

## REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN)

Faisal Juliyanto<sup>1</sup>, Parjito<sup>2</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia<sup>1,2</sup>

[FaisalJu001@gmail.com](mailto:FaisalJu001@gmail.com)<sup>1</sup>, [Djito@teknokrat.ac.id](mailto:Djito@teknokrat.ac.id)<sup>2</sup>

**Received:** (8 Maret 2021) **Accepted:** (15 Maret 2021) **Published:** (22 Maret 2021)

### Abstract

*PT Atosim Lampung Pelayaran is a company engaged in the transportation of passenger and cargo ships. the arrangement of the document storage system has implemented the conventional document storage model. There are several constraints in document storage, namely the poorly centralized arrangement of documents that affect the performance of employees for each part so that the work related to the preparation or filing of documents cannot be carried out as much as possible. The solution to this problem is the use of information technology used for archiving. System development method using prototype method and system design using UML. Tests carried out using black box, this system is built using the PHP programming language and MySQL application as a database. The result achieved is an e-document system for managing document archives. The document application is an alternative solution that is reliable enough to solve this problem. The test results were carried out by involving 10 respondents and resulted in an assessment of 100%.*

**Keywords:** E-Filling, Archiving, Prototype, UML

### Abstrak

PT Atosim Lampung Pelayaran adalah perusahaan di bidang jasa pengangkutan kapal penumpang maupun barang. Sistem penyimpanan dokumen pada PT Antosim Lampung Pelayaran dilakukan secara konvensional. Terdapat beberapa kendala dalam penyimpanan dokumen yang dilakukan dengan cara ini yaitu tidak terpusatnya penataan atau penyusunan dokumen dengan baik yang mempengaruhi kinerja karyawan untuk setiap bagiannya sehingga pekerjaan yang berkaitan dalam penyusunan atau pengarsipan dokumen-dokumen belum dapat dilakukan semaksimal mungkin. Solusi dari masalah tersebut adalah penggunaan teknologi informasi yang digunakan untuk pengarsipan. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan prototype, sedangkan perancangan sistemnya menggunakan UML. Pengujian yang dilakukan menggunakan black box, sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan aplikasi MySQL sebagai database. Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem e-dokumen dalam manajemen pengarsipan dokumen. Aplikasi dokumen menjadi salah satu penerapan alternatif solusi yang cukup handal untuk memecahkan masalah ini. Hasil pengujian dilakukan dengan melibatkan responden sebanyak 10 orang dan menghasilkan penilaian sebesar 100 %.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi E-Filling dan Pengarsipan, Prototype, UML

### To cite this article:

Juliyanto, Parjito (2021). Rekayasa Aplikasi Manajemen E-Filling Dokumen Surat pada PT ALP (Atosim Lampung Pelayaran). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (2), No. 1, 43 - 49

## 1. Pendahuluan

Perkembangan informasi saat ini telah berkembang ke era digital yakni informasi yang telah berubah dari pengelolaan secara konvensional menjadi teknologi komputer. Dahulu pengelolaan data hanya disimpan dalam arsip berupa buku (*Paper Base*). Sedangkan saat ini pengelolaan data telah di olah dan disimpan dalam bentuk file digital. Arsip elektronik sesuai NARA (National Archives and Record Administration) Amerika Serikat merupakan arsip yang disimpan serta diolah dalam suatu format dimana hanya mesin komputer yang dapat memprosesnya. Oleh karena itu arsip elektronik terkadang disebut sebagai *machine readable records* yaitu arsip yang hanya bisa dibaca melalui mesin. Kearsipan merupakan hal yang penting dalam kelancaran jalannya proses organisasi, yakni sebagai sumber informasi dan sebagai pusat ingatan bagi organisasi. Data yang disimpan di dalam sistem informasi pengarsipan dapat di *backup* sehingga meminimalisir kerusakan atau kehilangan data [1]. Melihat arti pentingnya arsip dan kearsipan, dalam hal ini pemerintah Indonesia memberikan perhatian yang cukup besar terhadap kearsipan [2].

Dalam penelitian terdahulu, sistem informasi penyimpanan data telah dilakukan oleh [3]. Penelitian ini membahas tentang Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo. Dengan hasil sistem informasi manajemen arsip berbasis web sehingga membantu dalam pengelolaan dokumen. Penelitian sebelumnya yang juga telah membahas pengelolaan arsip telah dilakukan oleh [4]. Penelitian ini mengembangkan sistem penyimpanan dokumen foto menggunakan algoritma kompresi deflate. Penerapan sistem yang akan dibuat di dukung oleh aplikasi berbasis *online* yang nantinya dapat diterapkan melalui jaringan internet dan penyimpanan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Penelitian selanjutnya yang membahas pengelolaan arsip secara online juga telah dilakukan oleh [5] dengan judul Perancangan Sistem Informasi E-Document Sebagai Implementasi E-Government. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi e-document berbasis web dan untuk membantu mempermudah dalam mencatat penyimpanan data pada SPN Kemiling Polda Lampung.

PT Atosim Lampung Pelayaran adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengangkutan kapal penumpang dan barang. PT Atosim Lampung Pelayaran memiliki kantor pusat yang terletak di Jakarta sehingga memerlukan suatu unit yang mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan tentang pengendalian dokumen. Kegiatan pada perusahaan pada dasarnya juga mempunyai suatu hasil seperti unit-unit lainnya. Hasil dari pengendalian dokumen pada PT Atosim Lampung Pelayaran adalah dokumen perintah dan laporan. Pengelolaan dokumen perintah dan laporan yang dihasilkan dan diterima oleh suatu perusahaan pada

akhirnya akan berhubungan dengan pengendalian dokumen.

PT Atosim Lampung Pelayaran dalam penataan sistem penyimpanan dokumen telah melaksanakan model penyimpanan dokumen-dokumen secara konvensional, di setiap ruangan kantor tiap bidang selalu disediakan lemari khusus untuk menyimpan dokumen-dokumen. Tidak terpusatnya penataan atau penyusunan dokumen dengan baik maka dapat mempengaruhi kinerja karyawan untuk setiap bagiannya sehingga pekerjaan yang berkaitan dalam penyusunan atau pengarsipan dokumen-dokumen belum dapat dilakukan secara semaksimal mungkin, yang dapat dimenangkan masalah tersebut adalah teknologi informasi yang didalamnya mencakup perancangan perangkat keras dan perangkat lunak dilakukan, hal ini perencanaan teknologi informasi digunakan untuk merancang dan membangun sebuah sistem yang digunakan untuk pengarsipan dokumen sehingga dapat menyelesaikan masalah persipan dokumen.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dibangun sistem E-dokumen dalam manajemen pengarsipan dokumen. Aplikasi dokumen ini adalah salah satu alternatif solusi yang yang dapat digunakan. Penerapan sistem yang akan dikembangkan ini berbasis dekstop dan diharapkan menjadi aplikasi pengendalian dokumen yang fleksibel.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Arsip

Berdasarkan Undang-Undang nomor 43 tahun 2009, arsip adalah sebuah rekaman kegiatan dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan yang dibuat dan diterima oleh sebuah perusahaan atau organisasi.

### 2.2. Dokumen

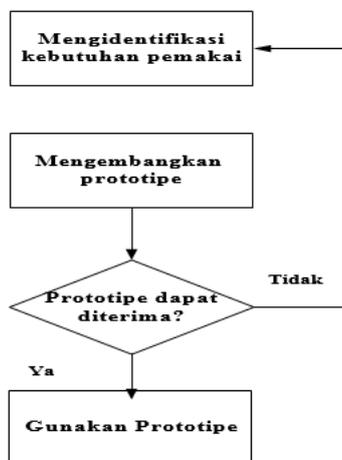
Dokumen (dokumentasi) dalam pengertian-nya yang lebih luas berupa setiap proses pembuktian yang didasarkan atas jenis sumber apapun, baik itu yang bersifat tulisan, lisan, gambaran, atau arkeologis [6].

### 2.3. E-Document

E-Document adalah segala bentuk file digital yang hanya terdapat dalam bentuk/format elektronik seperti data yang disimpan dikomputer, jaringan (*network*) *back-up* ke dalam *Compact Disk* (CD) ataupun DVD, atau media penyimpanan lainnya. Contoh bentuk dokumennya bisa berupa : email, voice mail, instans messages (IM), e-czalender, audio- file, video, data-data hasil transfer handphone, animasi, grafik, foto, presentasi, web pages, dan data digital lainnya.

## 2.4. Prototype

Metode model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Metode model prototipe (prototyping model) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat [7] [8] [9]. Prototype adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Proses dalam memproduksi suatu prototype disebut prototyping [10]. Empat Metode prototyping adalah menghasilkan prototype secepat mungkin, bahkan dalam satu malam dan memperoleh umpan balik dari pengguna yang memungkinkan prototype untuk ditingkatkan secepat mungkin. Proses ini diulang beberapa kali sehingga menghasilkan prototype yang dianggap sempurna.



Gambar 1. Pengembangan Prototype

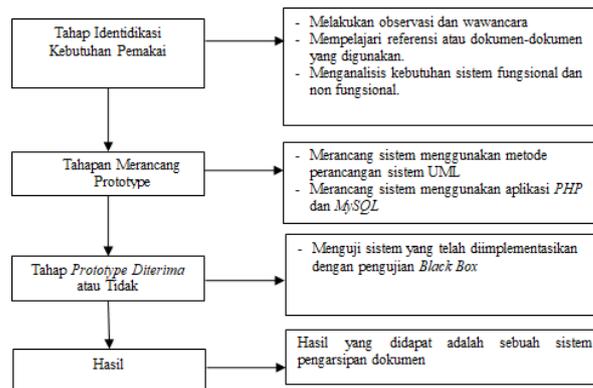
## 2.5. Pengujian ISO 9126

Pengujian ISO 9126 dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat lunak yang telah dilakukan [11] [12] Salah satu tolak ukur kualitas perangkat lunak adalah ISO 9126, yang dibuat oleh International Organization for Standardization (ISO) dan International Electrotechnical Commission (IEC). ISO 9126 mendefinisikan kualitas produk perangkat lunak, model, karakteristik mutu, dan metrik terkait yang digunakan untuk mengevaluasi dan menetapkan kualitas sebuah produk software.

## 3. Metode Penelitian

### 3.1. Tahapan Penelitian

Kerangka pemikiran merupakan konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi atau dirumuskan [13]. Tahapan Penelitian merupakan alur utama dari penelitian dengan urutan yang dapat dilihat pada Gambar 2:



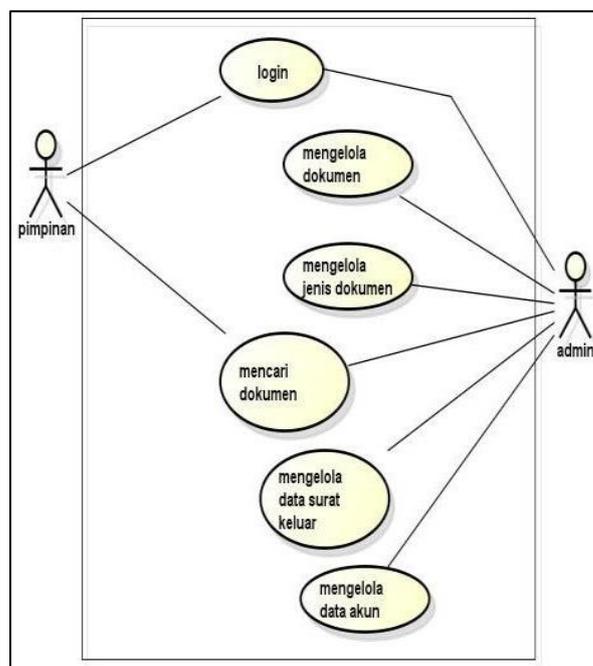
Gambar 2. Tahapan Penelitian

### 3.2. Desain Sistem

Untuk mewujudkan sistem yang lebih baik dalam sistem pengendalian dokumen maka akan dirancang sebuah program untuk sistem informasi pengendalian dokumen yang menggunakan Use case Diagram.

#### 3.2.1. Usecase Diagram

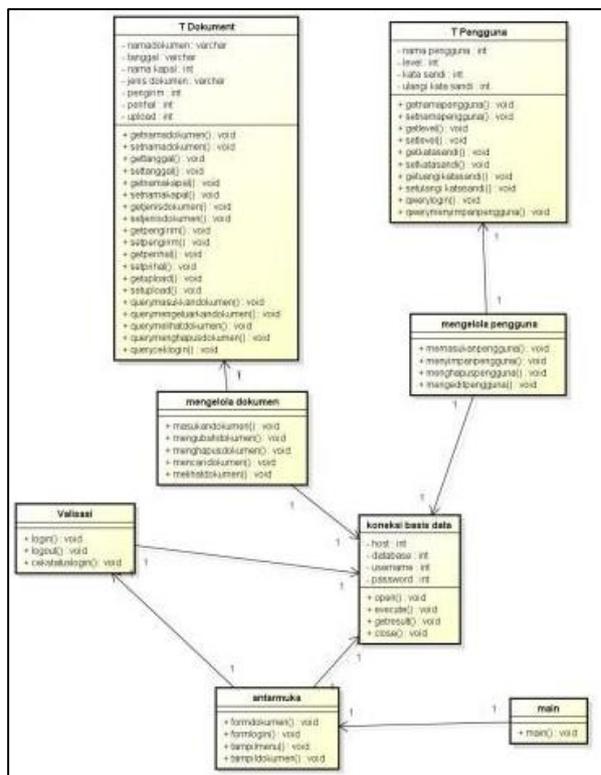
Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu [14]. Use case merupakan pemodelan yang memiliki kemampuan dalam menggambarkan interaksi diantara aktor dan sistem [15] [16] [17] [18]. Use Case Diagram menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem dengan mempertimbangkan fungsionalitas yang ada [19] Berikut ini merupakan gambaran Use Case Diagram pada pengendalian dokumen dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

### 3.2.2. Class Diagram

Class diagram merupakan model yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class lain [20]. Gambaran Class Diagram pada pengendalian dokumen dapat dilihat pada Gambar 4.



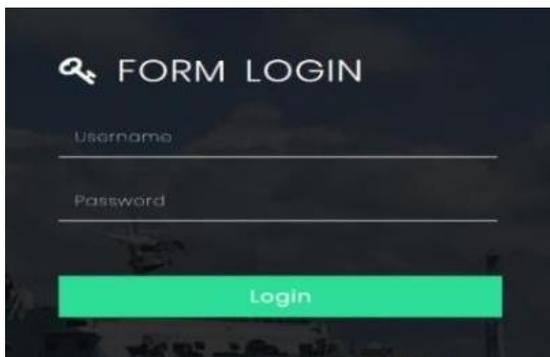
Gambar 4. Class Diagram

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Implementasi Sistem

#### 4.1.1. Menu Login

Menu login adalah menu tampilan untuk masuk kedalam program dengan memasukkan user-name dan password. Dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5. Menu Login

### 4.2. Hak Akses Admin

#### 4.2.1 Rancangan form menu utama

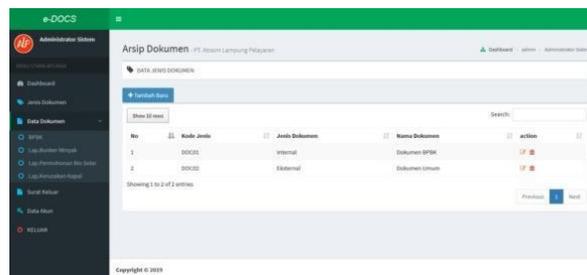
Halaman ini menampilkan sebuah tampilan pembuka yang berisikan menu utama. Pada form menu utama terdapat menu jenis dokumen, menu data dokumen, menu surat keluar, menu akun, dan menu keluar:



Gambar 6. Menu Utama

#### 4.2.2 Rancangan Form Jenis Dokumen

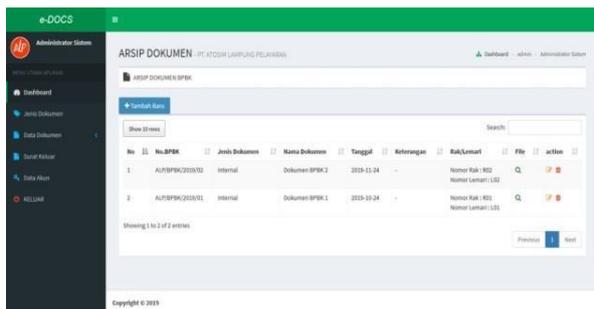
Rancangan Form Data jenis dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data jenis dokumen. Di dalam Form jenis dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:



Gambar 7. Data Jenis Dokumen

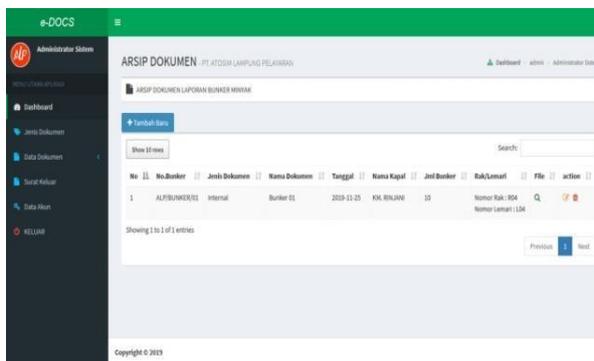
#### 4.2.3 Rancangan Form Dokumen

Rancangan Form Data dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Di dalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:



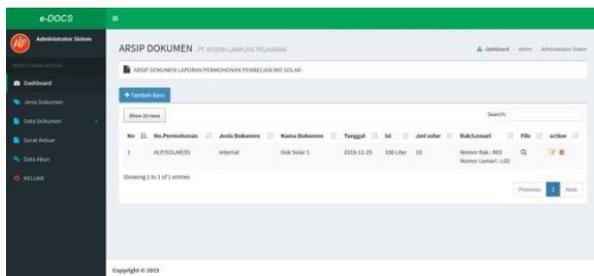
Gambar 8. Data Dokumen BPBK

Rancangan Form Data dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Didalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:



Gambar 9. Data Dokumen Laporan Bunker Minyak

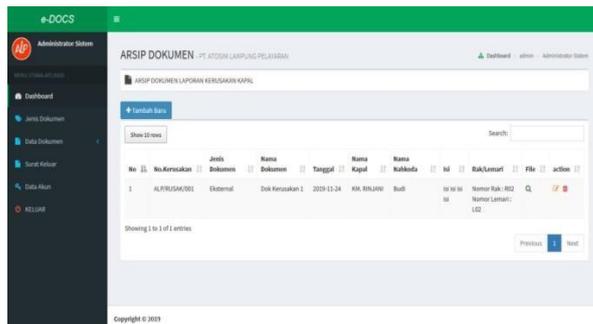
Rancangan Form Data dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Di dalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:



Gambar 10. Data Dokumen Laporan Pebelian Solar

Rancangan Form Data dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Di dalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk

menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:

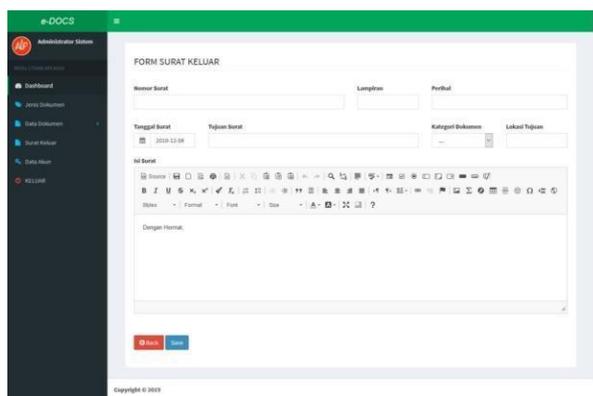


Gambar 11. Data Dokumen Kerusakan Kapal

Rancangan Form Data dokumen digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Di dalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol tambah baru untuk menambah data, tombol edit untuk mengedit data, dan tombol hapus untuk menghapus data:

#### 4.2.4 Rancangan Form Surat Keluar

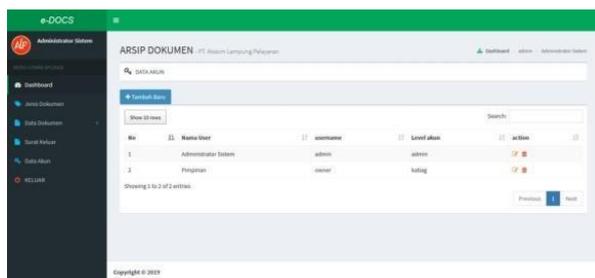
Rancangan Form Data surat masuk digunakan untuk membuat surat. didalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol back untuk kembali dan tombol save untuk melakukan penyimpanan data surat keluar:



Gambar 12. Data Surat Keluar

#### 4.2.5 Rancangan Form Akun

Rancangan Form Data akun digunakan untuk menampilkan data-data yang digunakan untuk menginputkan data pengguna. Di dalam Form dokumen terdapat Field-Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol-tombol yang mempunyai fungsi yang berbeda yaitu:



Gambar 13. Data User

### 4.3 Hak Akses Pimpinan

#### 4.3.1 Rancangan form menu utama

Halaman ini menampilkan sebuah tampilan pembuka yang berisikan menu utama. Pada form menu utama pimpinan terdapat menu pencarian dokumen, informasi jenis dokumen, informasi surat keluar dan menu keluar, dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Menu Utama

#### 4.3.2 Rancangan Form Pencarian Dokumen

Rancangan Form Data pencarian dokumen digunakan untuk menampilkan data- data yang digunakan untuk menginputkan data dokumen. Didalam Form pencarian dokumen terdapat Field yang harus diisi sesuai dengan ketentuan masing-masing dan tombol- tombol cari untuk melakukan pencarian, dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Pencarian Dokumen

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari penulisan laporan skripsi tentang sistem informasi e-filing pengarsipan dokumen dapat diambil kesimpulan yaitu:

Pembangunan aplikasi e-filing penyimpanan dokumen pada PT Atosim Lampung Pelayaran dimulai dari metode pengumpulan data (wawancara, pengamatan, dokumentasi) menggunakan metode pengembangan prototype sehingga dibuatlah rancangan sistem menggunakan UML yaitu dengan model perancangan Usecase, Activity Diagram dan Class Diagram dan desain sistem inputan menggunakan PHP (Dreamwaver) dan MySQL yang akan mempermudah bagian logistik dalam melakukan pengolahan data dokumen dan menghasilkan laporan yang diinginkan oleh perusahaan. Hasil pengujian yang dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 10 menghasilkan penilaian sebesar 100 %. Sehingga dokumen dapat terpusat, mempermudah penyimpanan dan pencarian dokumen.

## Daftar Pustaka

- [1] A. Tia, "Sistem Informasi E- document Korespodensi pada Korem 043/Gatam," *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, pp. 15-18, 2015.
- [2] "Undang-undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2009 Tentang Kearsipan," 2009.
- [3] S. Amin, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah ( STIT ) Kabupaten Tebo," *Teknologi Informasi*, pp. 29-41, 2016.
- [4] A. Bahrudin, Jupriyadi and Permata, "Optimasi Arsip Penyimpanan Dokumen Foto Menggunakan Algoritma Kompresi Deflat (Studi Kasus :Studio Muezzart)," *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)*, vol. 1, no. 2, pp. 14-18, 2020.
- [5] F. P. Arianto, "Perancangan Sistem Informasi E-Document Sebagai Implementasi E-Government," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 2, no. 1, pp. 144-150, 2021.
- [6] Gottschalk, "Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen. Jakarta: Edisi Pertama.," 2010.
- [7] W. Dinasari, A. Budiman and D. A. Megawaty, "Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus : SDN 3 Tangkit Serdang)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 2, pp. 50-57, 2020.
- [8] Alfiah and Damayanti, "Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan pagelaran)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 1, no. 1, pp. 111-117, 2020.
- [9] E. L. Rahmadani, H. Sulistiani and F. Hamidy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi

- Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 1, no. 1, pp. 22-30, 2020.
- [10] J. R. McLeod and G. P. Schell, "Sistem Informasi Manajemen. Graha Ilmu. Yogyakarta," 2007.
- [11] B. D. Juniansyah, E. R. Susanto and A. D. Wahyudi, "Pembuatan E-Commerce Pemesanan Jasa Event Organizer Untuk Zero Seven Entertainment," *TEKNOKOMPAK*, vol. 14, no. 1, pp. 41-46, 2020.
- [12] A. Budiman, L. S. Wahyuni and S. Bantun, "Perancangan Sistem Informasi Pencarian dan Pemesanan Rumah Kos Berbasis Web (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *TEKNOKOMPAK*, vol. 13, no. 2, pp. 24-30, 2019.
- [13] A. Ardian and Y. Fernando, "Sistem Informasi Manajemen Lelang Kendaraan Berbasis Mobile (Studi Kasus Mandiri Tunas Finance)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 1, no. 2, pp. 10-16, 2020.
- [14] Yusmaida, Neneng and A. Ambarwari, "Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Hill Climbing," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 1, no. 1, pp. 68-74, 2020.
- [15] N. Nugroho, Y. Rahmanto, Rusliyawati, D. Alita and Handika, "Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri)," *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, vol. 5, no. 1, pp. 328-336, 2021.
- [16] A. F. O. Pasaribu, D. Darwis, A. Irawan and A. Surahman, "Sistem Informasi Geografis Untuk Pencarian Lokasi Bengkel Mobil di Wilayah Kota Bandar Lampung," *TEKNOKOMPAK*, vol. 13, no. 2, pp. 1-6, 2019.
- [17] Suaidah and I. Sidni, "Perancangan Monitoring restaksi Akademik dan Aktivitas Siswa Menggunakan Pendekatan Key Performance Indicator (Studi Kasus : SMAN 1 Kalirejo)," *TEKNOKOMPAK*, vol. 12, no. 2, pp. 62-67, 2018.
- [18] A. Munandar, H. Sulistiani, Q. J. Adrian and A. Irawan, "Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online di SMK Al Huda Lampung Selatan," *Journal of Social and Technologyfor Community Service*, vol. 1, no. 1, pp. 7-14, 2020.
- [19] Y. Rahmanto, Istikomah and Styawati, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)," *JDMSI*, vol. 2, no. 1, pp. 24-30, 2021.
- [20] W. Alakell, I. Ahmad and E. B. Santoso, "Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung)," *TEKNOKOMPAK*, vol. 13, no. 1, pp. 36-45, 2019.