Waterfall

**4.2 Tahapan Diagram Alur Metodologi Penelitian**

1. ***Analysis***

Tahap awal ini dilakukan analisa kebutuhan, analisa permasalahan yang muncul, analisa keinginan pengguna.

1. ***Design***

Dari  data-data  yang  didapatkan  sebelumnya,  tahap  *design* ini  akan membuat gambar desain aplikasi yang akan dibangun. Diharapkan dengan gambar ini akan memberikan gambaran seutuhnya dari kebutuhan yang ada. Desain bisa berupa desain tampilan utama, desain akses data, dan desain fitur yang akan digunakan.

1. ***Implementation***

Pada tahapan ini akan memakan waktu lebih lama dari tahapan sebelumnya. Dalam implementasi peneliti akan menerapkan semua yang telah direncanakan dan didesain sebelumnya. Implementasi merupakan tahapan yang sangat menentukan dari berhasil/gagalnya proyek yang akan dibangun.

1. ***Testing***

Setelah implementasi tahapan *testing* merupakan tahapan yang penting, dimana tahapan ini merupakan tahap yang menguji setiap fitur yang sudah di implementasi sebelumnya, menguji kelayakan aplikasi apakah masih terjadi *error* atau tidaknya sebuah proses didalamnya.

1. ***Maintenance***

*Maintenance* ini merupakan tahapan perbaikan yang dilakukan setelah melakukan testing, dimana error yang terjadi pada saat tahap *testing* akan di perbaiki pada tahapan ini agar pada saat aplikasinya diluncurkan maka kesalahan atau *error* yang sebelumnya terjadi tidak muncul lagi.

**BAB V**

**PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan Pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penulis akan merancang Sistem Informasi Manajemen Arsip dokumen yang akan membantu dalam pengelolaan dokumen berbentuk fisik ke dalam dokumen elektronik, untuk mengurangi kehilangan data dan diharapkan mempermudah dalam pencarian dokumen.

# **DAFTAR PUSTAKA**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | A. W. P. Fauziah Latif, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. Hi-Test," *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis,* vol. 3, pp. 21-31, 2015. |
| [2] | K. S. SUkron Amin, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) abupaten Tebo," *Jurnal Manajemen Sistem Informasi ,* vol. 1, 2016. |
| [3] | S. R. S. S. J. P. A. Muh. Agung Raharjo, "Analisis Manajemen Arsip Elektronis Pada Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar," *Jurnal VENUS,* vol. 06, 2018. |
| [4] | S. Yusuf, "Rancangan Aplikasi Manajemen Dokumen Tender Berbasis Web Pada PT.EMI," *ComTech,* vol. 1, pp. 389-403, 2010. |
| [5] | T. S. M. P. E. P. U. Reni Aryani, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Arsip di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi," *Jurnal Ilmiah Media SISFO,* vol. 13, 2019. |
| [6] | S. Eniyati, "Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK,* vol. 16, pp. 171 - 176, 2011. |
| [7] | A. S. P. S. Rizki Alfiasca Pascapraharastyan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi,* vol. 3, 2014. |
| [8] | G. P. H. Indra Griha Tofik Isa, "Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web," *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi,* vol. 5, pp. 139-151, 2017. |
| [9] | Z. A. Heri Suroyo, "Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Berorientasi Standar Borang BAN PT," *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer,* vol. 8, 2017. |
| [10] | Q. J. A. Mara Destiningrum, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Teknoinfo,* vol. 11, pp. 30-37, 2017. |
| [11] | Y. Bassil, "A Simulation Model for the Waterfall Software Development Life Cycle," *International Journal of Engineering & Technology(iJET),* vol. 2, 2012. |