

SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN MENGUNAKAN *OPTICAL CHARACTER RECOGNITION* BERBASIS WEB DI KANTOR NOTARIS DAN PPAT HAKSON IS ENTE, SH. M.Kn

Noor Hidayat Ente¹⁾, Manda Rohandi²⁾, Rampi Yusuf³⁾

^{1,2,3} Progam Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo
email: hidayatente97@gmail.com , manda.rohandi@ung.ac.id , rampirender1@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the obstacles experienced in the form of the large number of documents at the Notary Office and PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn. in the form of credit agreement documents, establishment of foundations, deed of sale and purchase, deed of grants, deed of distribution of joint rights, deed of granting mortgage rights and others that must be archived and often looking for archived documents to be used in office operations resulting in frequent records management errors as well as difficulties in searching for old archival data. This causes a slowdown in operational activities related to archiving. The method used in this study is the prototype method. The results of this study obtained the final result in the form of a filing information system using web-based optical character recognition in the office of a notary and PPAT. In addition, the existence of an archiving information system using web-based Optical Character Recognition (OCR) is expected to assist in managing records at the Notary Office and PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn..

Keywords : OCR, Archiving, Information Systems

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kendala yang dialami berupa banyaknya dokumen di Kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn. berupa dokumen perjanjian kredit, pendirian yayasan, akta jual beli, akta hibah, akta pembagian hak bersama, akta pemberian hak tanggungan dan lainnya yang harus di arsip serta seringnya mencari arsip dokumen untuk digunakan dalam operasional kantor mengakibatkan sering terjadi kesalahan pengelolaan arsip serta kesulitan dalam pencarian data arsip yang sudah lama. Hal tersebut menyebabkan lambatnya kegiatan operasional yang berkaitan pengarsipan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototype. Hasil penelitian ini diperoleh hasil akhir berupa sistem informasi pengarsipan menggunakan optical character recognition berbasis web di kantor notaris dan PPAT. Selain itu, dengan adanya sistem informasi pengarsipan menggunakan Optical Character Recognition (OCR) berbasis web diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan arsip di Kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn.

Kata Kunci : OCR, Pengarsipan, Sistem Informasi

1. Pendahuluan

Kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente, SH, M.Kn adalah salah satu kantor notaris yang terletak di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Kantor ini memberikan beberapa layanan diantaranya membukukan surat-surat di bawah tanda tangan dengan mendaftarkan dalam buku khusus (watermerking), melakukan pengesahan kecocokan salinan dengan surat aslinya (legalisir), memberikan penyuluhan hukum

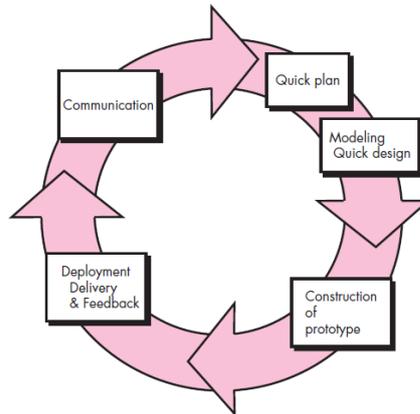
perihal pembuatan akta, membuat akta risalah lelang, membuat akta yang berhubungan dengan pertanahan, membuat salinan dari surat asli dibawah tanda tangan berupa salinan yang memuat uraian sebagaimana dituliskan dalam surat yang bersangkutan dan membetulkan kesalahan tulis atau kesalahan ketik yang terdapat pada minuta akta yang sudah ditandatangani, dengan membuat berita acara dan memberikan catatan tentang hal tersebut pada minuta akta asli yang menyebutkan tanggal dan nomor berita acara pembedulan, dan salinan tersebut dikirimkan ke para pihak. Hal ini sesuai dengan pasal 51 UUJN Tahun 2014.

Dalam kegiatan sehari-hari kantor notaris menghasilkan banyak dokumen yang harus di arsip berupa dokumen perjanjian kredit, pendirian yayasan, akta jual beli, akta hibah, akta pembagian hak bersama, akta pemberian hak tanggungan dan lainnya. Banyaknya dokumen yang harus di arsip serta seringnya mencari arsip dokumen untuk digunakan dalam operasional kantor mengakibatkan sering terjadi kesalahan pengelolaan arsip serta kesulitan dalam pencarian data arsip yang sudah lama. Hal tersebut menyebabkan lambatnya kegiatan operasional yang berkaitan pengarsipan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dilakukan penelitian dengan judul sistem informasi pengarsipan menggunakan optical character recognition berbasis web di kantor notaris dan ppat Hakson Is Ente, SH. M.Kn. dimana sistem ini dapat menginput data arsip menggunakan optical character recognition (OCR) yang merupakan salah satu aplikasi pengolahan citra yang berfokus pada pengolahan input citra menjadi output karakter yang dibaca infomasinya dan dimasukkan ke dalam sistem komputer. Hasil dari citra inilah yang akan dimasukkan kedalam database aplikasi pengarsipan dokumen, sehingga diharapkan arsip yang awalnya di scanning masih dalam bentuk gambar dapat diambil informasi di dalamnya untuk mengisi beberapa hal penting dalam dokumen secara otomatis seperti, nomer dokumen, tanggal dokumen, perihal dokumen, dan atribut lainnya untuk lebih mengurangi terjadinya kesalahan input oleh pengguna. Hal ini penting diperhatikan karena inputan data yang benar akan mempengaruhi proses pencarian dokumen baik dan tepat. Selain itu sistem informasi pengarsipan ini dapat menampilkan buku daftar arsip yang berisi informasi tentang dokumen yang diarsipkan dan dapat mengolah data arsip.

2. Metode

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototype. Adapun tahapannya dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metode *Prototype* (Pressman, 2010)

Communication merupakan tahap identifikasi kebutuhan sistem dan pengumpulan data dengan cara melakukan observasi dan wawancara kepada beberapa perangkat kantor Notaris dan PPAT. Selanjutnya pada proses Quick Plan and Modelling Quick Design merupakan tahap proses perencanaan dan pemodelan sistem dengan cepat berdasarkan data dan informasi yang didapatkan pada tahap communication. Rancangan sistem yang dihasilkan berupa arsitektur sistem, diagram konteks, DFD (Data Flow Diagram) dan membuat desain interface sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, Selanjutnya tahap Contruction of Prototype merupakan tahap membangun prototyping dengan cara mengkodekan sistem. Proses ini dimulai dengan menerjemahkan hasil perancangan prototyping yang sudah disepakati dan sesuai dengan keinginan notaris menjadi sebuah bentuk program aplikasi sistem informasi pengarsipan optical character recognition berbasis web. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan database MySQL. Tahap Deployment Delivery and Feedback merupakan tahap pengecekan sistem oleh pengguna dimana sistem yang telah dibuat akan diberikan kepada pengguna untuk disesuaikan kembali dengan kebutuhan pengguna, sesuai yang sudah disepakati sebelumnya. Sehingga harapannya akan didapatkan umpan balik atau feedback dari pengguna untuk membantu pengembang sistem dalam hal perbaikan sistem agar sesuai dengan keinginan atau kebutuhan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pengarsipan menggunakan optical character recognition berbasis web di kantor notaris dan PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn yang dibangun dengan Bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai pengolah basis data.

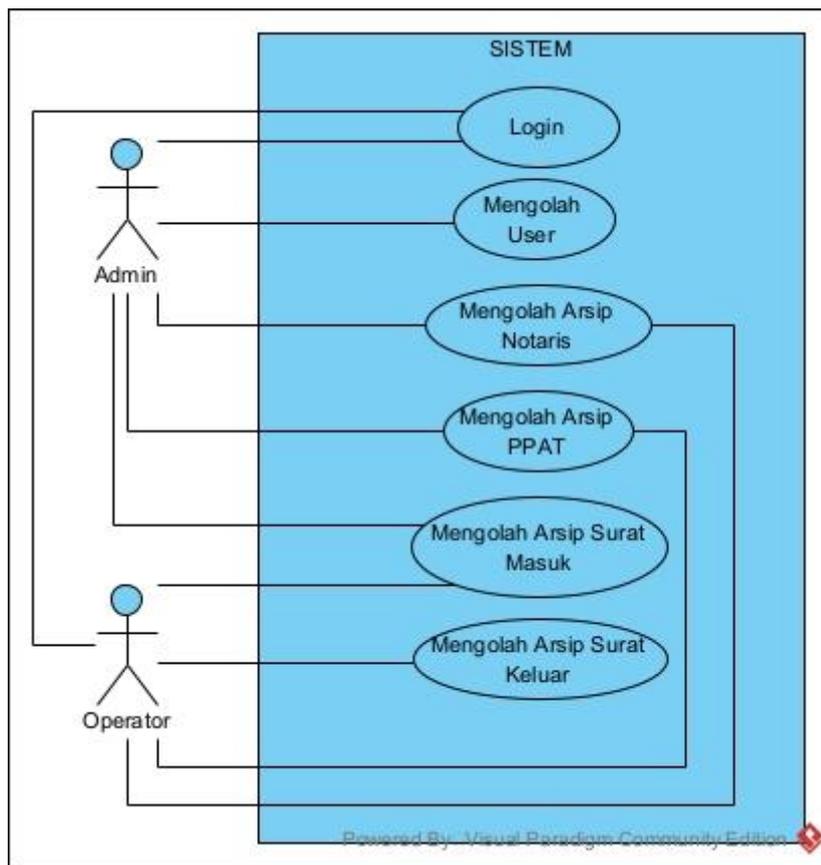
Tabel 1. Identifikasi entitas eksternal

Entitas eksternal	Fitur
-------------------	-------

Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan login - Pengelolaan user - Pengelolaan arsip notaris - Pengelolaan arsip PPAT - Pengelolaan surat masuk - Pengelolaan surat keluar - Pengelolaan laporan arsip
Operator	<ul style="list-style-type: none"> - melakukan login - Pengelolaan arsip notaris - Pengelolaan arsip PPAT - Pengelolaan surat masuk - Pengelolaan surat keluar - Pengelolaan laporan arsip

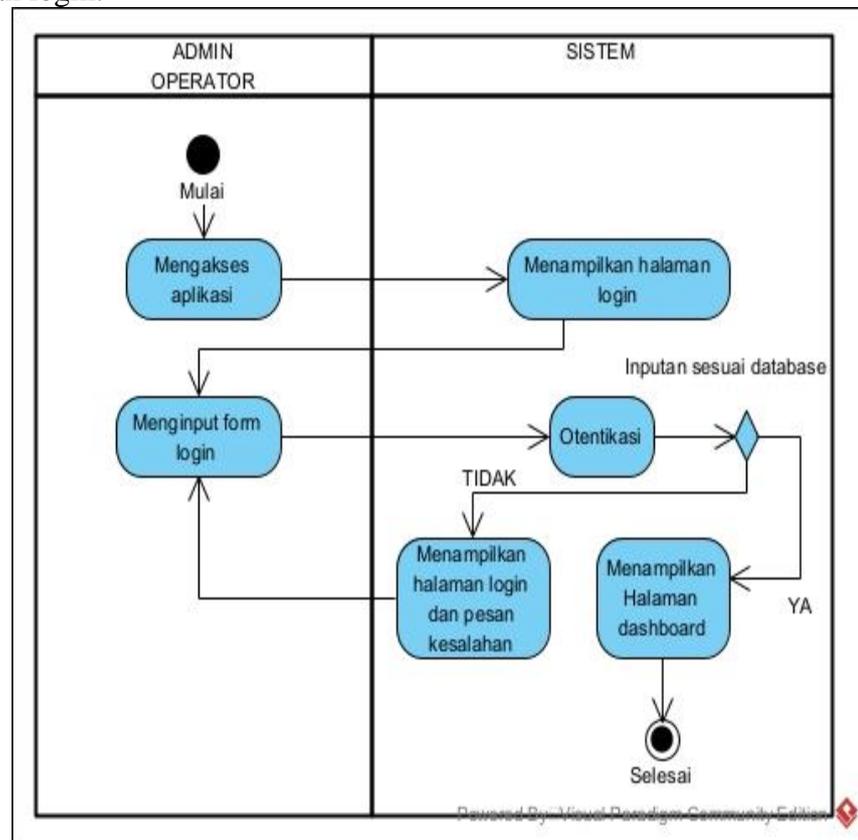
Rancangan sistem ini dimodelkan dengan UML (*Unified Modeling Language*). Pemodelan meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram. Selanjutnya dilakukan perancangan basis data dan relasinya serta rancangan antarmuka yang akan diimplementasikan.

Use case diagram pada sistem informasi pengarsipan menggunakan optical character recognition berbasis web terdiri dari 2 aktor, yaitu Admin dan operator. Use case bertujuan untuk menjelaskan interaksi aktor dengan sistem informasi yang akan dibangun.



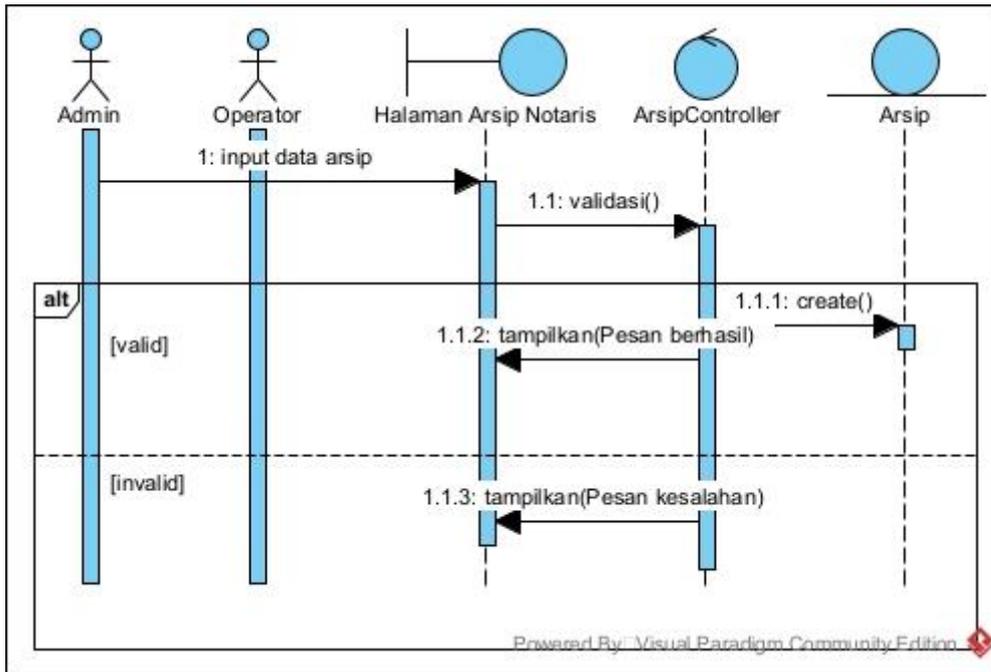
Gambar 2. Use Case Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses bisnis atau urutan sebuah proses yang dapat dilakukan sistem. Pada gambar 5. dijelaskan bagaimana admin dan operator melakukan login.



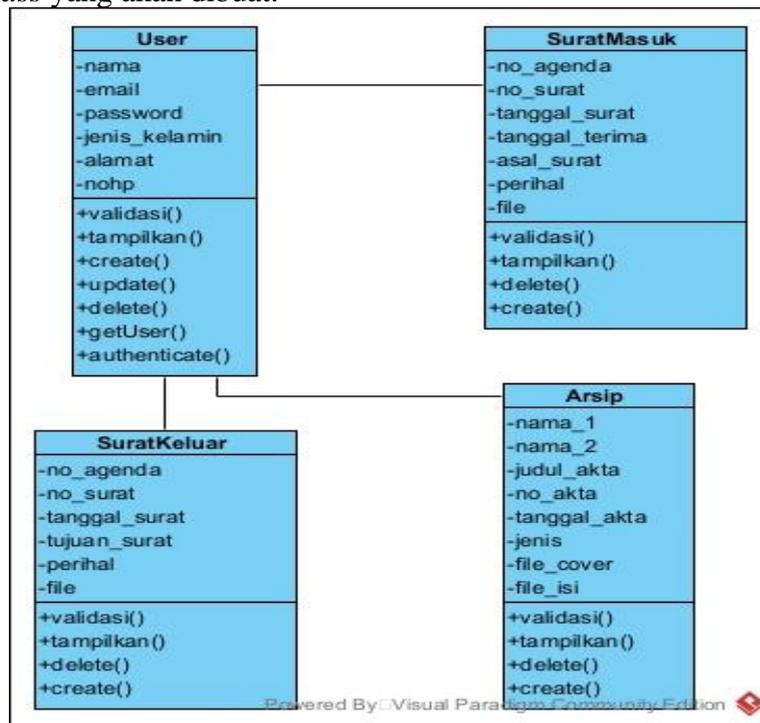
Gambar 5. Activity diagram login

Sequence diagram digunakan untuk menunjukan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh bagian-bagian yang melakukan suatu aksi tertentu.



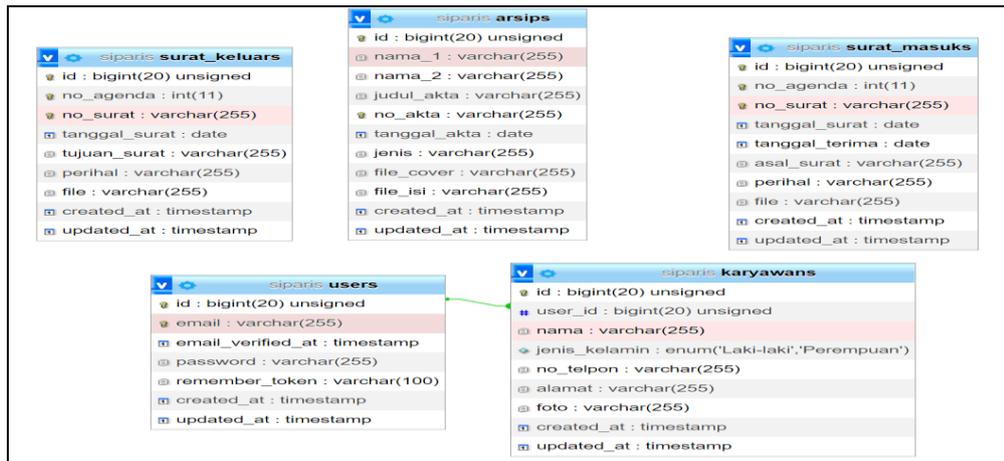
Gambar 6. *Sequence* diagram Olah Arsip Notaris

Class diagram digunakan untuk mengetahui gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian *class* yang akan dibuat.



Gambar 7. *Class* diagram

Setelah rancangan sistem selesai selanjutnya adalah rancangan *database*. Berikut adalah rancangan *database* yang akan digunakan untuk membangun sistem informasi pengarsipan menggunakan *optical character recognition* berbasis web di kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente SH. M.Kn.

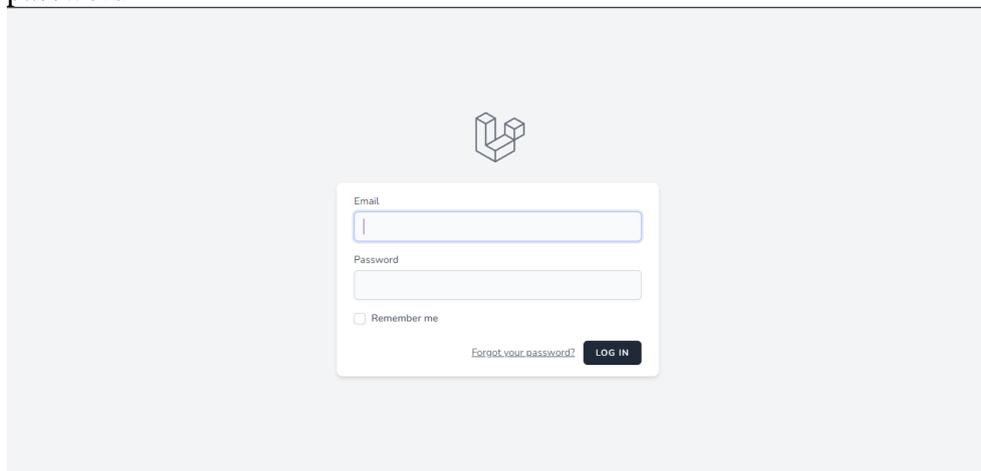


Gambar 8. Rancangan tabel *database*

Pada tahap rancangan cepat yang telah dibuat sebelumnya akan dibuatkan prototype dalam bahasa pemrograman. Pada tahap ini, penulis memanfaatkan *framework* web Laravel dalam pembuatan aplikasi, serta *tailwindcss* sebagai *css framework*. Laravel dipilih karena fungsi query-nya yang berbasis Eloquent, sehingga memudahkan dalam penyajian data dari sebuah basis data yang lumayan besar. Adapun hasil *prototype*-nya adalah sebagai berikut:

a. Tampilan Halaman Login

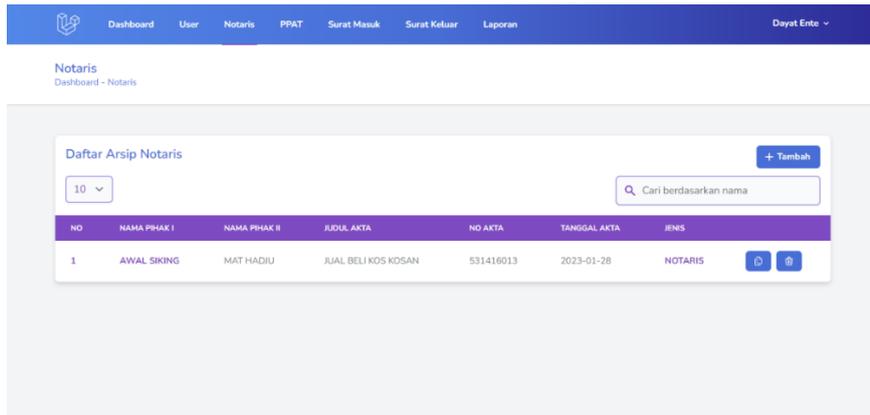
Halaman ini ditujukan kepada setiap pengguna yang memiliki hak akses ke dalam sistem. Untuk masuk kedalam sistem pengguna harus memasukkan username dan password



Gambar 9. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Halaman Notaris

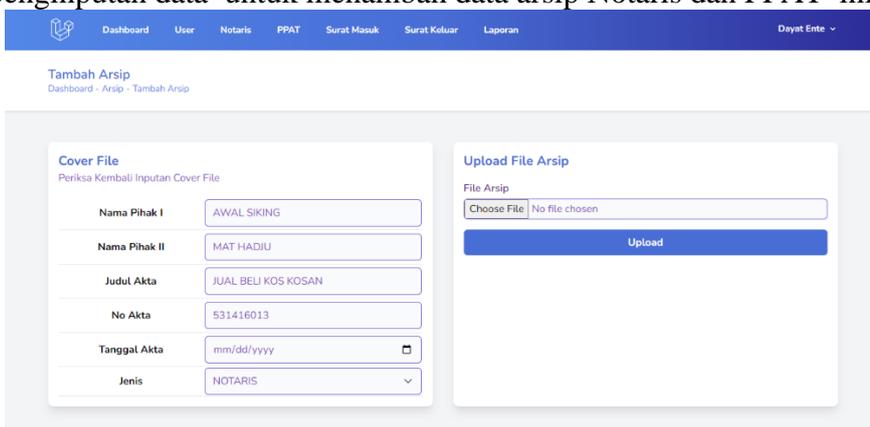
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar arsip Notaris yang.



Gambar 10. Tampilan Halaman Notaris

c. Tampilan Halaman Tambah Arsip Notaris dan PPAT

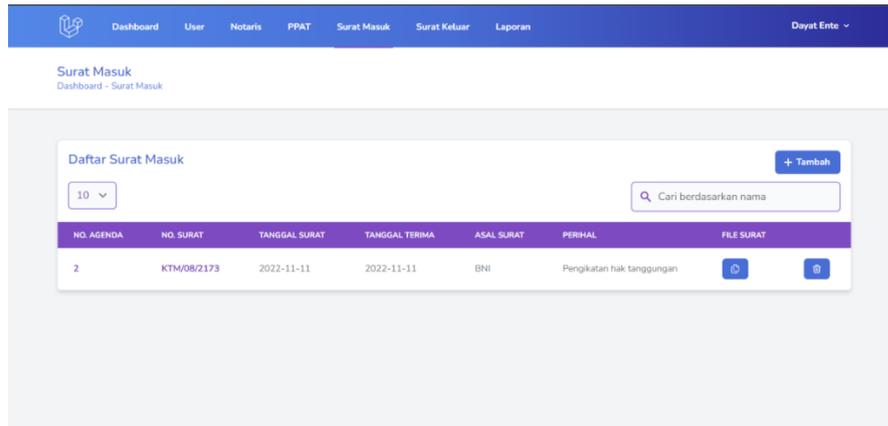
Halaman ini terdapat form untuk memasukan data/file arsip notaris dan PPAT, dengan mengupload dokumen cover yang berisi keterangan arsip kemudian dibaca oleh Optical Character Recognition (OCR) dan secara otomatis masuk kedalam kolom penginputan data untuk menambah data arsip Notaris dan PPAT ini.



Gambar 11. Tampilan Halaman Tambah/Edit Notaris dan PPAT

d. Tampilan Halaman Surat masuk

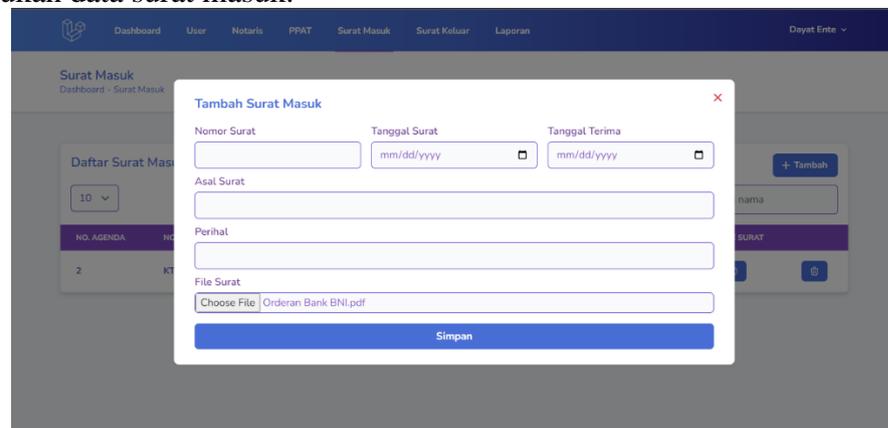
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan daftar arsip surat masuk yang tersedia.



Gambar 12. Tampilan Halaman Surat Masuk

e. Tampilan Halaman Tambah/Edit surat Masuk

Halaman ini berfungsi untuk tambah/edit surat masuk ini terdapat form untuk memasukan data surat masuk.



Gambar 13. Tampilan Halaman Tambah/Edit surat Masuk

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Pengarsipan menggunakan Optical Character Recognition berbasis web di kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente SH. M.Kn dimana pada penginputan data arsip telah memanfaatkan fitur OCR yang merubah gambar menjadi text. Dokumen cover yang berisi keterangan arsip kemudian dibaca oleh Optical Character Recognition (OCR) dan secara otomatis masuk kedalam kolom penginputan data, sehingga dapat membantu dalam pengelolaan arsip di Kantor Notaris dan PPAT Hakson Is Ente, SH. M.Kn..

Daftar Pustaka

Republik indonesia. (2014). *Undang-Undang Jabatan Notaris(UUJN) Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2004 Tentang Jabatan Notaris*. Database Peraturan [JDIH BPK RI]. Jakarta Pusat : Sekretariat Website JDIH BPK RI..

Pressman, S. R. (2010). *Software Engineering : A Practitioner'S Approach (7th ed.)*. New York: McGraw-Hill.