RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN DOKUMEN PADA KANTOR URUSAN AGAMA MADANG SUKU I KABUPATEN OKU TIMUR

Agus Priono[1], M Izman Herdiansyah[2]
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Email: 05142083@student.binadarma.ac.id[1], dosen@binadarma.ac.id[2]

ABSTRACT

The document management process at the Madang Tribe I Religious Affairs Office, East Oku Regency still uses a manual system, namely documents are compiled and stored in archive folders which are then arranged in a cupboard. The process of storing documents like this is not efficient because it will require a wider storage cupboard to accommodate all documents and can slow down the retrieval of the required documents. Therefore, by utilizing information technology, a document management application is designed. This application aims to help overcome the problems encountered in document management at the Madang Tribe I Religious Affairs Office, East Oku Regency. The application design uses the RUP (Rational Unified Process) method which consists of four phases: inception, elaboration, construction, and elaboration and uses action research research methods. The programming language used is PHP, CI and MySQL database. The result of this study is the document management application of the Madang Tribe I Office of Religious Affairs, East Oku Regency. With the application, the document management system at the Madang Tribe I Religious Affairs Office, East Oku Regency is more controlled and tidy. Because all documents are stored in the database. This is very helpful in terms of storage, reducing storage costs because you don't have to buy archive folders, avoiding the risk of losing documents and reducing the time needed to find documents.

Keywords: *office of religious affairs, archive folder, cost, programming, (rational unified process), database, action research*

ABSTRAK

Proses pengelolaan dokumen pada Kantor Urusan Agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur masih menggunakan sistem manual yaitu dokumen disusun dan disimpan pada map arsip yang kemudian disusun dilemari. Proses penyimpanan dokumen yang seperti ini tidak efisien karena akan membutuhkan lemari penyimpanan yang lebih luas agar dapat menampung semua dokumen serta dapat memperlambat dalam pencarian kembali dokumen yang dibutuhkan. Karenanya, dengan memanfaatkan teknologi informasi maka dirancang sebuah aplikasi pengelolaan dokumen. aplikasi ini bertujuan untuk membantu mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam pengelolaan dokumen pada kantor Urusan Agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur. Rancang bangun aplikasi menggunakan metode RUP *(Rational Unified Process)* yang terdiri dari empat fase: *inception, elaboration, contruction,* dan *elaboration* dan menggunakan metode penelitian *action research*. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP, CI serta *database* MySQL. Hasil dari penelitian ini ialah aplikasi pengelolaan dokumen Kantor Urusan Agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur. Dengan adanya aplikasi, sistem pengelolaan dokumen pada Kantor Urusan Agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur lebih terkendali dan rapi. Karena semua dokumen disimpan kedalam *database*. Hal ini sangat membantu dalam hal penyimpanan, pengurangan biaya penyimpanan karena tidak harus membeli map arsip, menghindari resiko hilangnya dokumen serta mengurangi waktu pencarian dokumen yang dibutuhkan.

Kata kunci: kantor urusan agama, map arsip, biaya, pemrograman, *(rational unified process), database, action research*

1. PENDAHULUAN

Sistem pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur masih dijalankan secara manual, penyimpanan dokumen-dokumen masih menggunakan map arsip yang

disusun dilemari. Proses pengelolaan dokumen seperti ini, sudah pasti tidak efisien karena dapat menimbulkan banyak masalah. Masalah pertama, dalam proses pengelolaan dokumen akan membutuhkan banyak tempat penyimpanan dokumen. Hal ini terjadi karena banyaknya dokumen yang disimpan, sementara map arsip serta lemari penyimpanan yang digunakan tidak memadai. Apabila sudah kehabisan ruang penyimpanan pada lemari, map arsip yang berisikan dokumen akan diletakkan secara sembarang di atas lemari atau meja sehingga ruang kerja menjadi tidak rapi dan terlihat sempit. Karena penyusunan arsip yang sembarang ini, maka akan menyebabkan proses pencarian dokumen menjadi sulit dikarenakan letak penyimpanan dokumen yang tidak beraturan. Dokumen yang penyimpanannya hanya mengandalkan map arsip tanpa adanya *back-up* akan jadi mudah rusak ataupun hilang jika terjadi musibah seperti kebakaran atau banjir.

Seiring perkembangan teknologi, pemanfaatan sistem informasi mulai digunakan untuk mempermudah pekerjaan pengelolaan dokumen. Sistem informasi itu sendiri ialah sekumpulan prosedur organisasi yang saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan organisasi [1]. Aplikasi pengelolaan dokumen sangat dibutuhkan oleh lembaga atau organisasi dalam menunjang pengelolaan dokumen yang dimiliki sehingga lebih efektif dan efisien. Alasan penggunaan komputer dalam pengelolaan dokumen ialah karena kelebihan yang dimiliki komputer, yaitu proses pengolahan informasi yang cepat, tingkat akurasi informasi yang dihasilkan cukup tinggi, dan kemudahan interaksi dengan penggunanya. Karenanya dengan penggunaan aplikasi pengelolaan dokumen diharapkan dapat membantu pengelolaan dokumen di kantor urusan agama. Baik dari segi penyimpanan dokumen, keamanan serta pencarian yang lebih baik dan cepat.

Penggunaan sistem informasi dalam mengelola dokumen sudah banyak dilakukan dalam penelitian. [2] membuat aplikasi untuk mengelola dokumen dan arsip di PT Pos Indonesia Pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall agar sistem dapat berjalan lebih tertib dan rapi. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengelolaan dokumen dan arsip berbasis web dengan fitur utama yaitu transaksi arsip yang meliputi transaksi menyimpan, meminjam serta mengembalikan arsip. [3] Membuat aplikasi pengarsipan dokumen berbasis web dengan tempat penyimpanan data menggunakan *database* MySql Aplikasi bisa diakses user dari mana saja asalkan ada komputer yang terhubung dengan jaringan perusahaan. Hanya saja aplikasi ini hanya dibatasi pada ruang lingkup perusahaan saja, untuk melindungi keamanan penggunaan data maka yang meiliki izin untuk menngunduh dokumen hanya user. Dengan adanya aplikasi ini proses pencarian dokumen bisa terjadi lebih cepat, serta dapat mengurangi area penyimpanan dokumen.

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini akan merancang bangun aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur menggunakan metode pengembangan perangkat aplikasi RUP *(Rational Unified Process)* [4]. Terdapat empat tahapan pada RUP yaitu: *Inception* (permulaan), *Elaboration* (perluasan/perencanaan), *Contruction* (kontruksi) dan *Transition* (Transisi). Aplikasi ini bertujuan untuk membantu mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data–data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data–data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang ada.

2.1. *Metode Pengumpulan Data*

Penelitian ini menggunakan tiga metode pengumpulan data yaitu:

1) Studi pustaka, ialah satu metode pengumpulan data yang berhubungan dengan objek yang diteliti serta bersumber dari buku-buku pedoman, literatur-literatur yang disusun oleh para ahli untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian.

2) Wawancara, pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan pihak dari kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur.
3) Observasi dilakukan pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur dan melihat langsung data yang akan diolah dalam aplikasi yang akan dibuat.

2.2. *Metode Pengembangan Aplikasi*

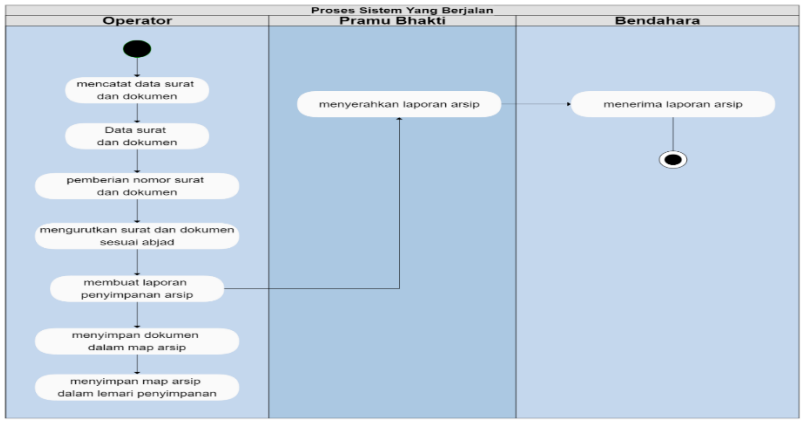
Metode pengembangan aplikasi yang digunakan ialah metode pengembangan aplikasi RUP yang dikembangkan oleh Rational Software yang telah diakuisisi oleh IBM pada bulan Februari tahun 2003. Proses dalam RUP dibagi menjadi empat tahap, yaitu:

1) Tahap pertama yaitu, *Inception* (permulaan). Lebih difokuskan dalam memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (business modeling) serta mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat (requirements). Memahami ruang lingkup dari proyek (termasuk pada biaya, waktu, kebutuhan, resiko dan lain sebagainya). Pengumpulkan data untuk kebutuhan sistem melalui studi pustaka, dimana data di peroleh dari buku serta *literature* yang disusun oleh para ahli untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian. Melakukan wawancara langsung kepada pihak dari kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur. Serta observasi langsung ke kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur yang menjadi objek penelitian.
2) Tahap kedua, *Elaboration* (perluasan/perencanaan).Tahap ini dilakukan setelah menyelesaikan tahapan *Inception*, fokus tahapan Elaboration ialah pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini dapat mendeteksi arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Serta mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat.
3) Tahap ketiga, *Contruction* (kontruksi). Terfokus pada pengembangan komponen dan fitur-fitur aplikasi serta implementasi dan pengujian aplikasi. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak yang dimana menjadi syarat dari *Initial Operasional Capability Milestone* atau batas/tonggak kemampuan operasional awal.
4) Tahap keempat, *Transition* (Transisi). Merupakan tahapan terakhir, lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh user. Transition menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari initial operational Capability Milestone atau batas/tonggak kemampuan operasional awal. Jika semua kriteria objektif terpenuhi maka dianggap sudah memenuh *Product Relase Milestone* (batas/tonggak peluncuran produk) dan pengembangan aplikasi telah selesai dilakukan.
5) Akhir dari keseluruhan fase ini ialah aplikasi yang sudah lengkap. Keempat fase pada RUP dijalankan secara berurutan dan iteratif dimana setiap iterasi/tahapan dapat digunakan untuk memperbaiki iterasi berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Analisa Kebutuhan Aplikasi*

Pada tahap analisis kebutuhan diidentifikasi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional perangkat lunak. Kebutuhan fungsional adalah deskripsi dari aktivitas-aktivitas dan layanan yang harus disediakan oleh sistem [5]. Kebutuhan fungsional pada aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur: Hal pertama yang dilakukan ialah membuat proses bisnis dari sistem yang berjalan pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur.

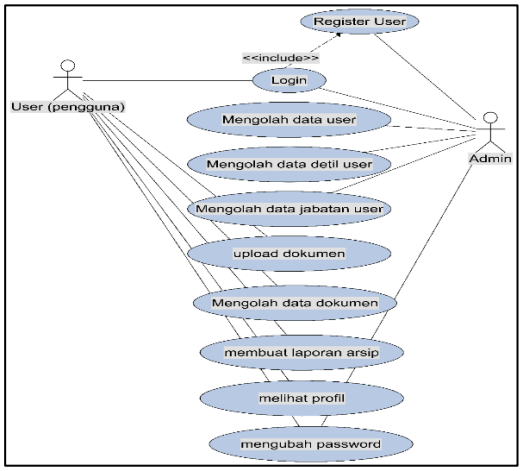


Gambar 1. Proses Bisnis yang Berjalan

Setelah mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur, maka dapat diambil hasil analisis fungsionalnya sebagai berikut:

1) Aplikasi diharapkan dapat menampilkan fitur sesuai dengan hak akses user dan admin.
2) Aplikasi diharapkan dapat melakukan fungsi input data, delete data, update data, menyimpan file, login, serta upload file dokumen.
3) Aplikasi diharapkan dapat menampilkan data yang telah disimpan.
4) Aplikasi diharapkan dapat menampilkan laporan sesuai dengan bulan saat file tersebut disimpan.

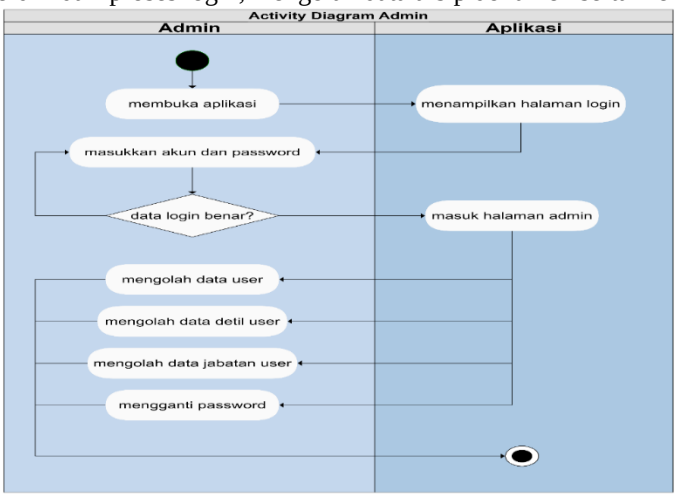
Untuk lebih memperjelas proses apa saja yang akan dibutuhkan dalam aplikasi yaitu membuat rancangan *usecase diagram* dan *activity diagram*.



Gambar 2. *Usecase Diagram*

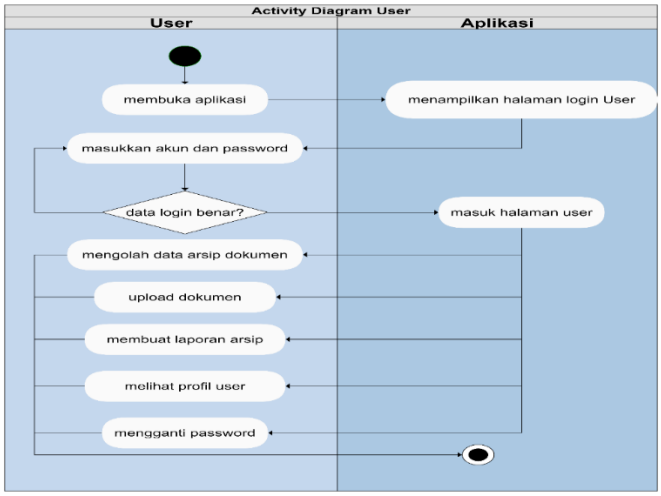
Usecase diagram menggambarkan proses admin membuat akun *user* sehingga *user* dapat *login*. *Admin* dapat mengolah data *user*, membuat baru, mengedit, menghapus dan menyimpan data *user*. *Admin* juga dapat mengolah data detik *user* dan jabatan. Sedangkan *user*, setelah *login user* dapat melakukan pengolahan data dokumen, seperti menginput data dokumen, *upload* file dokumen ke-*database* aplikasi, mengedit, serta menghapus. *User* juga dapat membuat laporan arsip yang telah di inputkan pada aplikasi. *User* dapat melihat profil dan ada menu ganti *password* yang dapat diakses oleh *admin* maupun *user*.

Terdapat dua *activity diagram*, yaitu *activity diagram* admin dan *activity diagram user*. Pada *activity diagram* admin menggambarkan proses urutan aktivitas yang dilakukan admin dengan aplikasi, terdiri dari proses login, mengolah data arsip dokumen serta mengganti password.



Gambar 3. ***Activity Diagram Admin***

Pada *activity diagram user* menggambarkan proses urutan aktivitas yang dilakukan user dengan aplikasi terdiri dari proses login, mengolah data arsip dokumen serta mengganti password.



Gambar 4. ***Activity Diagram User***

Adapun kebutuhan non-fungsional yang diharapkan pada aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur tersebut antara lain:

1) Performa, dari segi performa aplikasi harus mampu melakukan setiap perintah yang diberikan secara utuh sesuai dengan ukuran data input yang diberikan.
2) Informasi, aplikasi harus mampu menyediakan informasi dari data-data yang akan digunakan aplikasi.
3) Ekonomi, aplikasi dapat bekerja dengan baik serta memiliki biaya yang rendah.
4) Kontrol, aplikasi yang telah dibangun harus tetap dikontrol agar fungsi dan kinerja tetap terjaga serta dapat memberikan hasil yang sesuai keinginan user/pengguna.
5) Efisiensi, aplikasi harus dirancang sebaik mungkin dengan tujuan memudahkan user menggunakan ataupun menjalankan aplikasi tersebut.

6) Pelayanan, aplikasi yang telah dirancang dapat dikembangkan atau ditingkatkan secara lebih kompleks lagi.

3.2 *Perancangan Aplikasi*

Setelah perancangan *usecase* dan *activity* diagram telah dibuat dalam tahapan analisis sebelumnya, maka perancangan selanjutnya ialah perancangan *database* sebagai penyimpanan data. Dalam database tentu saja memiliki tabel-tabel yang memiliki fungsinya masing-masing. Berikut rancangan tabel pada aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur:

1) Tabel user
Tabel user berisi data user, termasuk data user login dan password. Tabel user dimaksudkan untuk menyimpan data user. Berikut dibawah ini tabel user:

Tabel 1. Tabel User

No.	*Nama Field*	*Jenis Data*	*Keterangan*
01	*Nip*	*Varchar(50)*	*(Primary Key)*
02	*user_login*	*Varchar(50)*	*Id login*
03	*nama_user*	*varchar(50)*	*nama user*
04	*pass_pengguna*	*Varchar(50)*	*Password pengguna*
05	*Jabatan*	*Varchar(30)*	*Data jabatan user*
06	*Status*	*varchar(15)*	*Data status login pada aplikasi*
07	*Tgl*	*date*	*Tanggal join user*

2) Tabel arsip dokumen
Berisi data dokumen yang akan disimpan pada aplikasi. Terdapat 5 field pada tabel dokumen.

Tabel 1. Tabel Dokumen

No.	*Nama Field*	*Jenis Data*	*Keterangan*
01	*id_dokumen*	*Varchar(50)*	*(Primary Key)*
02	*jdl_dokumen*	*Varchar(50)*	*Nama file ynag di upload*
03	*tgl_arsip*	*varchar(50)*	*Tanggal upload file*
04	*tipe_file*	*Varchar(50)*	*Tipe file dokumen*
05	*file_dokumen*	*text*	*File yang telah diupload*

3.3 *Antar Muka Aplikasi Aplikasi*

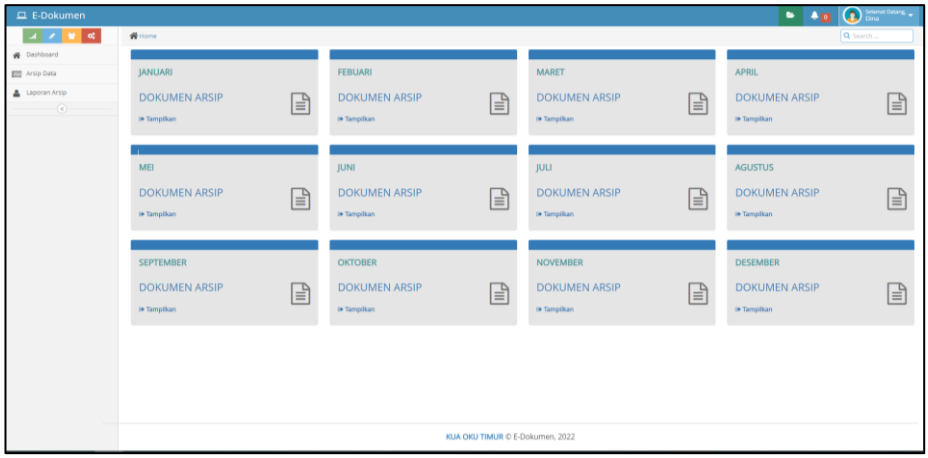
Perancangan aplikasi telah berhasil dibuat, maka hasil dari implementasi keseluruhan ialah menghasilkan aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan CI serta *database* MySql. Dengan memanfaatkan teknologi tersebut, maka sistem ini dapat dijalankan pada *web browser*.

1) Halaman Login user. Pada tampilan tersebut dapat dilihat tampilan *login* untuk masuk ke halaman utama user harus memasukan *username* dan *password* untuk menuju halaman utama yang telah didaftarkan oleh admin. Jika data berhasil diverifikasi, maka user akan masuk kehalaman dashboard aplikasi pengelolaan dokumen KUA.

Gambar 5. Halaman Login User

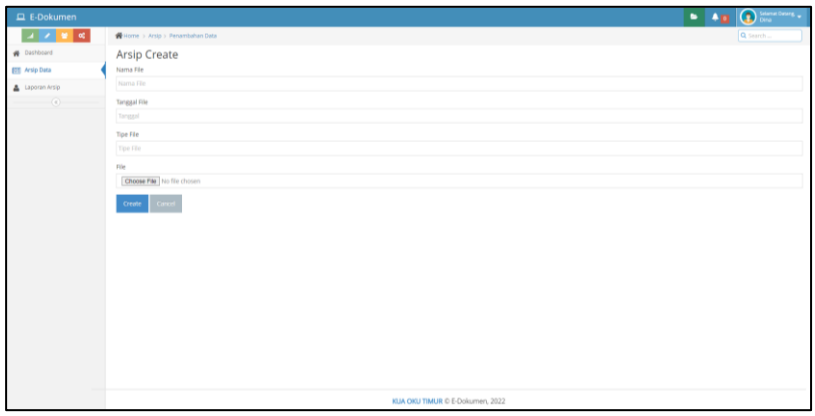
2) Halaman *Dashboard* User

Halaman *dashboard* merupakan halaman awal dari e-dokumen setelah halaman login berhasil dijalankan. Halaman utama ini akan menampilkan menu-menu yang terdapat di dalam perangkat lunak dan arsip dokumen user berdasarkan bulan.



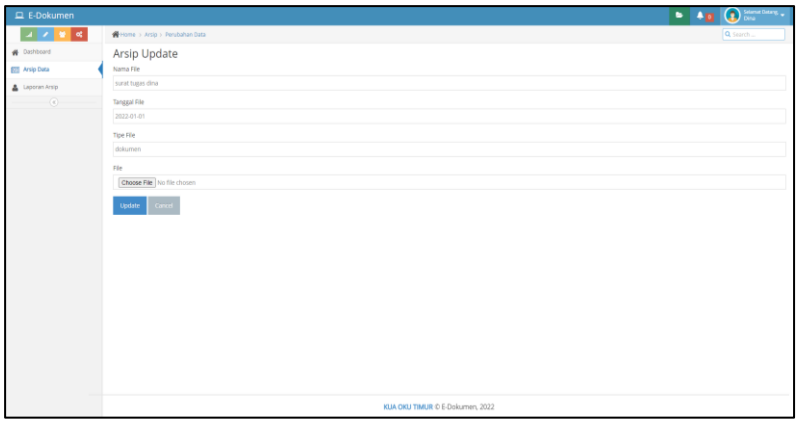
Gambar 6. Halaman Utama User

3) Halaman simpan data arsip merupakan halaman arsip yang berfungsi untuk menyimpan data arsip dengan input data dokumen. Pada halaman ini, ada beberapa field input data dokumen. Pada halaman ini juga user dapat mengupload file yang akan disimpan pada aplikasi. Nama file untuk memberi nama pada dokumen yang disimpan, tanggal file ialah berisi data tanggal saat dokumen disimpan, tipe file berisi tipe file dokumen apa yang disimpan.



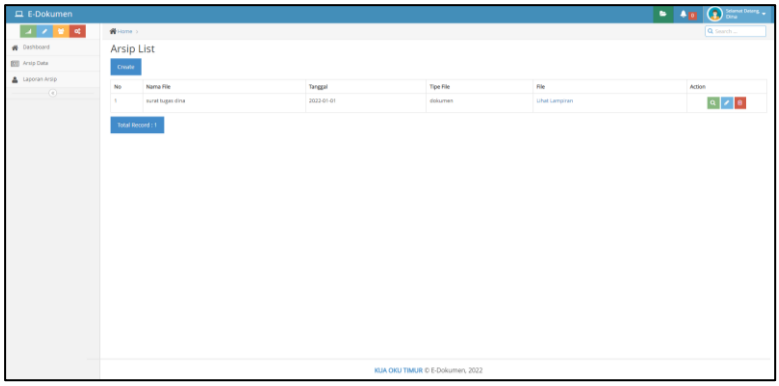
Gambar 7. Halaman Simpan Data Arsip

4) Halaman edit data arsip merupakan halaman arsip yang berfungsi untuk edit data arsip. Pada saat file dokumen berhasil disimpan, jika ada kesalahan data maka bisa diedit pada halaman edit. Ubah data yang salah, setelahnya klik update.



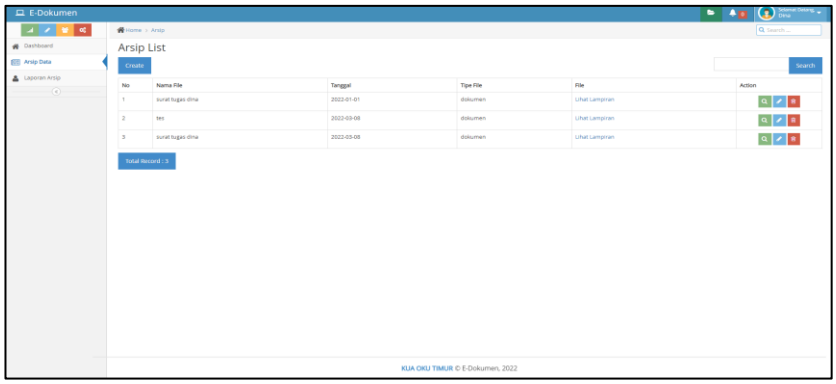
Gambar 8. Halaman Edit Data Arsip

5) Halaman membuat laporan arsip merupakan halaman arsip data user berdasarkan bulan pada saat user menyimpan dokumen tersebut.



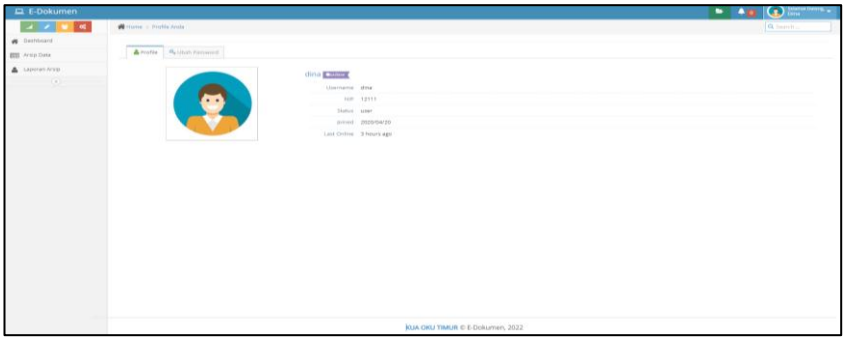
Gambar 9. Halaman Laporan Arsip

6) Halaman list data arsip merupakan halaman arsip yang sudah di input oleh user, dihalaman ini user dapat menginput data, edit dan hapus dokumen yang sudah di input oleh user tersebut.



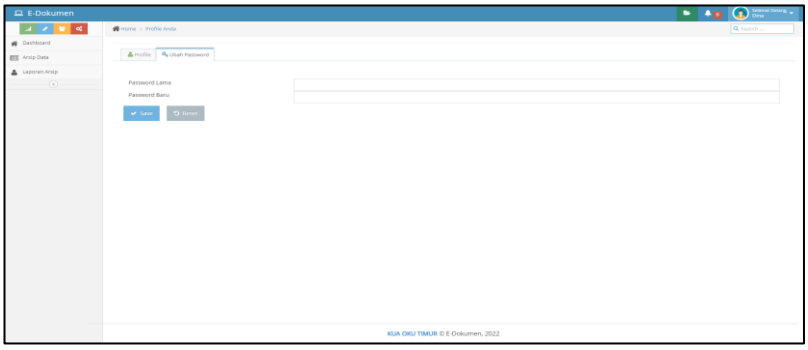
Gambar 10. Halaman List Data Arsip

7) Halaman profil *user* merupakan halaman arsip yang berfungsi untuk menampilkan profil *user*. Pada halaman ini user dapat melihat data pribadinya dan juga poto *user*.



Gambar 11. Halaman Profil User

8) Halaman ganti *password user* merupakan halaman arsip yang berfungsi untuk mengubah *password* dengan memasukan *password* lama dan *password* baru.

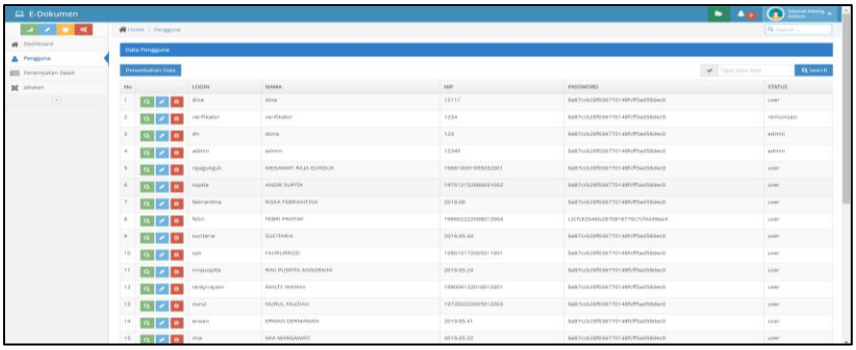


Gambar 12. Halaman Ganti Password User

9) Halaman *login Admin*. Pada menu *login admin* sama saja dengan menu *login* pada *user*. *Admin* harus memasukkan *username* dan *password* terlebih dahulu agar dapat masuk kehalaman utama aplikasi.

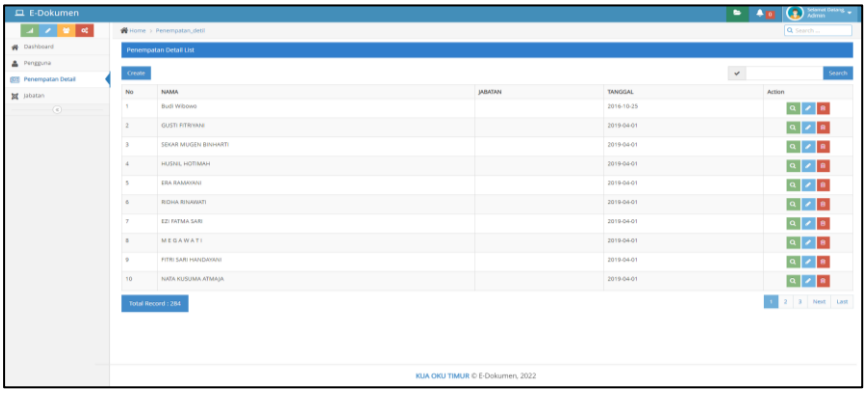
Gambar 13. Halaman Login Admin

10) Halaman pengguna merupakan halaman arsip *admin* yang berfungsi untuk menambahkan data, edit dan hapus data *user*. Pada halaman ini sama halnya dengan halaman simpan data *user*. *Admin* dapat menambah, mengedit ataupun menghapus data *user* pada aplikasi pengolahan dokumen KUA.



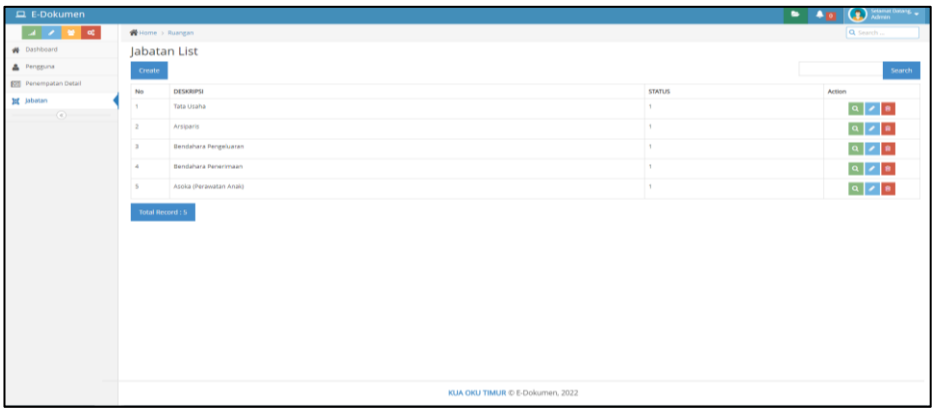
Gambar 14. Halaman Pengguna

11) Halaman detil data *user* merupakan halaman arsip *admin* yang berfungsi untuk menambahkan, edit dan hapus data penempatan detil *user*.



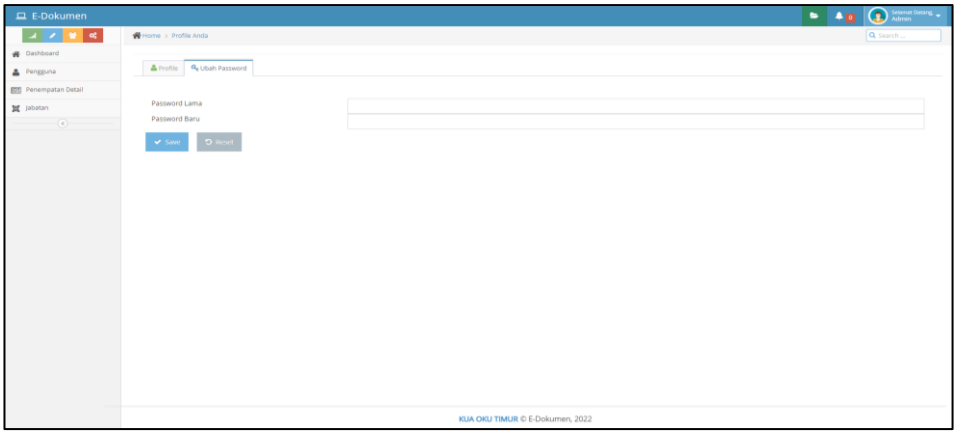
Gambar 15. Halaman Penempatan Detil

12) Halaman jabatan merupakan halaman arsip admin yang berfungsi untuk menambahkan, edit dan hapus data jabatan *user*.



Gambar 16. Halaman Jabatan

13) Halaman ganti *password* admin. Menu ini sama dengan menu ganti *password* pada *user*, berfungsi untuk mengubah password dengan memasukan *password* lama dan *password* baru.



Gambar 17. Halaman Ganti Password Admin

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini ialah penelitian menghasilkan sebuah aplikasi pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur. Dengan adanya aplikasi pengelolaan dokumen berbasis web ini diharapkan dapat membantu sistem pengelolaan dokumen pada kantor urusan agama Madang Suku I Kabupaten Oku Timur agar bisa berjalan lebih teratur serta terkonsep, sehingga mengurangi waktu pencarian data dokumen, meminimalisir resiko kerusakan dokumen serta kehilangan dokumen dikarenakan penyimpanan dokumen yang berantakan dan tidak tersimpan pada tempatnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[2] Capah, D. A. H. (2020). *Aplikasi PengelolaaniDokumen dan Arsip berbasis Web untuk mengatur Sistem kearsipan dengan menggunakan Metode Waterfall*. Explore: Jurnal SistemiInformasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika), 11(2), 84-90.

[3] Kusmana, D., Utami, A. S. F., & Sihombing, E. G. (2018, July). *Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen BerbasisiWeb Pada Pt. Bridgestone Tire Indonesia*. In Seminar Nasional Teknologi Informasi (Vol. 1, pp. 177-185).

[4] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

[5] Bensekh, M., & Aini, Q. (2011). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Fee Marketer Berbasis Web pada Wakaf Center Jakarta Selatan*. Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi, 4(1), 1–11.