

Desain Aplikasi *E-Document* Pada Kantor Kepala Desa Tugu Jaya Kab. OKI Berbasis Web

Imam Solikin¹⁾, M. Soekarno Putra²⁾

Universitas Bina Darma

Jln. Jend. A. Yani No. 03 Seberang Ulu I Plaju Palembang, Kode Pos 30264 No Tlp +62711.515582

e-mail: imamsolikin@binadarma.ac.id¹⁾, soekarno@binadarma.ac.id²⁾

Abstrak

Kantor kepala desa Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir sangat membutuhkan pengarsipan dan penyimpanan dokumen yang baik dikarenakan proses pengarsipan dan penyimpanan dokumen masih dilakukan secara manual yaitu semua dokumen disimpan didalam lemari arsip. Yang menjadi permasalahan yaitu setiap hari kuantitas dokumen selalu bertambah yang mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan ruang penyimpanan dokumen. Selain itu pencarian dokumen yang sulit ketika dibutuhkan dan resiko kehilangan dokumen dikarenakan penyusunan dokumen yang tidak tertata dengan rapi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu aplikasi e-document berbasis web untuk mengarsipkan dan menyimpan dokumen secara elektronik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan aplikasi e-document berbasis web yang terdiri dari rancangan use case diagram, rancangan database dan rancangan interface.

Kata kunci: Aplikasi, E-Document, Prototype, Berbasis Web

1. Pendahuluan

Pengelolaan dokumen sebuah institusi pemerintah pada saat sekarang ini menjadi salah satu faktor penting untuk kelangsungan sebuah organisasi. Dalam pengelolaan dokumen yang dulunya disimpan dan dimasukan kedalam lemari penyimpanan pada saat sekarang seiring dengan berkembangnya teknologi komputerisasi telah berkembang dalam bentuk dokumen berbasis digital.

Salah satu desa di Kabupaten Ogan Komering Ilir yaitu Desa Tugu Jaya. Desa Tugu Jaya mempunyai kantor kepala desa yang proses pengarsipan dokumen surat masuk dan surat keluar masih disimpan menjadi satu arsip dalam lemari penyimpanan. Permasalahannya yaitu dengan semakin banyaknya dokumen surat masuk dan surat keluar yang ada maka akan membutuhkan ruang penyimpanan yang lebih banyak lagi. Sering juga penyimpanan dokumen tidak teratur sehingga menyebabkan resiko kehilangan dokumen dan ketika ada dokumen yang dibutuhkan untuk melakukan pencarian dokumen membutuhkan waktu yang lama.

Untuk mengatasi permasalahan diatas maka sudah seharusnya kantor kepala desa tugu jaya membutuhkan sebuah aplikasi e-document untuk menyimpan semua dokumen – dokumen surat masuk dan surat keluar dalam bentuk digital. *Electronic Document (E-Document)* atau Dokumen Elektronik merupakan informasi yang terkandung dalam file dan media elektronik yang dibuat, diterima, atau dikelola oleh organisasi maupun perorangan dan menyimpannya sebagai bukti kegiatan [1]. Sedangkan menurut [2] *E-Document (Electronic document)* adalah suatu konten elektronik yang berupa program atau file komputer yang membutuhkan media elektronik atau teknologi elektronik *display* untuk bisa menggunakan, membaca atau melihatnya.

Dengan adanya aplikasi *e-document* maka akan memberi efisiensi tempat penyimpanan dokumen dibanding dengan penyimpanan dokumen secara manual. Selain itu resiko kehilangan dokumen dapat diminimalisir juga dalam hal pencarian dokumen akan lebih mudah. Aplikasi *e-document* yang akan dibuat dengan berbasis *web* dikarenakan dengan berbasis *web* maka pengaksesan dokumen bisa dilakukan dimana saja selama terkoneksi dengan *internet*.

1.1. Penelitian Sebelumnya

Judul Jurnal “PERANCANGAN *E-DOCUMENT SYSTEM* BERBASIS *WEB* SEBAGAI UPAYA PENERAPAN LEAN PROSES DALAM ADMINISTRASI DOKUMEN (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK INDUSTRI ITS)”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah *Prototype e-document system* untuk pengelolaan administrasi dokumen disimulasikan secara langsung dengan hasil lebih efektif dalam pengelolaan dokumen. Hal ini dikarenakan sistem terintegrasi antar pengelola dokumen [3].

Judul Jurnal “Rancang Bangun *E-Document* di Kantor Pelayanan Kerajinan Terpadu Kabupaten Bangkalan”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Setelah perancangan dan pembuatan sistem *E-Document* serta pengujian selesai maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Sistem ini mampu menyimpan dokumen dokumen yang ada di kantor pelayanan perijinan terpadu antara lain dokumen surat, program kegiatan ,laporan , perijinan dan pengaduan sehingga tidak khawatir dokumen akan musnah dengan adanya kebakaran , banjir atau yang lainnya. Selain itu system ini memudahkan dalam pengolahan dokumen bagi pegawai kantor pelayanan perijinan terpadu bangkalan [4].

Judul Jurnal “Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Berorientasi Standar Borang BAN PT”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah a). Berdasarkan hasil tahap proses pengujian pada skenario utama yang meliputi input dokumen terbit berupa surat keputusan, dokumen kerja sama, surat masuk, dan skenario pencarian dokumen diperoleh semua telah sesuai dengan kebutuhan fungsional dan use-case dari skenario utama yang disusun. b). Proses pencarian dokumen bisa dilakukan dengan beberapa field kunci dan berhasil dilakukan pada fitur pencarian dokumen. c). Proses pengelolaan mengedit data dokumen bisa dilakukan dengan mudah dan cepat begitu juga pada fitur menghapus dokumen elektronik. d). Fitur template untuk menciptakan dokumen elektronik masih perlu di sempurnakan [5].

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Merupakan suatu metode pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pewawancara dengan responden (sumber data) dengan pegawai Kantor Kepala Desa Tugu Jaya Kecamatan Lempuing Kabupaten Ogan Komering Ilir.

1. Teknik Observasi

Metode observasi merupakan metode pengumpul data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki [6].

2. Teknik Wawancara

Wawancara adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu dan dengan wawancara, peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi yang tidak mungkin bisa ditemukan melalui observasi [7].

3. Teknik Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen, rapot, agenda dan sebagainya [8].

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Prototype merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai.

Metode ini memberikan ide bagi analisis sistem atau pemrogram untuk menyajikan gambaran yang lengkap. Dengan demikian, pemetaan sistem akan dapat melihat pemodelan dari sistem itu baik dari sisi tampilan maupun teknik procedural yang akan dibangun [9]. Adapun tahapan dari metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini, analisis sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model *interface*, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan.
2. Pengembangan *prototype*. Pada tahap kedua ini, analisis sistem bekerja sama dengan pemrogram mengembangkan *prototype* sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan pemodelan sistem yang akan dibangunnya.
3. Menentukan *prototype*, apakah dapat diterima oleh pemesan atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuatnya dapat diterima oleh pemesan. Perbaikan-perbaikan apa yang diinginkan pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.
4. Mengadakan sistem operasional melalui pemrogram sistem oleh pemrogram sistem oleh pemrogram berdasarkan pemodelan sistem yang telah disepakati oleh pemesan sistem.
5. Menguji sistem operasional. Pada tahap ini, pemrograman akan melakukan uji coba baik menggunakan data sekunder maupun data primer untuk memastikan bahwa sistem dapat berlangsung dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemesan.
6. Melakukan sistem operasional apakah dapat diterima oleh pemesan atau harus dilakukan beberapa perbaikan, atau bahkan harus dibongkar semuanya dan dimulai dari awal lagi.
7. Jika sistem telah disetujui, maka tahap terakhir adalah melakukan implementasi sistem.

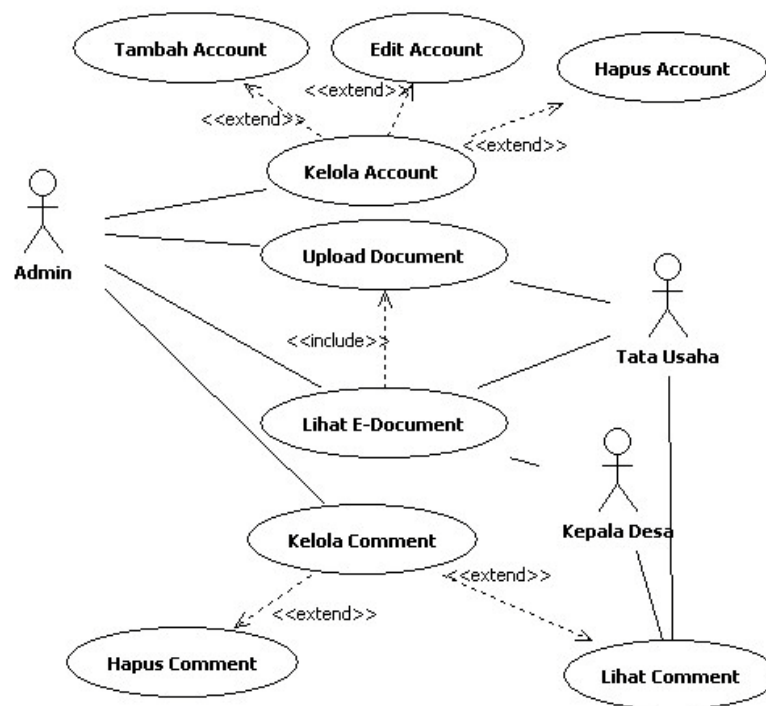
3. Hasil dan Pembahasan

Desain yang digunakan untuk mendesain aplikasi *e-document* pada kantor kepala desa Tugu Jaya adalah desain logis dan desain fisik. Desain logis meliputi desain yang menggunakan *Use Case Diagram* dan desain fisik meliputi desain *database* dan desain *interface*.

3.1. Use Case Diagram

Perancangan aplikasi *e-document* pada kantor kepala desa Tugu Jaya menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Menurut [10], *Unified Modeling Language (UML)* adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak.

Kegiatan perancangan ini dimulai dari konsep hasil analisis yang digambarkan melalui *use case diagram*. Dimana hasil dari analisis tersebut menjadi pedoman untuk pembuatan aplikasi. Gambar 1 berikut adalah hasil analisis berupa *use case diagram*:



Gambar 1. Rancangan *Use Case Diagram*

3.2. Rancangan *Database*

Database pada sebuah aplikasi berfungsi untuk menyimpan semua data yang diperlukan dalam mengolah data. *Database* terdiri dari tabel-tabel yang berfungsi untuk menyimpan data. Adapun tabel yang akan dibuat pada perancangan aplikasi *e-document* pada kantor kepala desa Tugu Jaya ini antara lain:

Tabel 1. Login

Field	Type	Keterangan
Userid	Varchar(25)	ID User
Pass	Varchar(30)	Password User
Level	Varchar(15)	Level User

Tabel 2. Edoc

Field	Type	Keterangan
Id	Integer(11)	Id Dokumen
Tanggal_upload	Date	Tanggal Upload
Nama_file	Varchar(100)	Nama Dokumen
Tipe_file	Varchar(10)	Tipe Dokumen
Ukuran_file	Varchar(20)	Ukuran File
File	Varchar(255)	File Dokumen

Tabel 3. Comment

Field	Type	Keterangan
Id_komen	Integer(5)	Id Komentar
Tgl	Datetime	Tanggal Komentar
Nama	Varchar(35)	Nama
Email	Varchar(35)	Email
Komen	Text	Isi Komentar

3.3. Rancangan Aplikasi

Rancangan aplikasi merupakan rancangan yang digunakan dalam merancang aplikasi e-document pada kantor kepala desa Tugu Jaya berbasis *web*. Yang dapat menggunakan sistem ini antara lain : admin, tata usaha dan kepala desa.

1. Rancangan halaman Home

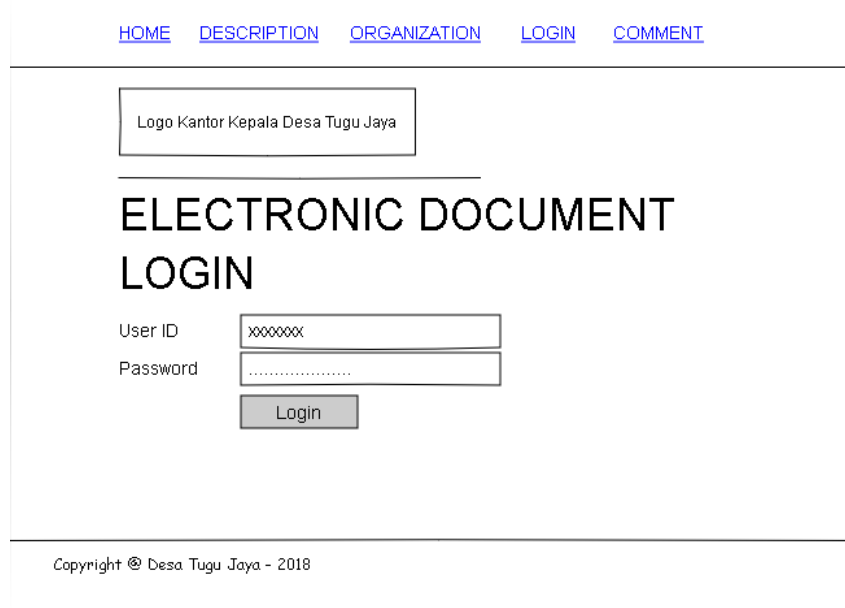
Rancangan Halaman home adalah halaman pertama yang muncul ketika pertama kali aplikasi di akses. Pada rancangan ini terdiri dari menu *home*, *description*, *organization*, *login* dan *comment*. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Rancangan Halaman *Home*

2. Rancangan Halaman Login

Rancangan Halaman login berfungsi untuk login ke aplikasi *e-document*.. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Rancangan Halaman Login

3. Rancangan Halaman Home Setelah Login

Rancangan Halaman home setelah login adalah halaman pertama yang muncul ketika user berhasil login. Pada rancangan ini terdiri dari menu *home*, *account*, *upload document*, *e-document*, *setting*, *comment* dan *logout*. Sedangkan untuk hak akses, admin bisa mengakses semua menu, tata usaha hanya bisa mengakses menu *home*, *upload document*, *e-document*, *comment* dan *logout*, sedangkan untuk kepala desa hak aksesnya yaitu menu *home*, *e-document*, *comment* dan *logout*. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut:

The screenshot shows the home page of the 'ELECTRONIC DOCUMENT ADMINISTRATOR'. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, ACCOUNT, UPLOAD E-DOCUMENTS, E-DOCUMENTS, SETTING, COMMENT, and LOGOUT. Below the navigation bar is a box containing the text 'Logo Kantor Kepala Desa Tugu Jaya'. The main heading is 'ELECTRONIC DOCUMENT ADMINISTRATOR'. Below the heading, there is a vertical list of buttons: Entry Account, Upload Documents, Document, Setting, and Logout. At the bottom, there is a footer that reads 'Copyright © Desa Tugu Jaya - 2018'.

Gambar 4. Rancangan Halaman Home Setelah Login

4. Rancangan Halaman Account

Rancangan Halaman *account* berfungsi untuk menambah dan menghapus *user account* pada aplikasi *e-document*.. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini:

The screenshot shows the 'ACCOUNT' page of the 'ELECTRONIC DOCUMENT ADMINISTRATOR'. The navigation bar is the same as in Gambar 4. Below the navigation bar is a box containing the text 'Logo Kantor Kepala Desa Tugu Jaya'. The main heading is 'ELECTRONIC DOCUMENT' followed by 'Desa Tugu Jaya Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI'. Below the heading, there is a form with three input fields: 'User ID' with a placeholder 'xxxxxxxxxx', 'Password' with a placeholder 'xxxxxxxxxx', and 'Level' with a placeholder 'xxxxxxxxxx' and a dropdown arrow. Below the input fields is a 'Save' button. At the bottom, there is a footer that reads 'Copyright © Desa Tugu Jaya - 2018'.

Gambar 5. Rancangan Halaman Account

5. Rancangan Halaman *Upload Document*

Rancangan Halaman *upload document* berfungsi mengupload file dokumen pada aplikasi *e-document*. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 6:

HOME ACCOUNT UPLOAD E-DOCUMENTS E-DOCUMENTS SETTING COMMENT LOGOUT

Logo Kantor Kepala Desa Tugu Jaya

UPLOAD DOCUMENT

Desa Tugu Jaya Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI

Nama File

Upload File xxxxxxxxxxxxxxxx

Copyright © Desa Tugu Jaya - 2018

Gambar 6. Rancangan Halaman *Upload Document*

6. Rancangan Halaman *E-document*

Rancangan Halaman *e-document* berfungsi melihat hasil file dokumen yang sudah di upload pada aplikasi *e-document*. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini:

HOME ACCOUNT UPLOAD E-DOCUMENTS E-DOCUMENTS SETTING COMMENT LOGOUT

Logo Kantor Kepala Desa Tugu Jaya

DOCUMENT

Desa Tugu Jaya Kecamatan Lempuing Kabupaten OKI

Pencarian

No	Tanggal Upload	Nama File	Tipe	Ukuran	File
xx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx

Copyright © Desa Tugu Jaya - 2018

Gambar 7. Rancangan Halaman *e-document*

7. Rancangan Halaman *Setting*

Rancangan Halaman *setting* berfungsi untuk mengubah *account user* pada aplikasi *e-document*. Rancangan ini dapat dilihat pada gambar 8 berikut:

No	User ID	Password	Level	Action
XX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar 8. Rancangan Halaman *Setting*

4. Simpulan

Adapun simpulan yang didapatkan dari hasil penelitian desain aplikasi *e-document* pada kantor kepala desa tugu jaya kab. OKI berbasis *web* yaitu, penelitian ini sudah menghasilkan desain aplikasi *e-document* yang terdiri dari :

1. Rancangan alur sistem yaitu *use case diagram*.
2. Rancangan *database* yang terdiri dari tabel login, edoc dan comment.
3. Rancangan *interface* yang terdiri dari desain home, login, halaman setelah *login*, *account*, *upload document*, *e-document*, dan *setting*.

Ucapan Terima Kasih

Adapun ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada :

1. Kepada Kemristekdikti yang telah memberikan dana hibah penelitian
2. Kepada Kepala Desa Tugu Jaya dan Staff Kantor Desa Tugu Jaya yang telah mengizinkan dan membantuk dalam melakukan penelitian di Kontor Kepala Desa Tugu jaya.

Daftar Pustaka

- [1] Laserfiche, *Document Management Overview: A guide to the benefits, technology and implementation essentials of digital document management solutions*. Compulink Management Center, Inc, 2007.
- [2] Kurniadi, N., *Membangun Sistem Informasi Kearsipan E-Document(Electronic Document)*.
- [3] Rachmah, M., Rahman A. *PERANCANGAN E-DOCUMENT SYSTEM BERBASIS WEB SEBAGAI UPAYA PENERAPAN LEAN PROSES DALAM ADMINISTRASI DOKUMEN (STUDI KASUS : JURUSAN TEKNIK INDUSTRI ITS)*. [cited 2018 25 Juni].
- [4] Mustafidah, H., Kustiyaningsih, Y, *Rancang Bangun EDocumentdi Kantor Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Bangkalan*. Jurnal SimanteC, Desember 2013. 3(3): p. 114-121.
- [5] Suroyo, H., Amin, Z, *Aplikasi Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Berorientasi Standar Borang BAN PT*. Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer, 2017. 8(1).
- [6] Supardi, M.d., *Metodologi Penelitian*. 2006, Mataram: Yayasan Cerdas Press.

- [7] Sugiono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2009, Bandung: Alfa Beta.
- [8] Arikunto, S., *Metodelogi penelitian*. 2006, Bina Aksara: Yogyakarta.
- [9] Oetomo, B.S.D., *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*, ed. 1. 2002, Yogyakarta: ANDI.
- [10] Fowler, M., *UML Distilled 3th Ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*. 2005, Yogyakarta: ANDI.