Spectrum: Multidisciplinary Journal
Vol. 1, No.3, Juli 2024:
e-ISSN 3032-5838

Perancangan Sistem Arsip Elektronik Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi Kasus: Kantor Notaris Fahri Irsal, S.H., M.Kn)

Muhammad Bayu Aji
Sistem Informasi, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
e-mail: m.bayu.aji97@gmail.com

(Diterima: 25 Juni 2024; Direvisi: 30 Juni 2024; Dipublikasikan: 2 Juli 2024)

Abstrak

Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat menguntungkan untuk dikembangkan dalam suatu sistem yang berbasis kemajuan teknologi. Penyimpanan arsip didalam lemari dimunkinkan terjadi kerusakan bahkan kehilangan dokumen. Tidak ada pengamanan data sehingga dimungkinkan file tersebut dapat diketahui dan dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. penulis mengusulkan untuk membuat Sistem Arsip Elektronik, dengan harapan dengan adanya sistem komputer, karyawan akan dengan mudah menyimpan file dan file dalam jumlah yang banyak. waktu. bahwa informasi yang dibutuhkan tepat waktu. Pengembangan aplikasi yang akan penulis gunakan adalah metode Rapid Application Development (RAD). Hasilnya pembentukan sistem yang dibangun dapat mempercepat proses pekerjaan khususnya pencarian dokumen penting sehingga tidak memakan waktu lama.
Kata Kunci: Sistem Arsip, RAD, Notaris.

Abstract

Various information and agency management management is currently very profitable to be developed in a system based on technological advances. Archive storage in a cupboard may cause damage or even loss of documents. There is no data security so that it is possible for the file to be discovered and stolen by irresponsible parties. the author proposes to create an Electronic Archive System, with the hope that with a computer system, employees will easily store files and files in large quantities. time. that the required information is timely. The application development that the writer will use is the Rapid Application Development (RAD) method. As a result, the formation of a system that is built can speed up the work process, especially searching for important documents so that it doesn't take long.
***Keywords**: Archive System, RAD, Notary.*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi saat ini semakin pesat, dan memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan termasuk lapisan sosial termasuk individu, organisasi dan institusi lainnya (Latif & Pratama, 2015). Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat menguntungkan untuk dikembangkan dalam suatu sistem yang berbasis kemajuan teknologi. Salah satunya adalah bidang teknologi informasi dan pengolahan data. Pengolahan data dan informasi dalam bentuk dokumen dapat dikembangkan menjadi bentuk arsip elektronik yang terorganisir dengan baik..

Arsip elektronik merupakan arsip yang tercipta dan dipelihara sebagai bukti dari transaksi, aktivitas, dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah di dalam dan di antara sistem komputer(Kosaman & Purnomo, 2019). Penggunaan arsip elektronik ini bisa dimanfaatkan dan digunakan keperluannya pada instansi-instansi yang banyak melibatkan dokumen, salah satunya di Kantor Notaris.

Notaris merupakan pejabat umum yang berwenang untuk membuat akta otentik sejauh pembuatan akta otentik tertentu tidak dikhususkan bagi pejabat umum lainnya. Pembuatan akta otentik ada yang diharuskan oleh peraturan perundang-undangan dalam rangka menciptakan kepastian, ketertiban, dan perlindungan hukum(Hendra, 2018). Kantor Notaris yang penulis jadikan tempat penelitian yaitu Kantor Notaris Fahri Irsal.

Copyright © 2024 Pada Penulis
(cc) BY

Kantor Notaris Fahri Irshal merupakan kantor Notaris yang terletak di Kota Tangerang yang memiliki kinerja cepat, lugas dan luwes dalam pengurusan dokumen legal. Selain itu, Kantor Notaris Fahri Irshal bergerak dalam bidang Hukum dan peraturan perundang-undangan dalam rangka menciptakan kepastian, ketertiban, dan perlindungan hukum. Ada banyak akta yang dibuat pada Kantor ini yaitu Perseroan Terbatas (PT), Kuasa untuk Menjual, Perjanjian Sewa Menyewa, Perjanjian Jual Beli, Pendirian CV termasuk perubahannya, Perjanjian Kerja Sama dan Kontrak Kerja serta Pendirian Yayasan

Pada Kantor Notaris Fahri Irsal, proses pengarsipan dilakukan secara manual, disimpan dalam lemari arsip, kemudian diberi nomor urut. Penyimpanan arsip didalam lemari dimunkinkan terjadi kerusakan bahkan kehilangan dokumen. Tidak ada pengamanan data sehingga dimungkinkan file tersebut dapat diketahui dan dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Sedangkan untuk mencari kembali berkas-berkas lama yang diperlukan, pegawai harus melihat satu per satu berkas yang ada di lemari arsip, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencari berkas yang diperlukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis mengusulkan untuk membuat Sistem Arsip Elektronik, dengan harapan dengan adanya sistem komputer, karyawan akan dengan mudah menyimpan file dan file dalam jumlah yang banyak. waktu. bahwa informasi yang dibutuhkan tepat waktu. Pengembangan aplikasi yang akan penulis gunakan adalah metode Rapid Application Development (RAD).

METODE

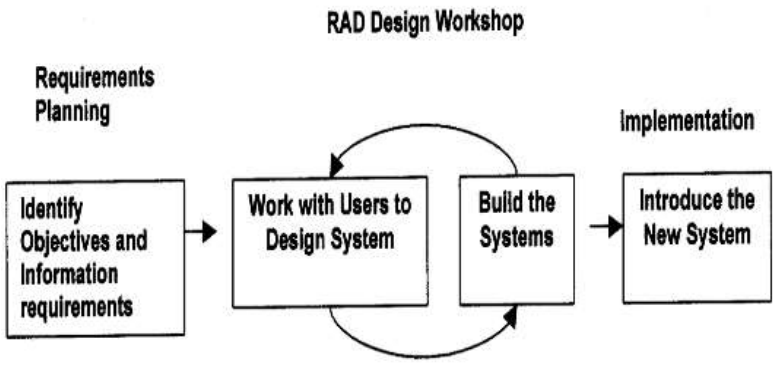
Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau utuk melakukan sasaran yang tertentu(Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ & Suwita, 2020). Maka dapat disimpulkan sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Arsip merupakan dokumen tertulis (surat, akta, dan sebagainya), lisan (pidato, ceramah, dan sebagainya), atau bergambar (foto, film, dan sebagainya) dari waktu yang lampau, disimpan dalam media tulis (kertas), elektronik (pita kaset, pita video, disket komputer, dan sebagainya), biasanya dikeluarkan oleh instansi resmi, disimpan dan dipelihara di tempat khusus untuk referensi(Kosaman & Purnomo, 2019).

Arsip elektronik merupakan arsip yang tercipta dan dipelihara sebagai bukti dari transaksi, aktivitas, dan fungsi lembaga atau individu yang ditransfer dan diolah di dalam dan di antara sistem komputer. Arsip elektronik memiliki daur hidup yang dimulai dari (1) tahap penciptaan, (2) tahap penyimpanan dan penemuan kembali, (3) manipulasi, (4) distribusi, (5) penyusutan (Kosaman & Purnomo, 2019).

Rapid Application Development (RAD) adalah salah satu metode pengembangan suatu sistem informasi dengan waktu yang relatif singkat. Untuk pengembangan suatu sistem informasi yang normal membutuhkan waktu minimal 180 hari, akan tetapi dengan menggunakan metode RAD suatu sistem dapat diselesaikan hanya dalam waktu 30-90 hari (Agustinus, 2002).

Penggunaan RAD untuk mendapatkan suatu desain yang dapat di- terima oleh konsumen dan dapat dikem- bangkan dengan mudah. Selain itu, memberikan batasan-batasan pada suatu sistem supaya tidak mengalami perubahan serta memungkinkan bisa menghemat biaya tetapi masih menghasilkan produk yang berkualitas.



Gambar 1. *Extreme Programming*

Sebuah situs *web* (sering pula disingkat menjadi situs saja, *website* atau *site*) adalah sebutan bagi sekelompok halaman *web* (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (domain name) atau subdomain di *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah *web page* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser* baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*)(Harminingtyas, 2014).

White box testing merupakan jenis pengujian yang lebih berkonsentrasi terhadap dalam *source code* dari perangkat lunak itu sendiri. Pengujian perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi masukan dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Merawat program bisa dilakukan dengan menyederhanakan *source code* program sehingga apabila diuji menggunakan *White Box Testing* lagi, akan menghasilkan *Node, Edgeds* dan *Test Cases* yang lebih sedikit dibandingkan dengan pengujian sebelumnya (Cholifah et al., 2018).

Black box testing ini juga mempunyai kelebihan misalnya, penguji tidak wajib mengerti bahasa pemrograman buat membentuk perangkat lunak. Selain itu, penguji juga tidak wajib menyelidiki seluruh kode. Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Solusi praktis peningkatan akurasi perlu dilakukan segera guna memperbaiki celah error yang telah ditemukan, selanjutnya dilakukan pengujian keamanan secara intensif rnelalui jaringan internal (*whitebox penetration testing*) secara berkala oleh *System Administrator* atau Pengelola Sistem Informasi, khususnya bagi yang mengelola perangkat lunak tersebut dan untuk mencapai tingkat akurasi, dimana semua parameter akurasi yang terkait aspek kerahasiaan, integritas data, dan avalibilitas data dapat(Cholifah et al., 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada karya ilmiah ini dikembangkan aplikasi sistem berkas menggunakan metode RAD. Hasil implementasi model RAD pada pengembangan aplikasi sistem berkas dijelaskan pada subbab berikutnya.

Analisa Sistem Berjalan

Saat ini proses pengarsipan yang berjalan di Kantor Notaris Fahri Irsal masih menggunakan sistem manual, dimana semua dokumen diarsipkan kedalam buku lemari penyimpanan arsip yang ditandai dengan nomor arsip dokumen Berdasarkan hasil analisis diatas, maka ada beberapa kelemahan yang muncul tentang sistem yang berjalan, yaitu:

a. Dimungkinkan terjadinya kerusakan dan kehilangan arsip dokumen.
b. Pencarian dokumen memerlukan waktu yang lama.
c. Dimungkinkan file arsip dapat diketahui atau dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

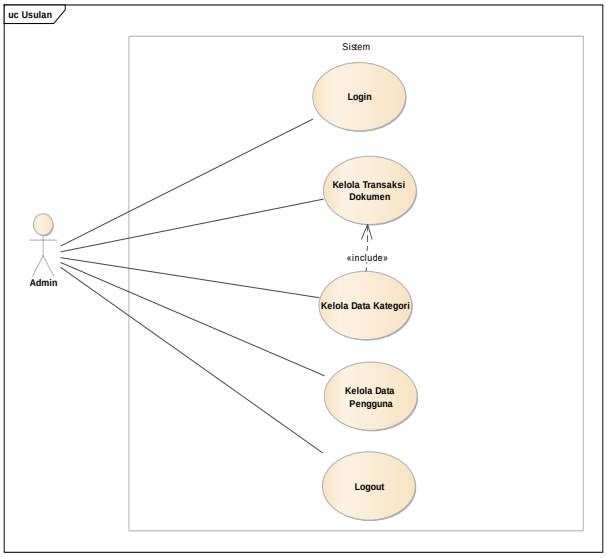
Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan serta mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada di sistem. Proses planning pada RAD adalah menghasilkan *output* sistem yang akan dibangun, maka penulis mengusulkan sistem yang akan dibangun dan penjelasan sistem usulan akan dipaparkan dalam bentuk *Unified Modeling Language* (UML), yaitu:

Perancangan *Unified Modeling Language* (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Diagram-diagram yang digunakan dalam perancangan visualisasi sistem yang akan diterapkan dalam sistem baru tentang sistem berkas.

1. *Use Case Diagram*



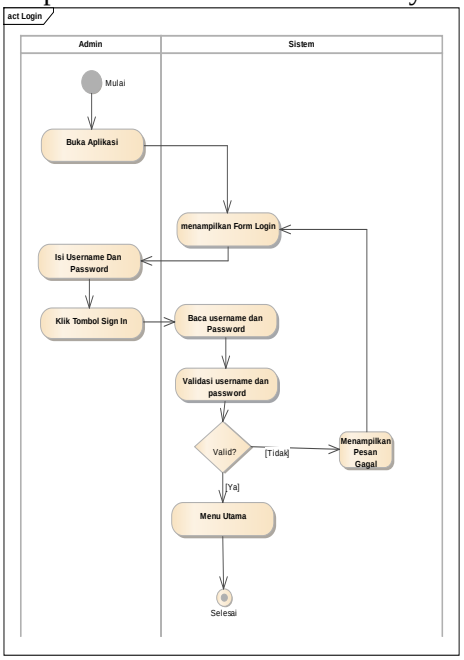
Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem

Tabel 1. Deskripsi *Use Case Diagram* Sistem

Aktor	*Use Case*	Keterangan
Admin	Login	Masuk kedalam sistem aplikasi
Admin	Kelola Transaksi Dokumen	Kelola data dokumen seperti create, delete dan update
Admin	Kelola Data Kategori	Kelola data Kategori seperti create, delete dan update
Admin	Kelola Data Pengguna	Kelola data Pengguna seperti create, delete dan update
Admin	Logout	Keluar dari sistem
Aktor	Nama Use Case	Keterangan

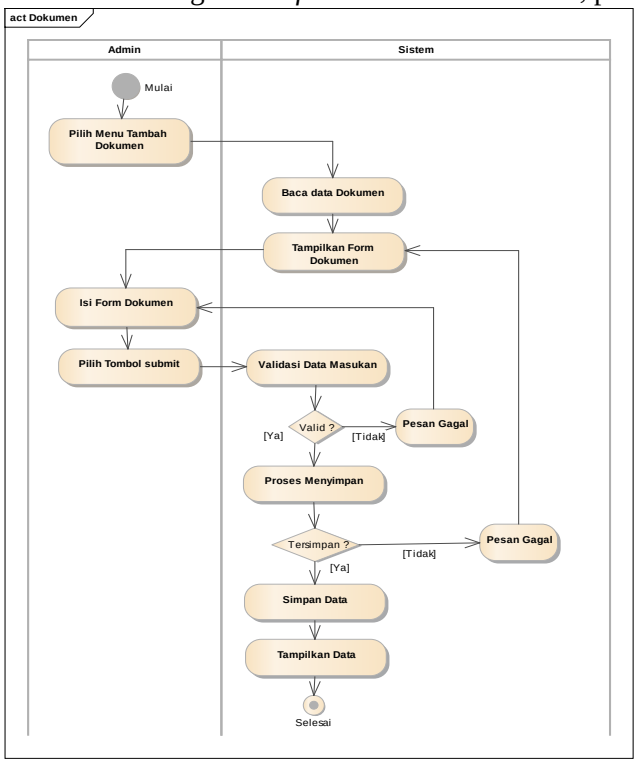
2. *Activity Diagram*

Activity diagram login yang dimulai dari Admin membuka aplikasi lalu sistem menampilkan *form login* dan kemudian Admin mengisi data *username* dan *password* sehingga sistem mevalidasi data masukan dari admin, jika data yang dimasukan benar maka berhasil masuk kedalam sistem. *Activity Diagram Login* dalam pembuatan sistem ini diantaranya:



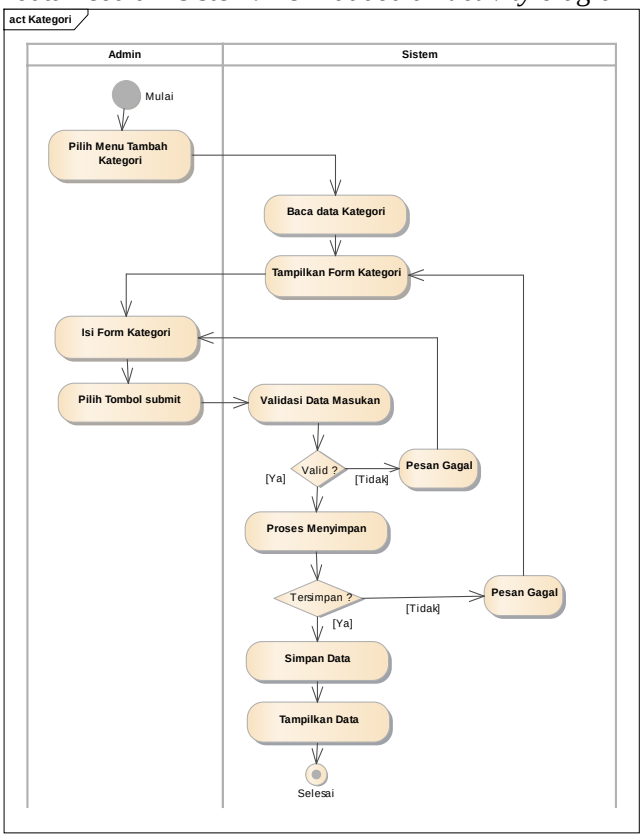
Gambar 4. *Activity Diagram Login*

Activity diagram transaksi dokumen yang dimulai dari Admin memilih menu tambah transaksi dan kemudian Admin mengisi data *form* transaksi dokumen, proses diantaranya:



Gambar 5. *Activity Diagram* dokumen

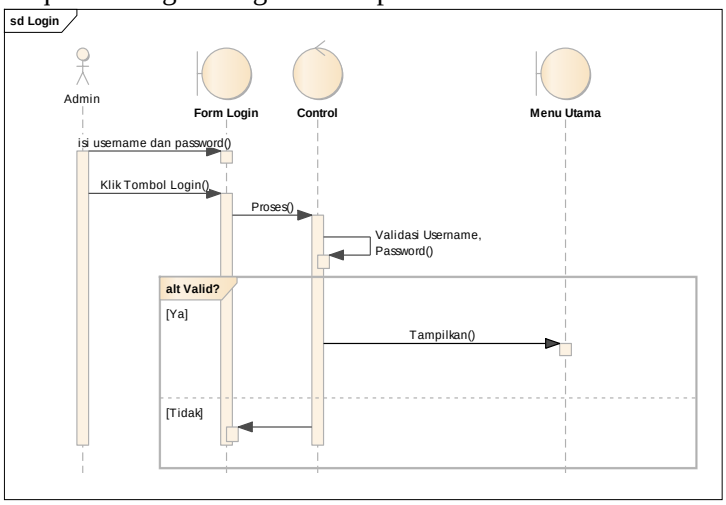
Pada alur activity diagram kelola kategori yang dimulai dari admin memilih menu tambah kategori lalu sistem menampilkan form transaksi dan kemudian admin mengisi data form transaksi sehingga sistem mevalidasi data masukan dari admin, jika data yang dimasukan benar maka berhasil menyimpan data kedalam sistem. Berikut adalah *activity* diagramnya:



Gambar 6. *Activity Diagram* Kategori

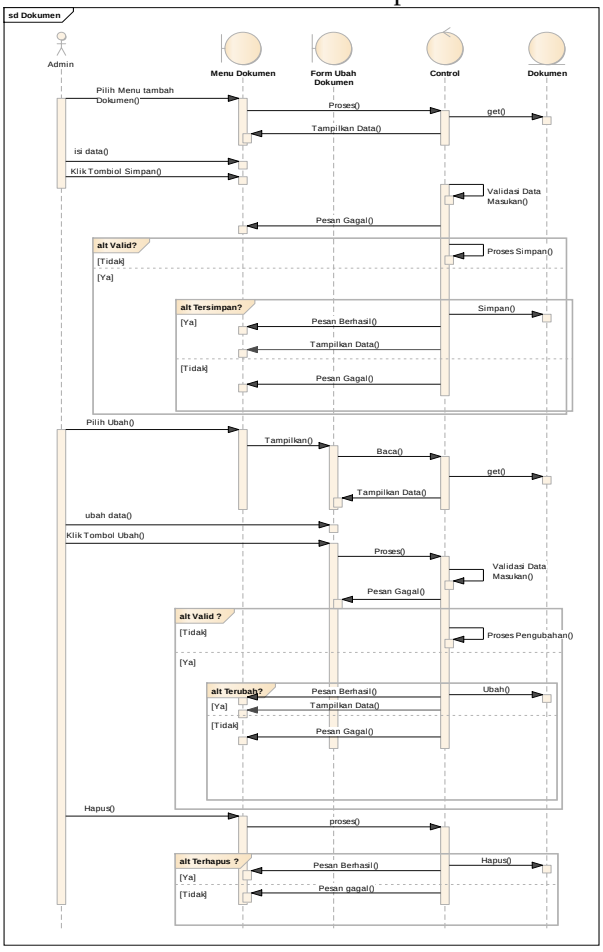
3. *Sequence Diagram*

Alur sequence diagram login yang dimulai dari admin membuka aplikasi lalu sistem menampilkan form login dan kemudian admin mengisi data username dan password sehingga sistem mevalidasi data masukan dari admin, jika data yang dimasukan benar maka berhasil masuk kedalam sistem. Sequence diagram login dalam pembuatan sistem ini diantaranya:



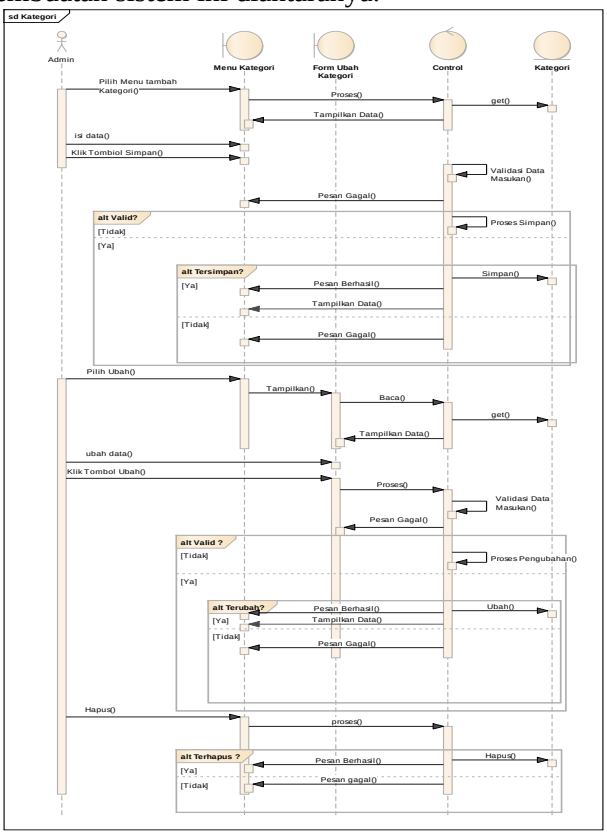
Gambar 6. *Sequence Diagram Login*

Alur *sequence Diagram* transaksi dokumen yang dimulai dari Admin memilih menu tambah transaksi dokumen lalu sistem menampilkan *form* transaksi dokumen dan kemudian Admin mengisi data *form* transaksi dokumen sehingga sistem mevalidasi data masukan dari Admin, jika data yang dimasukan benar maka berhasil menyimpan data kedalam sistem. *Sequence Diagram* kelola transaksi dokumen dalam pembuatan sistem ini diantaranya:



Gambar 7. *Sequence Diagram Transaksi* DOkumen

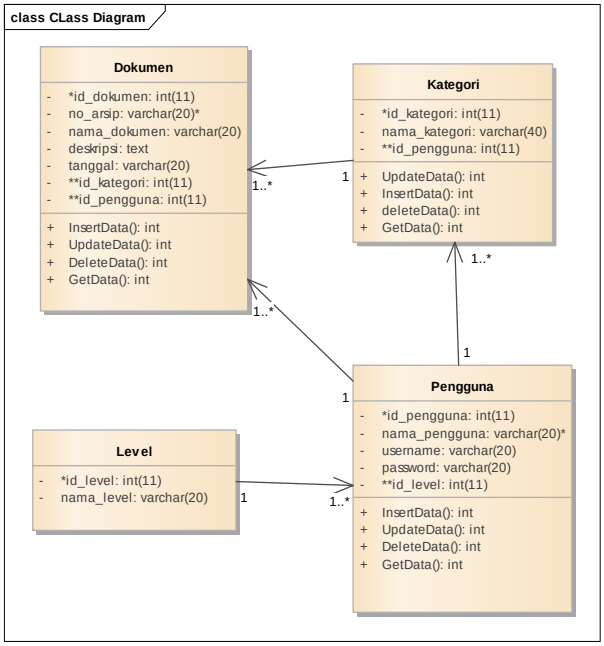
Pada alur Sequence Diagram kelola kategori yang dimulai dari admin memilih menu tambah kategori lalu sistem menampilkan form transaksi dan kemudian admin mengisi data form transaksi sehingga sistem mevalidasi data masukan dari admin, jika data yang dimasukan benar maka berhasil menyimpan data kedalam sistem.. *Sequence Diagram* kelola transaksi kategori dalam pembuatan sistem ini diantaranya:



Gambar 8. *Sequence Diagram* Kategori

4. *Class Diagram*

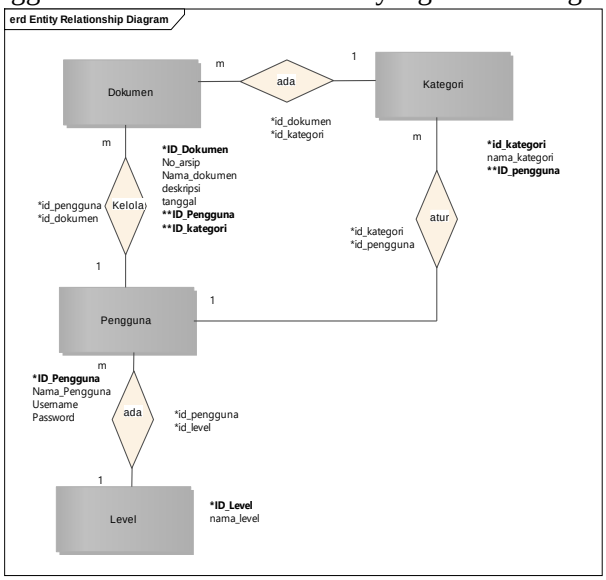
Class diagram dalam proses pembuatan arsip elektronik yang digunakan adalah sebagi berikut:



Gambar 8. *Class Diagram* Usulan

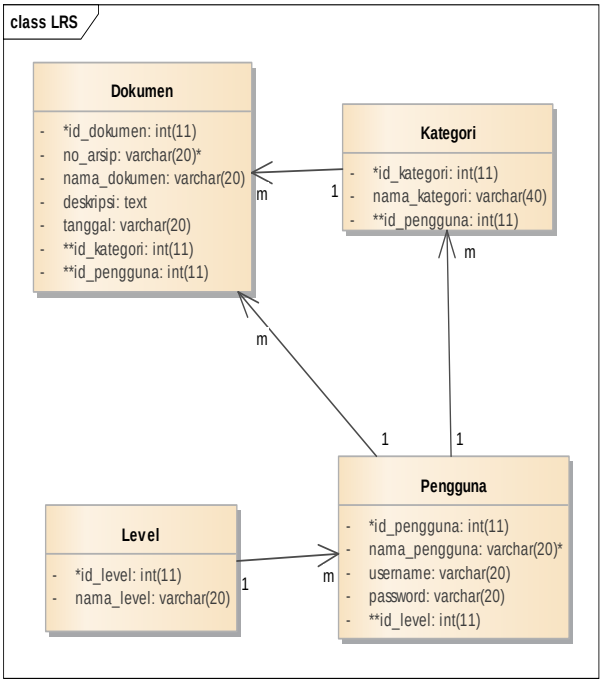
Perancangan Basis Data

Setiap transaksi dokumen ada data pengguna, dokumen dan ada data kategori. Kemudian proses peminjaman hanya berelasi dengan pengguna saja. Sedangkan entitas Admin merupakan entitas *unary one to many* dan berdiri sendiri pada saat melakukan login. *Diagram* ERD atau *Entity Relationship Diagram* dibawah ini menggambarkan struktur *database* yang akan dibangun.



Gambar 9. ERD Usulan

setiap dokumen berelasi dengan pengguna, kategori dan level serta menggunakan relasi *one to many*, kemudian pada saat transaksi dokumen mengisinya dengan cara mengisi data dokumen yang mau diunggah, lalu memilih data kategori dengan relasi *one to many*. Sedangkan entitas Admin merupakan entitas *unary one to many* dan berdiri sendiri pada saat melakukan login, maka bentuk LRS yang sudah terbentuk akan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 10. LRS Usulan

Implemetasi

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

No.	Perangkat Lunak	Keterangan

1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Bahasa pemrograman	PHP (Codeigniter)
3.	Alat Pemrograman	VsCode
4.	Basis Data	MySQL

Sedangkan Perangkat Keras yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut:

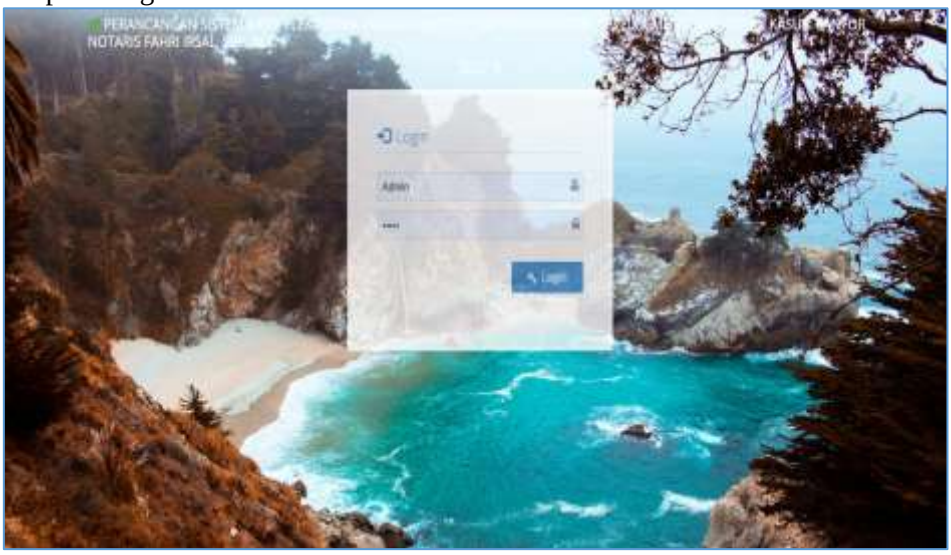
Tabel 3. Spesifikasi Perangkat Keras

No.	Perangkat Keras	Keterangan
1.	Processor	Intel G4560
2.	RAM	8 GB DDR4
3.	Monitor	22.0” FULL HD LED
4.	Tipe Sistem	64-bit

Tampilan antar muka atau *interface* sistem adalah sebagai berikut:

1. Halaman *Login*

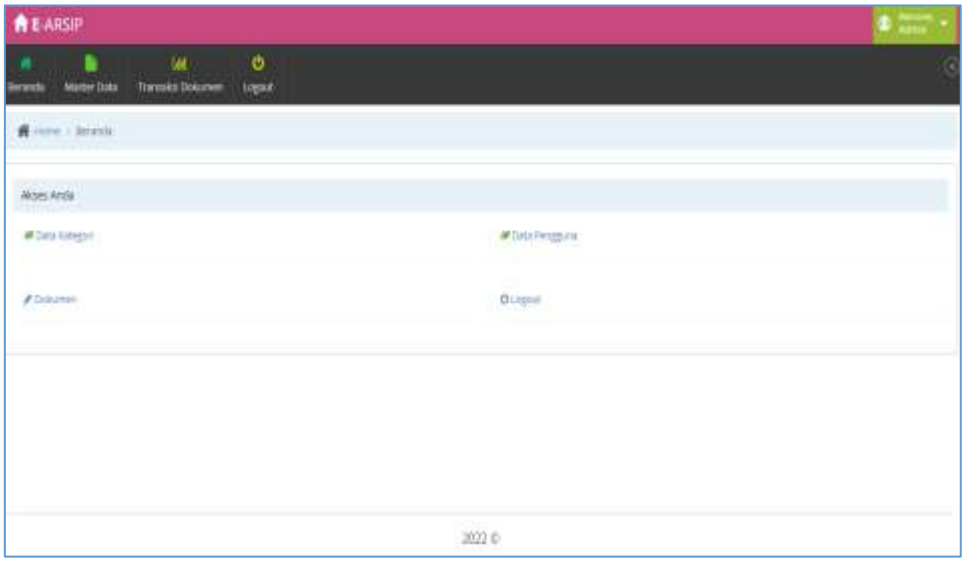
   Halaman ini memiliki komponen–komponen fungsi, diantaranya dibagian konten terdiri isian *form username* , *password* dan level serta terdapat tombol *login* untuk masuk ke sistem sehingga petugas dapat mengelola data-data didalam sistem.



Gambar 11. Halaman Login

2. Halaman Menu Utama

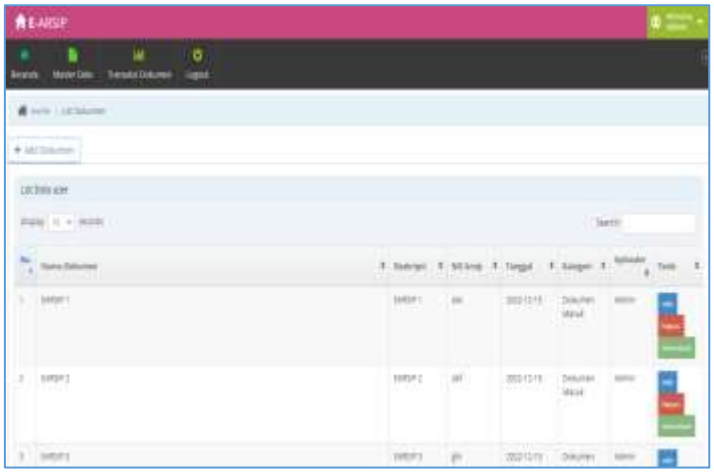
   Memiliki fungsi sebagai *dashboard* atau yang disebut dengan menu *shortcut* atau pintasan menuju menu tertentu.



Gambar 12. Halaman Menu Utama

3. Halaman Transaksi Dokumen

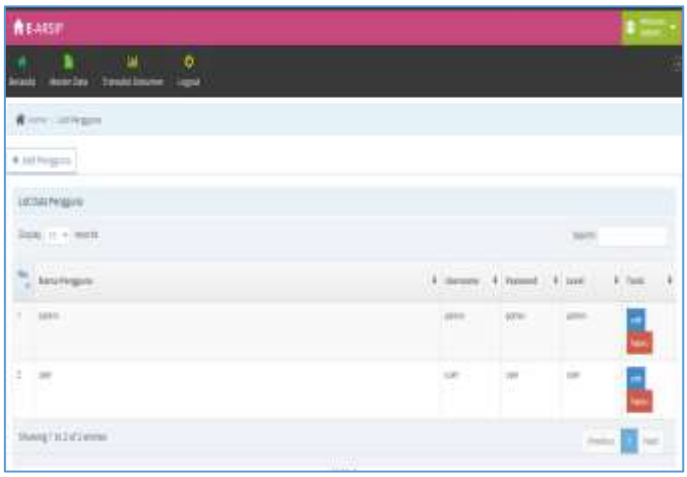
Model ini memiliki fungsi penyimpanan dokumen yang dapat menyimpan dokumen dalam sistem.



Gambar 13. Halaman Transaksi Dokumen

4. Halaman Master Pengguna

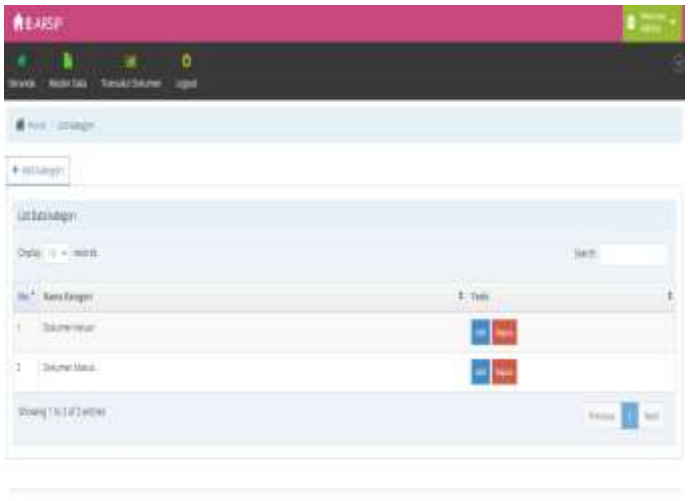
Memiliki fungsi untuk simpan data master pengguna yang bisa menyimpan data master pengguna kedalam sistem.



Gambar 14. Halaman Master pengguna

5. Halaman Master Kategori

Memiliki fungsi untuk simpan data master kategori yang bisa menyimpan data master kategori kedalam sistem.



Gambar 15. Halaman Master Kategori

Pengujian

Pengujian dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dilakukan beruang-ulang. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi. Pengujian dilakukan dengan metode *black box*.

a. Pengujian Halaman *Login*

Tabel 4 Pengujian *Login*

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Masuk Pada Halaman Login	Menampilkan Halaman Login	Berhasil
Memasukkan Pengguna Name dan Password Dan Klik Tombol Login	Login Dan Masuk Pada Halaman Utama	Berhasil

b. Pengujian Halaman Utama

Tabel 5. Pengujian Beranda

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Menu Beranda	Tampil Menu Master	Berhasil
Pilih Menu Kategori	Tampil Menu Data Kategori	Berhasil
Pilih Menu Penggunas	Tampil Data Penggunas	Berhasil
Pilih Menu Perangkingan	Tampil Data Perangkingan	Berhasil
Pilih Menu Logout	Keluar dari Form Utama	Berhasil

c. Pengujian Halaman Dokumen

Tabel 6. Pengujian Dokumen

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Menu Master Transaksi dokumen	Tampil Menu data Transaksi dokumen	Berhasil
Pilih Tombol Tambah Data	Dapat Menginput Data Tambah Data	Berhasil
Pilih Tombol Simpan	Dapat Menyimpan Hasil Tambah data	Berhasil
Pilih Tombol Edit	Dapat Merubah hasil input data	Berhasil
Pilih Tombol Hapus	Dapat Menghapus Data	Berhasil
Pilih Tombol Keluar	Keluar dari Form	Berhasil

d. Pengujian Halaman Kategori

Tabel 7. Pengujian Kategori

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Menu Master Kategori	Tampil Menu data Kategori	Berhasil
Pilih Tombol Tambah Data	Dapat Menginput Data Tambah Data	Berhasil
Pilih Tombol Simpan	Dapat Menyimpan Hasil Tambah data	Berhasil
Pilih Tombol Edit	Dapat Merubah hasil input data	Berhasil
Pilih Tombol Hapus	Dapat Menghapus Data	Berhasil
Pilih Tombol Keluar	Keluar dari Form	Berhasil

e. Pengujian Halaman Pengguna

Tabel 7. Pengujian Pengguna

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Menu Master Pengguna	Tampil Menu data Pengguna	Berhasil
Pilih Tombol Tambah Data	Dapat Menginput Data Tambah Data	Berhasil
Pilih Tombol Simpan	Dapat Menyimpan Hasil Tambah data	Berhasil
Pilih Tombol Edit	Dapat Merubah hasil input data	Berhasil

Pilih Tombol Hapus	Dapat Menghapus Data	Berhasil
Pilih Tombol Keluar	Keluar dari Form	Berhasil

f. Pengujian Halaman *Logout*

Tabel 9. Pengujian *Logout*

Data Masukan	Yang diharapkan	Hasil Uji
Menu Beranda	Tampil Menu Logout	Berhasil
Pilih Tombol Logout	Keluar dari Halaman Utama	Berhasil

Kesimpulan

Setelah merancang dan mengimplementasikan sistem maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Pengarsikan dilakukan dengan cara membangun sistem arsip elektronik agar file disimpan dengan mudah.
2. Pencegahan terjadinya kerusakan bisa dilakukan dengan cara *scanning* dokumen lalu diunggah ke sistem sehingga proses pencairan akan lebih mudah.
3. Pembentukan sistem yang dibangun dapat mempercepat proses pekerjaan khususnya pencarian dokumen penting sehingga tidak memakan waktu lama.

Saran

Saran yang disampaikan penulis untuk penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini harus ada proses peningkatan keamanan seperti enkripsi *file.*
2. Penggunaan sistem bukan hanya dilakukan oleh admin, maupun pengguna saja tetapi harus ada sistem laporannya juga.
3. Bisa dikembangkan ke jangkauan yang lebih luas bukannya dalam lingkungan perusahaan saja.

Referensi

Agustinus, N. (2002). Studi Analisis Rapid Aplication Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal Informatika*, *3*(2), 64–68.

Amarullah, N., & Hardiansyah, H. (2023). Perancangan Sistem Monitoring Absensi Berbasis Web Dengan Model Pengembangan Rapid Application Development (RAD):(Studi Kasus: SMP Prima Bakti). *Jurnal Informatika Utama*, *1*(2), 64-80.

Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, *3*(2), 206. https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048

Harminingtyas, R. (2014). ANALISIS LAYANAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI, MEDIA TRANSAKSI DAN MEDIA INFORMASI DAN PENGARUHNYA TERHADAP BRAND IMAGE PERUSAHAAN PADA HOTEL CIPUTRA DI KOTA SEMARANG. *Analisis Layanan Website Sebagai Media Promosi, Media Transaksi Dan Media Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Brand Image Perusahaan Pada Hotel Ciputra Di Kota Semarang*, *33*(6), 621–637.

Hendra, R. (2018). *TANGGUNGJAWAB NOTARIS TERHADAP AKTA OTENTIK YANG PENGHADAPNYA MEMPERGUNAKAN IDENTITAS PALSU DI KOTA PEKANBARU*. *3*(1).

Kosaman, R. W., & Purnomo, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Web Pada PT PGAS Telekomunikasi Nusantara. *Sigma-Mu*, *11*(2), 34–46.

Latif, F., & Pratama, A. W. (2015). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT. Hi-Test. *Jurnal Akuntansi,Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, *3*(1), 21–31. https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAEMB/article/download/180/168

Sitinjak Daniel Dido Jantce TJ, M., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Ipsikom*, *8*(1), 1–19.