

# Pembuatan Akta Berbasis Web dengan Menggunakan Metode SDLC Model *Waterfall* (Studi Kasus pada Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M.Kn)

Isral<sup>1</sup>, Zainul Hakim<sup>2</sup>, Luh Ayu Novitasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>isral@global.ac.id, <sup>2</sup>zainulHakim@stmikglobal.ac.id, <sup>3</sup>ayunovitasari142@gmail.com

**Abstrak** - Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M. KN merupakan lembaga yang bergerak pada bidang jasa yang resmi berdasarkan Keputusan Menteri Agraria / Kepala Badan Pertanahan Nasional, Sistem informasi Pembuatan Akta yang berjalan saat ini pada Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M. KN masih berjalan secara manual mulai dari penginputan data client dan pembuatan akta yang masih belum terkomputerisasi. Hal ini memerlukan waktu yang lama sehingga mengakibatkan pembuatan laporan tidak tepat waktu, Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem informasi pembuatan Akta berbasis *web*. Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan Metode Observasi, Wawancara, dan *Literature Review*, metode pengembangan sistem menggunakan metode SDLC model *WATERFALL*. Perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), yang diimplementasikan dalam bahasa pemrograman HTML dan PHP dengan *Apache* dan *MYSQL*. pengujian yang dilakukan menggunakan metode pengujian *Black Box*. Penerapan sistem komputerisasi berbasis *Web* yang diusulkan guna memberikan kemudahan dalam proses pembuatan Akta, penginputan hasil Pembuatan Akta dan memberikan informasi laporan secara *up to date*, serta meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pembuatan laporan.

**Kata kunci** : Sistem informasi , UML (*Unified Modeling Language*), Pembuatan Akta, SDLC, Web

**Abstract** - *The Notary Office of Abdul Aziz, SH., M. KN is an institution engaged in the official service sector based on the Decree of the Minister of Agrarian Affairs / Head of the National Land Agency, the Deed Making information system currently running at the Notary Office of Abdul Aziz, SH., M. KN still running manually starting from inputting client data and making certificates that are still not computerized. This takes a long time, resulting in the making of reports that are not timely. Therefore, this research was conducted to create a web-based Deed-making information system. The research data were collected using the method of Observation, Interview, and Literature Review, the system development method using the SDLC WATERFALL model. The system design uses UML (Unified Modeling Language), which is implemented in*

*HTML and PHP programming languages with Apache and MYSQL. Tests carried out using the Black Box testing method. The application of a Web-based computerized system is proposed to provide convenience in the process of making the Deed, inputting the results of the Making of the Deed and providing up to date report information, as well as minimizing the occurrence of errors in reporting.*

**Keywords:** *Information system, UML (Unified Modeling Language), Deed Making, SDLC, Web*

## I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi[1] adalah salah satu teknologi yang berkembang cepat pada saat ini. Penggunaan alat bantu komputer sebagai salah satu sarana penunjang dalam sistem[2] informasi dapat memberikan hasil lebih baik dan akurat untuk sebuah sistem yang baik. Perkembangan teknologi yang semakin canggih dan sistem yang terkomputerisasi sangat diperlukan dalam segala bidang misalnya untuk perorangan maupun instansi perusahaan serta pemerintahan. Manfaat dari perkembangan teknologi informasi bagi pengguna yang melakukan pengolahan data yang berfungsi menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat, tepat dan relevan.

Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M. KN merupakan lembaga yang bergerak pada bidang jasa yang resmi berdasarkan Keputusan Menteri Agraria / Kepala Badan Pertanahan Nasional. Berdirinya kantor notaris ini bertujuan memberikan penyuluhan hukum dan tindakan hukum yang dilakukan notaris atas permintaan kliennya, untuk menciptakan kestabilan dalam bidang penegakan peraturan perundang – undangan khususnya dalam bidang keperdataan serta agar tidak terjadi sengketa atau perselisihan antara pihak yang terkait dalam hubungan keperdataan.

Saat ini, ada beberapa permasalahan yang dihadapi pada Kantor Notaris Abdul Aziz, SH., M. KN dalam pembuatan akta. Diantaranya yaitu penginputan data client dan pembuatan akta yang berjalan masih belum terkomputerisasi sehingga memerlukan waktu yang lama sehingga mengakibatkan pembuatan laporan tidak tepat waktu serta keamanan data yang kurang sehingga membuat data sering hilang.

Merujuk pada permasalahan diatas penulis berusaha membuat sistem informasi pembuatan akta untuk mempermudah adm notaris dalam pembuatan dan pencarian data akta[3]. Dengan demikian, penulis membuat sebuah sistem informasi pembuatan akta berbasis web[4] yang dapat membantu perusahaan atau instansi untuk meningkatkan efektifitas dalam melakukan pengolahan data akta dengan memperkecil kemungkinan-kemungkinan kesalahan yang akan terjadi dan agar keamanan data akta dapat terjamin.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari beberapa metode yaitu sebagai berikut :

#### 1. Observasi (*Observation Research*)

Metode Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti. Adapun metode ini sangat penting bagi penulis, dikarenakan pada metode ini sumber informasi yang sangat akurat dan membantu penulis dalam menganalisa permasalahan yang ada

#### 2 Wawancara (*Interview*)

Metode wawancara ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab dan tatap muka secara langsung pada Stakeholder yaitu Siti Darojatul Ulya dan bapak abdul aziz untuk mendapatkan informasi yang akurat

#### 3 Studi Pustaka (*Literature Review*)

Metode studi pustaka atau *Literature Review* ini merupakan metode yang digunakan sebagai pendukung metode observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya dengan mempelajari beberapa referensi-referensi buku, artikel, internet, serta *literature review* yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi pembuatan akta.

### B. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan ini yaitu SDLC[5] (*System Development Life Cycle*) dengan model proses *waterfall*. Berikut adalah tahapan-tahapan dari metode SDLC:

#### 1. *Requirement Gathering and analysis*

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap mengenai program yang akan dibangun.

#### 2. *System Design*

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

#### 3. *Implementation*

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan.

#### 4. *Integration and Testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*)

#### 5. *Deployment of system*

Mengoperasikan program di lingkungannya seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

## 6. Maintenance

Proses pemeliharaan sistem yang sudah dibangun

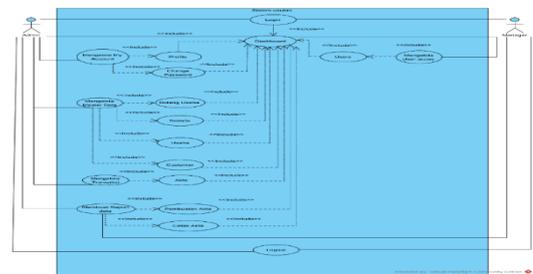
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Usulan Prosedur Yang Baru

Setelah dilakukan analisa dan penelitian dari observasi yang telah dilakukan pada sistem pembuatan AKTA saat ini pada kantor Notaris Abdul Aziz, dapat diketahui bahwa sistem pembuatan AKTA kurang efektif karena pencatatan masih diinput menggunakan Microsoft Word. Di samping itu tidak adanya hak akses masing – masing user sehingga data rawan diubah atau dihapus oleh orang tidak bertanggung jawab. Diperlukan adanya Hak Akses User sehingga data lebih terkontrol dan termonitor dengan baik. Maka selanjutnya akan dibahas mengenai rancangan usulan sistem yang akan dibangun. Usulan prosedur yang diusulkan ini bertujuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu merubah sistem pembuatan AKTA berbasis website dan membuatkan hak akses masing – masing user sehingga data lebih aman dan tersimpan pada *database*[6].

### B. Use Case Diagram

*Use Case Diagram*[7] berfungsi untuk menggambarkan sistem dengan pemakai (*user*) yang disebut actor. Proses berikut menjelaskan proses yang terkait dengan aktor dan sistemnya.

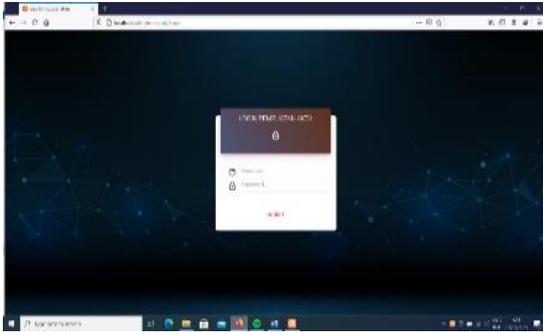


Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Pembuatan AKTA

1. Berdasarkan pada gambar use case diagram pada gambar 1, dapat dijelaskan bahwa: *use case* yang dilakukan oleh aktor tersebut, diantaranya melakukan *login*, mengelola *my account*, mengelola *master data*, mengelola transaksi, mengelola *user acces*, membuat laporan dan melakukan *logout*

C. Rancangan Tampilan

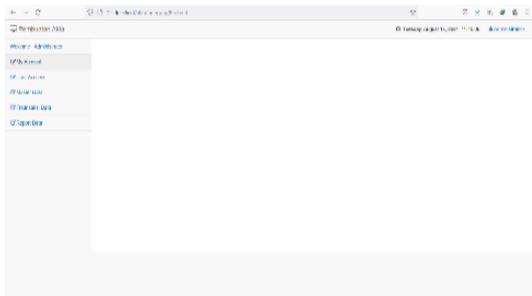
1. Halaman pada Menu Login



Gambar 5 Halaman pada Menu Login

Berdasarkan Gambar 5, Pada tampilan login semua aktor melakukan login.

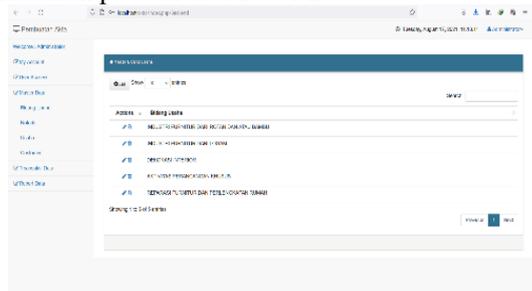
2. Tampilan pada Menu *Dashboard User*



Gambar 6 Tampilan Menu *Dashboard User*

Berdasarkan Gambar 6, tampilan ketika seluruh aktor telah melakukan login dengan benar.

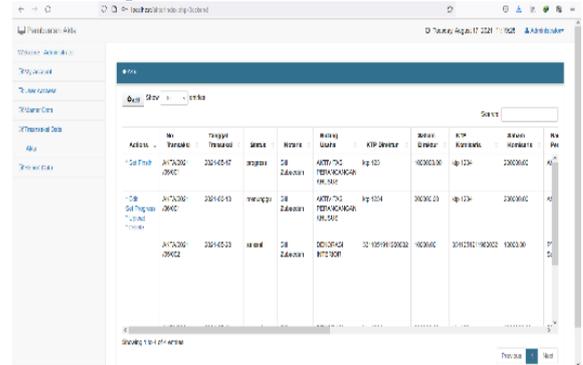
3. Halaman pada Menu Master Data



Gambar 7. Tampilan Menu *Master Data*

Berdasarkan Gambar 7, Pada Tampilan Halaman ini terdapat pengaturan Master data semua menu.

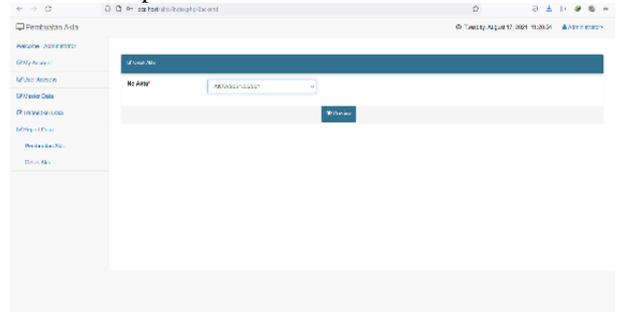
4. Halaman pada Menu Pembuatan Akta Baru



Gambar 8 Tampilan Menu Pembuatan Akta Baru

Berdasarkan Gambar 8, Pada halaman ini admin melakukan transaksi pembuatan akta.

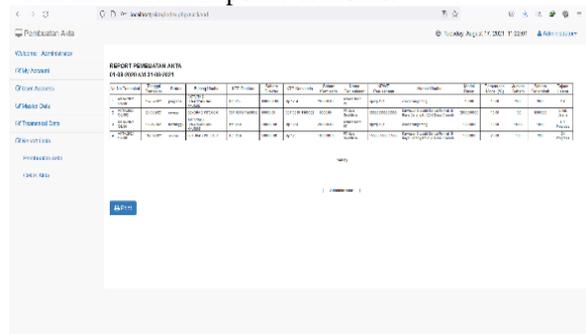
5. Halaman pada Menu Pencetakan Akta



Gambar 9 Tampilan Menu Pencetakan Akta

Berdasarkan Gambar 9, pada halaman ini user memilih akta yang akan di cetak.

6. Halaman Menu Laporan Transaksi



Gambar 10 Tampilan Menu Transaksi

Berdasarkan Gambar 10, Berikut laporan Akta yang telah dicetak.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang Sistem Informasi Pembuatan Akta pada kantor notaris abdul aziz, sh., m.kn maka dapat diambil kesimpulan yaitu antara lain :

1. penginputan data client dan proses pembuatan akta yang berjalan masih belum terkomputerisasi sehingga memerlukan waktu yang lama yang mengakibatkan pembuatan laporan tidak tepat waktu .
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, kendala yang sering terjadi pada kantor notaris abdul aziz, sh., m.kn sebagai berikut keamanan data yang kurang sehingga menimbulkan data sering hilang.
3. Untuk membangun sistem informasi pembuatan akta yang dapat memudahkan user , admin, dan *Manajer*, diperlukan beberapa langkah mulai dari observasi ke tempat riset, kemudian melakukan wawancara dengan stakeholder dengan memberikan beberapa pertanyaan mengenai seputar sistem informasi pengolahan data pembuatan akta yang berjalan pada kantor notaris abdul aziz, sh., m.kn Setelah melakukan wawancara maka didapatkan solusi untuk merancang suatu sistem yang terkomputerisasi yaitu sistem informasi pengolahan data cuti karyawan berbasis android[8] yang efektif dan efisien dengan menggunakan UML[9] (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan rancangan sistem dan java sebagai bahasa pemrograman dengan database MySQL[10] dengan bantuan menggunakan *prototype*[11] untuk memudahkan perancangan. Serta untuk pengujian sistemnya menggunakan *black box* testing[12] terhadap fungsional dari sistem. Tahap terakhir adalah implementasi sistem.

## B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk memaksimalkan sistem informasi pembuatan akta yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Apabila sistem yang baru sudah berjalan, perlu diperhatikan dan dilakukan evaluasi secara berkala terhadap sistem untuk selanjutnya diadakan perbaikan sesuai dengan perubahan yang dibutuhkan.
2. Perlu dilakukan sosialisasi dan training kepada bagian yang terkait untuk menggunakan sistem informasi Pembuatan Akta yang akan diterapkan sehingga user , admin dan *manajer* dapat menggunakan sistem ini dengan baik dan benar.
3. Diharapkan sistem dikembangkan ke android karena sistem android bersifat open source dan mudah di modifikasi.
4. perlu adanya *backup system* dan data, jika sistem mengalami crash atau data hilang karena virus atau yg lainnya.
5. perlunya anti virus untuk mencegah kehilangan data pada system serta memastikan keamanan data pada system.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Destiningrum, Mara, and Qadhli Jafar Adrian. "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)." *Jurnal Teknoinfo* 11.2 (2017): 30-37.
- [2] Herliana, Asti, and Prima Muhamad Rasyid. "Sistem Informasi monitoring pengembangan software pada tahap development berbasis web." *Jurnal Informatika* 3.1 (2016).
- [3] Hatta Isnaini Wahyu Utomo, " buku Memahami Peraturan Jabatan Pejabat Pembuat Akta Tanah", tahun 2020.
- [4] Rahmawati, Noni, and Herry Mulyono. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Pada Toko Billy." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 1.2 (2016): 104-116.
- [5] Sofyan, Asep Abdul, Puput Puspitorini, and Muhammad Arif Yulianto. "Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)." *Jurnal Sisfotek Global* 6.2 (2016).
- [6] Andoyo, Andreas, and Ahmad Sujarwadi. "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran." *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)* 3 (2017): 1-10.
- [7] Kurniawan, Tri A. "Pemodelan use case (UML): evaluasi terhadap beberapa kesalahan dalam praktik." *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput* 5.1 (2018): 77.
- [8] Neyfa, Bella Chintya, and Ghina s Salsabila. "Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design (OOAD)." *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik* 20.1 (2016).
- [9] Mahdiana, Deni. "Analisa dan rancangan sistem informasi pengadaan barang dengan metodologi berorientasi obyek: studi kasus PT. Liga Indonesia." *Telematika MKOM* 3.2 (2016): 36-43.
- [10] Lestanti, Sri, and Ardina Desi Susana. "Sistem Pengarsipan Dokumen Guru Dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web." *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika* 10.2 (2016).
- [11] Rahmawati, Noni, and Herry Mulyono. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Berbasis Web Pada Toko Billy." *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* 1.2 (2016): 104-116.
- [12] Astuti, Puji. "Penggunaan Metode Black Box Testing (Boundary Value Analysis) Pada Sistem Akademik (SMA/SMK)." *Faktor Exacta* 11.2 (2018): 186-195.

- [1] Destiningrum, Mara, and Qadhli Jafar Adrian. "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah