



Implementasi Web Semantik Terhadap Manajemen Pengelolaan Pengarsipan Dokumen Dan Surat (*E-Arsip*)

Rahmad Hidayat, Rofil M Nur, Romi Wijaya

rahmad_hidayat@upiyptk.ac.id, rofilmnr@upiyptk.ac.id, wijayaromi@upiyptk.ac.id

Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Informasi Artikel

Diterima : 28 Feb 2023

Direview : 28 Mar 2023

Disetujui : 20 Apr 2023

Kata Kunci

Arsip, Surat, Website, PHP, MySQL

Abstrak

PT. Mitra Kerinci merupakan salah satu perusahaan perkebunan teh yang mempunyai kantor di Padang. Penyimpanan arsip dokumen pada PT. Mitra Kerinci Padang masih dilakukan secara konvensional, yaitu data informasi disimpan kedalam map, lemari dan masih melakukan pencatatan secara manual, sehingga kurang efektif dan efisien dalam proses pencarian dan penyimpanan data. Atas dasar permasalahan yang terjadi, maka dirancanglah sebuah sistem informasi pengelolaan dokumen surat pada PT. Mitra Kerinci Padang berbasis web semantik. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada karyawan dan pimpinan didalam pekerjaannya sehingga lebih cepat dalam pencarian, penyimpanan dan pembuatan laporan. Pada prosesnya, dirancanglah sebuah website dengan alat bantu UML kemudian dibuat desain output, desain input dan desain file, lalu diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Dengan diterapkannya aplikasi sistem informasi ini, maka terjadilah peningkatan kinerja yang lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan pengarsipan dokumen surat pada PT. Mitra Kerinci Padang.

Keywords

Files, Letter, Website, PHP, MySQL

Abstrak

PT. Mitra Kerinci is a tea plantation company that has an office in Padang. Storage of document archives at PT. Mitra Kerinci Padang is still carried out conventionally, namely information data is stored in folders, cupboards and still recording manually, so it is less effective and efficient in the process of searching and storing data. On the basis of the problems that occur, a letter document management information system was designed at PT. Mitra Kerinci Padang based on semantic web. The purpose of this research is to build a system that provides convenience to employees and leaders in their work so that it is faster in searching, storing and generating reports. In the process, a website is designed with UML tools then an output design, input design and file design are created, then implemented in the PHP programming language and MySQL database. With the implementation of this information system application, there is an increase in performance that is more effective and efficient in managing document archiving at PT. Partners Kerinci Padang.

A. Pendahuluan

PT. Mitra Kerinci merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang perkebunan teh yang terletak di kota Padang. Perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan penghasil teh terbesar, Sehingga harus mampu memberikan fasilitas dan kelayakan dalam hal informasi yang diberikan kepada karyawan. Semakin baik kualitas informasi yang diberikan kepada karyawan, maka secara otomatis akan memberikan dampak yang baik pula pada perusahaan[1]. Dengan adanya inovasi, sebaiknya fasilitas dan informasi tersebut bisa disajikan dalam bentuk teknologi sesuai dengan perkembangan zaman[2].

Dengan adanya teknologi seharusnya memberikan kemudahan dalam menjangkau informasi yang tepatguna, dan sesuai konteks yang diinginkan perusahaan, Sehingga Informasi yang disajikan dalam bentuk web nantinya tidak hanya berdasarkan kecocokan secara sintaksis (*keyword match*) namun juga memiliki ketertarikan dalam pengolahan sumber daya manusia[3].

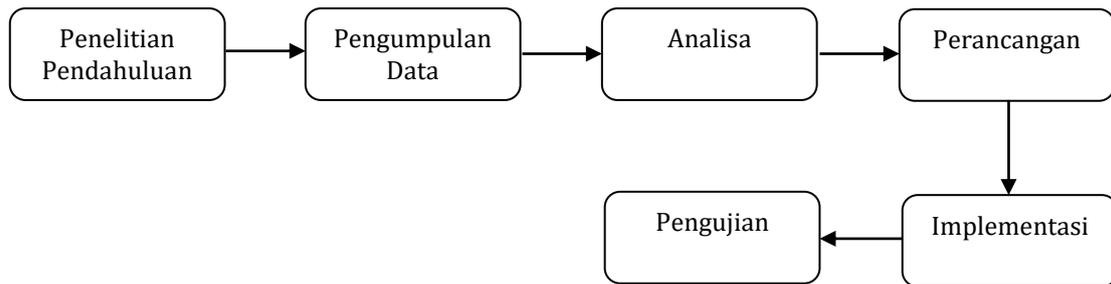
Berdasarkan penelusuran penyimpanan data dan kearsipan surat pada PT. Mitra Kerinci yang masih dilakukan secara manual. Dalam pengelolaannya PT. Mitra Kerinci tidak terlalu memperhatikan pengelolaan arsip khususnya arsip berbasis elektronik. Dan hasil dari sebagian besar masih berupa arsip jenis kertas[4]. Hal ini mengakibatkan membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian, Sehingga menimbulkan berbagai masalah terkait dengan tempat penyimpanan, biaya pemeliharaan, tenaga pengelola, fasilitas, ataupun faktor lain yang bisa menyebabkan kerusakan arsip[5].

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada karyawan dan pimpinan didalam pekerjaannya sehingga lebih cepat dalam pencarian, penyimpanan dan pembuatan laporan dengan berbasis Web Semantik. Web semantik merupakan aplikasi komputer yang berfungsi untuk lebih memahami bahasa manusia, bukan hanya bahasa yang baku dari para penggunanya tetapi juga bahasa yang lebih kompleks, seperti dalam bahasa percakapan sehingga memudahkan penggunanya untuk berkomunikasi dengan mesin[6]. Dengan adanya *E-Arsip* yang berbasis Web Semantik dapat membantu mengatasi proses dokumentasi pada PT. Mitra Kerinci sehingga data dan surat dapat tersimpan lebih aman dan lebih mudah ditemukan[7].

B. Metode Penelitian

1. Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka kerja penelitian merupakan tahap-tahap kegiatan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian. Tiap tahapan merupakan bagian yang menentukan tahapan selanjutnya dan saling berkaitan antara satu dengan lainnya. Agar langkah- langkah yang diambil dalam penulisan dalam perancangan ini tidak melenceng dari pokok pembahasan serta mudah dipahami maka penulis membentuk kerangka penelitian seperti Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

2. Tahapan Penelitian

Pada tahapan ini penulis akan menjelaskan uraian dari kerangka kerja penelitian yang sudah disajikan pada gambar diatas.

a. Penelitian Pendahuluan

Dari sebuah penelitian, terlebih dahulu dilakukan penganalisaan terhadap objek yang akan diolah. Dengan penelitian pendahuluan, dapat memberikan bukti awal bahwa masalah yang akan kita teliti di lapangan benar-benar ada. Oleh sebab itu, dibutuhkan waktu untuk pengambilan data, waktu penelitian, tempat penelitian, metode penelitian, penelitian lapangan, riset perpustakaan, dan penelitian laboratorium.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan mencari data di lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian. Validitas instrumen pengumpulan data serta kualifikasi pengumpul data sangat diperlukan untuk memperoleh data yang berkualitas. Dalam pengumpulan data penulis mendapatkan data dari berbagai sumber, seperti dari jurnal dan dari referensi lainnya, kemudian penulis juga melakukan wawancara secara langsung kepada pimpinan PT. Mitra Kerinci.

c. Analisa

Pada tahap ini akan dilakukan beberapa analisa yaitu analisa data, analisa proses, dan analisa sistem.

- Tahap analisa data merupakan tahap yang paling penting dalam pengembangan sebuah sistem. Data yang diperoleh berupa hasil wawancara dengan pimpinan PT. Mitra Kerinci yaitu data arsip surat, data jenis surat, dan cara pembuatan laporan yang mana semuanya masih dilakukan secara manual.
- Tahap analisa proses dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemecahan masalah sehingga dapat menghasilkan solusi dalam proses pengarsipan surat yang masih dilakukan secara manual untuk diubah kedalam sistem elektronik (*E-Arsip*).
- Tahap analisa sistem dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem. Sehingga menghasilkan sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam implementasinya nanti. Dimana program yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

d. Perancangan

Pada tahapan perancangan ini, peneliti menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai *tools* dalam menjelaskan alur analisa program, dimana diagram UML yang digunakan yaitu :

- *Use Case Diagram*
- *Class Diagram*
- *Sequence Diagram*
- *Activity Diagram*
- *Deployment Diagram*

e. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan menerapkan sistem sehingga siap untuk dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan, sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pengembang sistem. Pada tahap ini implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

f. Pengujian

Pengujian sistem difokuskan pada fungsionalitas dari aplikasi yang meliputi kesalahan fungsi, *interface*, dan *database*. Pengujian dilakukan secara langsung dengan menggunakan browser *google chrome*, sehingga dapat diketahui apakah sesuai atau tidak dengan hasil yang diharapkan. Dalam tahap uji coba ini dilakukan dengan menggunakan server *localhost* yang merupakan server virtual untuk pengujian program berbasis PHP *programming*.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Analisa Sistem

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi adalah sebuah proses yang kompleks yang digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi ini dibuat berdasarkan tujuan, struktur, dan proses yang dimiliki oleh suatu organisasi dan organisasi ini dapat berupa perusahaan, departemen atau sebuah kelompok[8].

Analisa sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan atau sistem lama, karena dengan dilakukan analisa sistem yang sedang berjalan akan dapat memberikan kemudahan didalam melakukan perancangan dan pengembangan terhadap sistem yang akan dibangun[9].

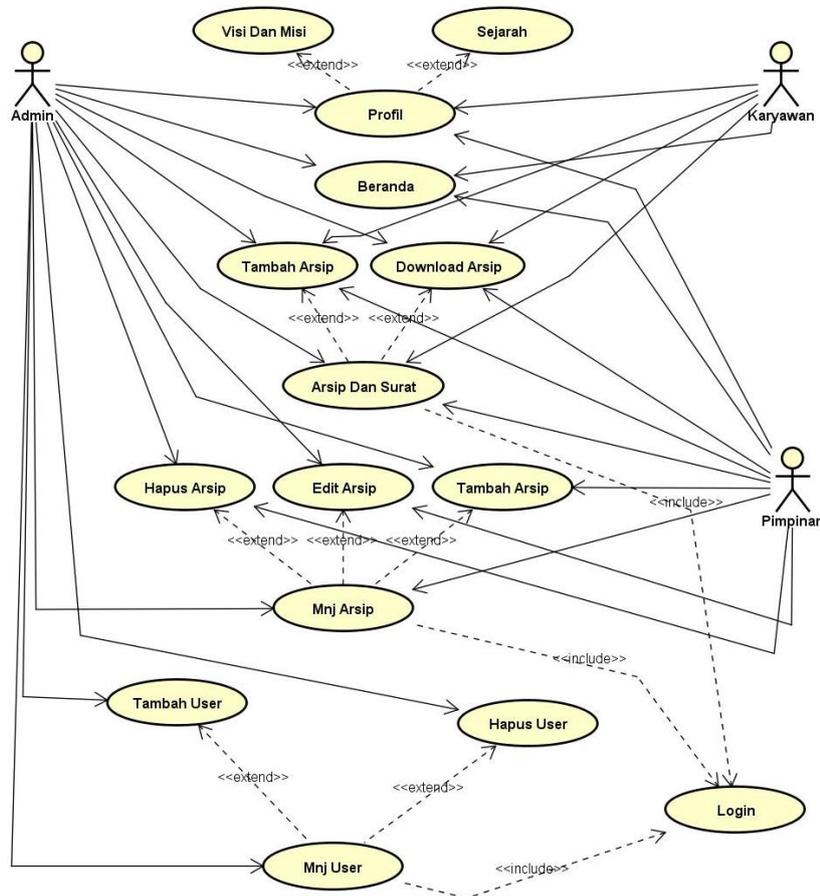
Penyimpanan data dan surat pada PT Mitra kerinci ini masih diletakkan dalam sebuah rak, sehingga data yang diperlukan mudah rusak dan jika membutuhkan data dan surat maka karyawan harus mencari pada rak tersebut sehingga kurang efektif dalam segi waktu dan tenaga nantinya, informasi akan data pun kurang diketahui oleh karyawan.

2. Perancangan Sistem Dengan UML

Aplikasi ini dirancang menggunakan alat bantu berupa UML (*Unified Modelling Language*) agar mempermudah memindahkan konsep sistem yang dirancang ke dalam bentuk program, dimana perancangannya digambarkan dalam bentuk diagram-diagram[10].

a. Use Case Diagram

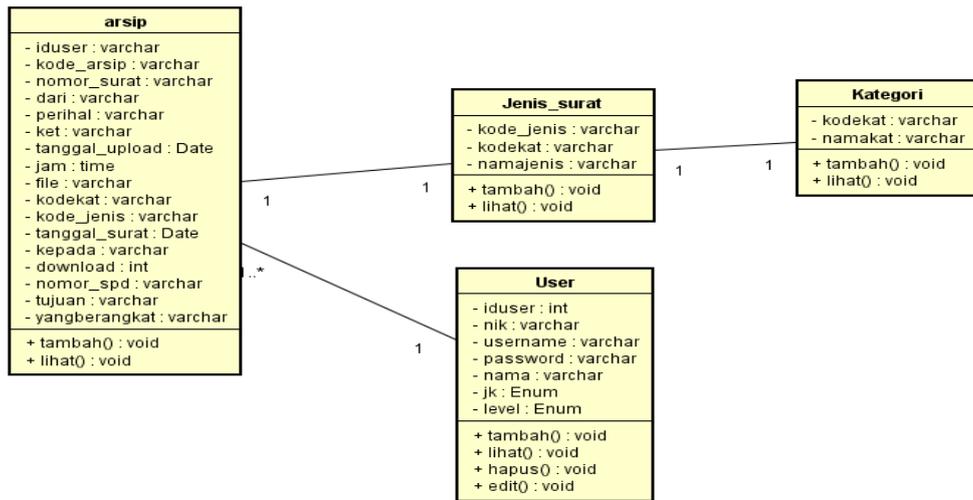
Use Case diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam sebuah sistem dalam menghubungkan interaksi antara aktor dengan sebuah system.



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Class Diagram

Class Diagram menjelaskan gambaran singkat mengenai struktur basis data yang saling keterkaitan satu sama lain. Setiap relasi atau hubungan memiliki hubungan secara one to one atau one to many.

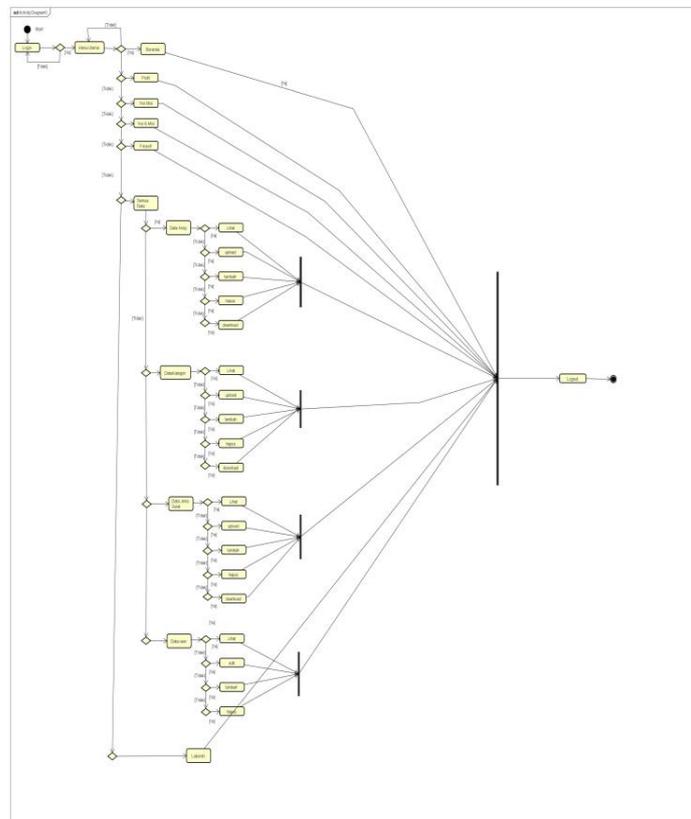


Gambar 3. Class Diagram

c. Activity Diagram

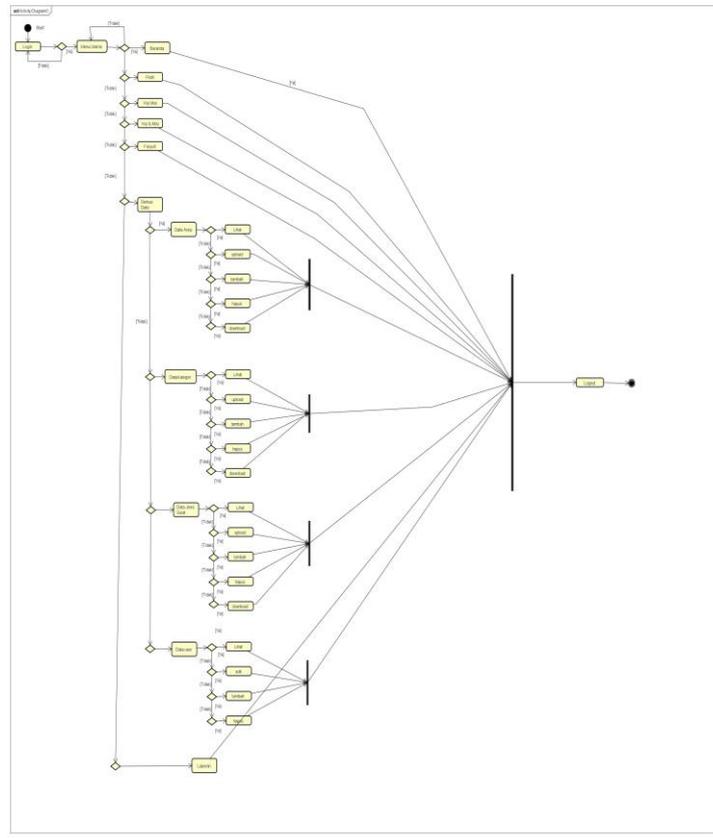
Activity diagram atau aktifitas diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram ini mirip dengan flowchart karena memodelkan workflow dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status.

1. Activity Diagram Admin



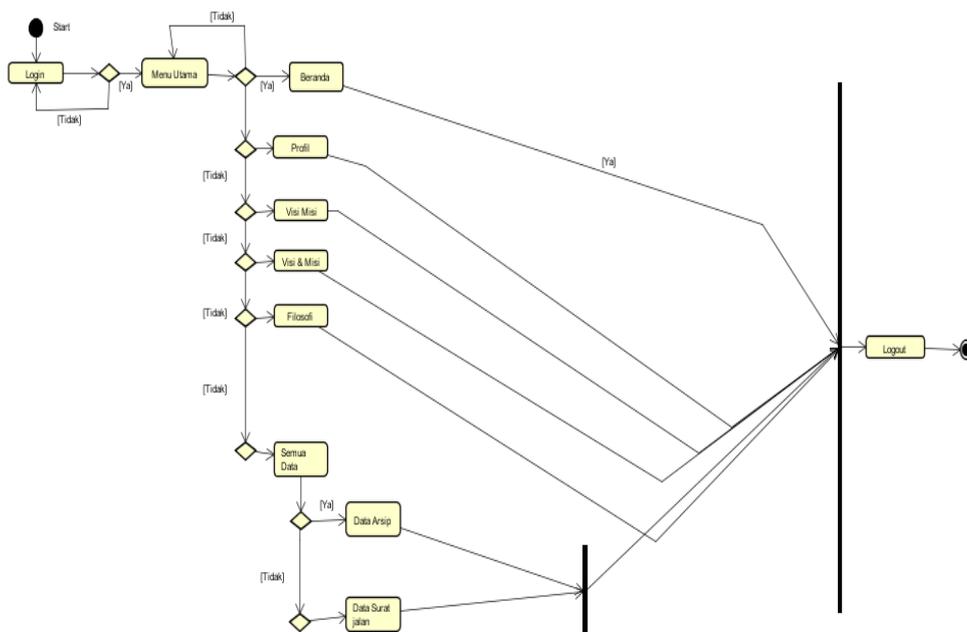
Gambar 4. Activity Diagram Admin

2. Activity Diagram Pimpinan



Gambar 5. Activity Diagram Pimpinan

3. Activity Diagram Karyawan



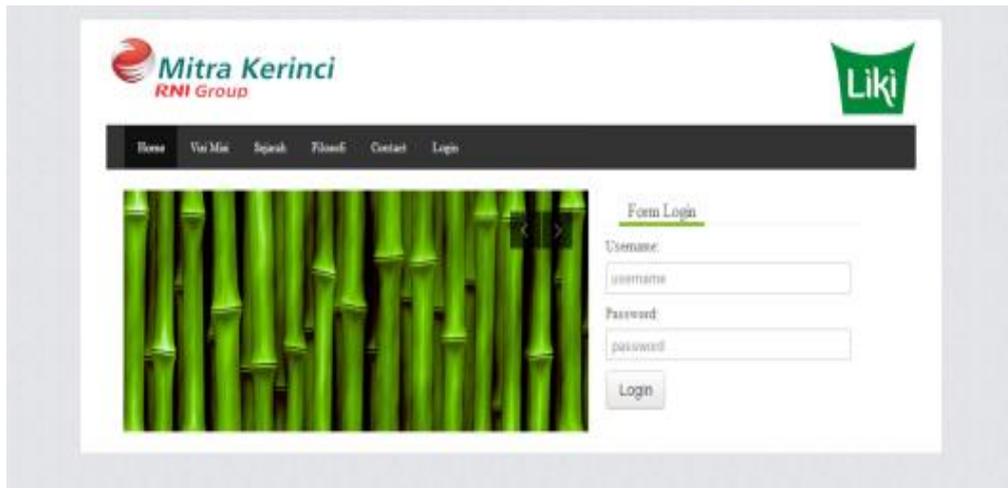
Gambar 6. Activity Diagram Karyawan

4. Implementasi Program

Implementasi program merupakan realisasi dari hasil rancangan yang telah dibuat dengan UML[11]. Perancangan sistem yang sudah dibuat diimplementasikan ke dalam bentuk program aplikasi[12].

a. Tampilan Halaman Login

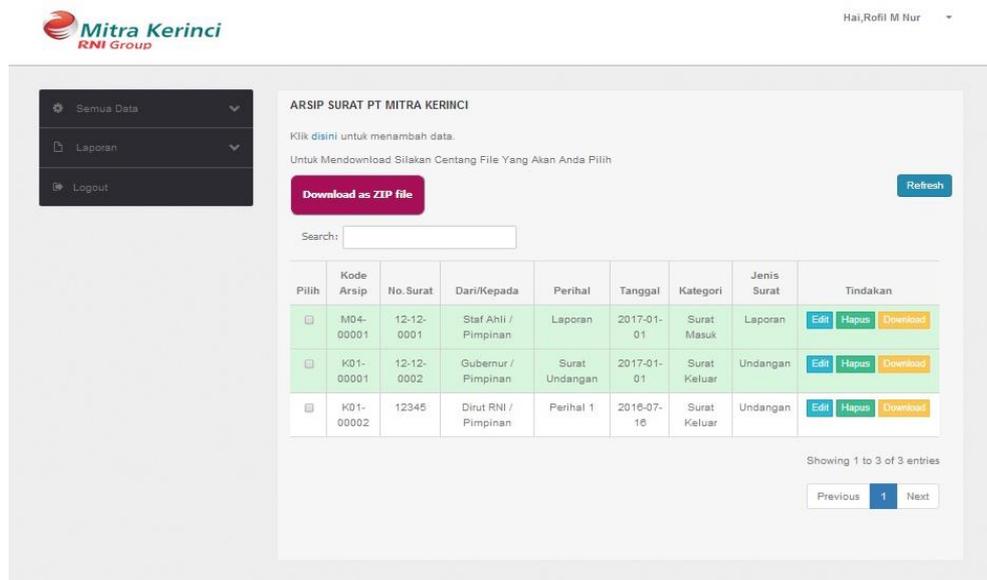
Halaman login berfungsi untuk mendeteksi user / pengguna untuk masuk kedalam pengelolaan dokumen tergantung pada status usernya dan tampilan login seperti gambar 7 berikut :



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

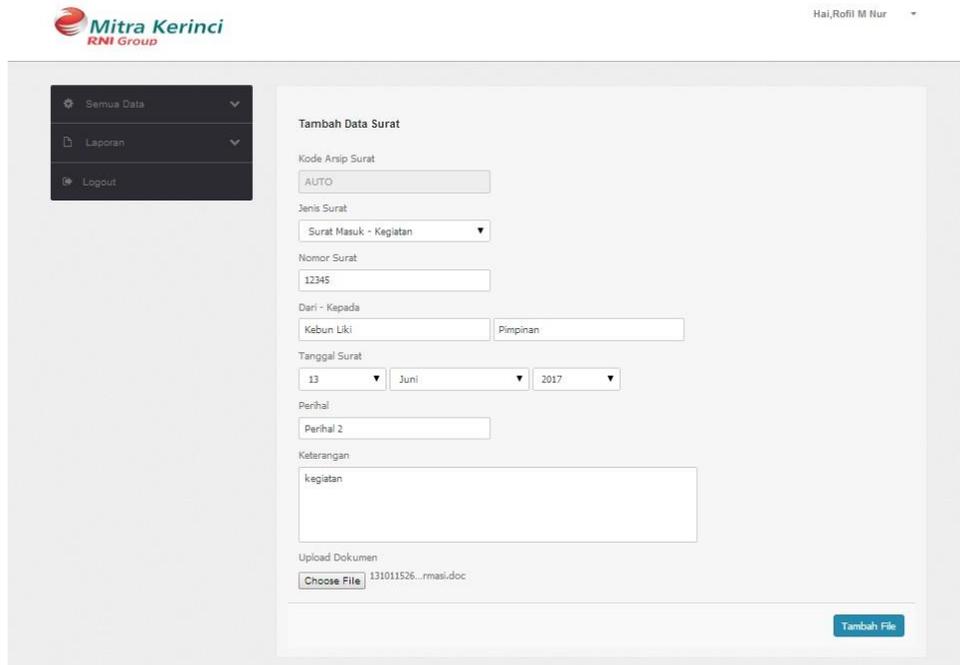
b. Tampilan Halaman Daftar Arsip

Halaman daftar arsip pada menu admin memudahkan admin dalam menambah, mengedit, dan menghapus data arsip dapat dilihat pada gambar 8 berikut :



Gambar 8. Tampilan Halaman Daftar Arsip

c. Tampilan Halaman Input Data Arsip
Untuk menginputkan data arsip ke dalam sistem maka disediakan form input data arsip seperti pada gambar 9 berikut :



Mitra Kerinci
RNI Group

Hai, Rofli M Nur

Semua Data
Laporan
Logout

Tambah Data Surat

Kode Arsip Surat
AUTO

Jenis Surat
Surat Masuk - Kegiatan

Nomor Surat
12345

Dari - Kepada
Kebun Liki Pimpinan

Tanggal Surat
13 Juni 2017

Perihal
Perihal 2

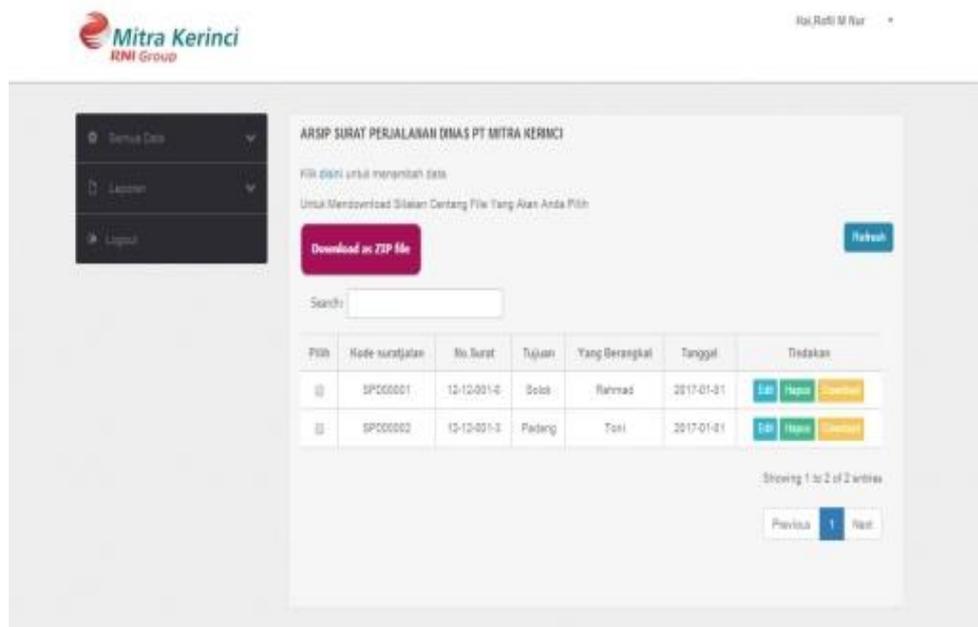
Keterangan
kegiatan

Upload Dokumen
Choose File 131011526...masi.doc

Tambah File

Gambar 9. Tampilan Input Data Arsip

d. Tampilan Halaman Daftar Surat Jalan
Halaman daftar surat jalan pada menu admin memudahkan admin dalam menambah, mengedit, dan menghapus data surat jalan dapat dilihat pada gambar 10 berikut :



Mitra Kerinci
RNI Group

Hai, Rofli M Nur

Semua Data
Laporan
Logout

ARSIP SURAT PERJALANAN (NAS PT MITRA KERINCI)

File di sini untuk menamban data
Untuk Mendownload Silakan Centang File Yang Akan Anda Pilih

Download as ZIP file Refresh

Search:

Pilih	Kode suratjalan	No. Surat	Tujuan	Yang Beresgaji	Tanggal	Tindakan
<input type="checkbox"/>	SP000001	12-12-001-0	Solek	Rahmad	2017-01-01	Edit Hapus Download
<input type="checkbox"/>	SP000002	12-12-001-1	Padang	Toni	2017-01-01	Edit Hapus Download

Showing 1 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 10. Tampilan Halaman Daftar Surat Jalan

e. Laporan Rekap Data Arsip

Laporan rekap data arsip yaitu memuat laporan data arsip keseluruhan yang nantinya akan dijumlahkan perbulannya, dapat dilihat pada gambar 11 berikut :

LAPORAN DATA ARSIP KESELURUHAN

PT. MITRA KERINCI
Bulan : Jan 2017

No	Kode Jenis	Jenis Arsip	Jumlah	
			Surat Masuk	Surat Keluar
1	M01	Lamaran	1	0
2	M02	Tagihan	0	0
3	M03	Kegiatan	1	0
4	M04	Laporan	0	0
5	M05	Untuk Direktur	0	0
6	M06	Surat jalan	4	0
7	K01	Undangan	0	0
8	K02	Izin	0	0
9	K03	Perjanjian	0	0

Padang,24-01-2017

Pimpinan

Gambar 11. Tampilan Laporan Rekap Data Arsip

D. Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengelolaan pengarsipan dokumen dan surat menggunakan web semantik. Maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Laporan data dokumen dan kearsipan surat dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat karena menggunakan sistem yang terstruktur dan mudah diakses oleh penggunanya.
2. Memudahkan pimpinan serta karyawan untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan data dokumen dan kearsipan surat karena dapat diakses secara *online*.
3. Keamanan data dokumen dan kearsipan surat dapat terjamin lebih baik dengan adanya suatu media penyimpanan yaitu database MySQL yang menyimpan data-data tersebut.

E. Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada PT. Mitra Kerinci yang memberikan kami izin untuk melakukan penelitian ini, Terima kasih kepada Universitas Putra Indonesia YPTK Padang atas masukan dan bimbingannya dalam pembuatan jurnal ini sehingga jurnal ini dapat terselesaikan.

F. Referensi

- [1] Jannah, Nurul, et al. Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan pada PT. BPRS Puduarta Insani. SAUJANA: Jurnal Perbankan Syariah dan Ekonomi Syariah, 4.01: 41-52, 2022.
<http://ejournal.steikassi.ac.id/index.php/111/article/view/58>
- [2] Astini, Ni Komang Suni. "Pentingnya literasi teknologi informasi dan komunikasi bagi guru sekolah dasar untuk menyiapkan generasi milenial." Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya. Vol. 1. No. 1. 2019.
- [3] Sedayatana, I. Putu Tangkas; Wirawan, I. Made Agus; Darmawiguna, I. Gede Mahendra. Pengembangan web semantik silsilah keluarga kawitan tangkas kori agung dengan metode pencarian Depth first search. Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, 7.3: 252-260, 2018.
<https://doi.org/10.23887/janapati.v7i3.13393>
- [4] Irawan, Muhammad Dedi, and Selli Aprilla Simargolang. "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika." (JurTI) Jurnal Teknologi Informasi 2.1 : 67-84, 2018.
- [5] Wahyuni, Sri. "Kinerja Pengelolaan Kearsipan Pada Upt Layanan Kependidikan Kecamatan Anggana." Administrasi Publik 1.1,640-661, 2021.
- [6] Satria, Andy, Anisa Herdiani, and Veronikha Effendy. "Analisis Keterhubungan Ontology Pada Web Semantik Menggunakan Semantic-based Ontology Matching." eProceedings of Engineering 3.3, 2016.
- [7] Samosir, Khairunisa; Darmansah, Darmansah; Wardani, Ni Wayan. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Jadwal Mata Pelajaran Siswa Secara Online Di Smpn 31 Padang Berbasis Web. JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), 7.3: 451-465, 2020.
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i3.490>
- [8] Rahmawati, Nurul Alifah; Bachtiar, Arif Cahyo. Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi, 14.1: 76-86, 2018.
<https://doi.org/10.22146/bip.28943>
- [9] Samosir, Khairunisa; Darmansah, Darmansah; Wardani, Ni Wayan. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Jadwal Mata Pelajaran Siswa Secara Online Di Smpn 31 Padang Berbasis Web. JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi) , 7.3: 451-465, 2020.
<https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i3.490>
- [10] Hamzah, Muhammad Luthfi; Rusilawati, Ermina; Purwati, Astri Ayu. Sistem Aplikasi Sarana Prasarana Perguruan Tinggi Menggunakan Teknologi Near Field Communication Berbasis Android. INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 1.2: 251-261, , 2018.
<https://doi.org/10.31539/intecom.v1i2.433>
- [11] Umar, Rusydi, et al. Perancangan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Multi User Dengan UML. Jurnal Algoritma, 17.2: 204-211, 2020.
<https://doi.org/10.33364/algoritma/v.17-2.204>

- [12] Andrianof, Harkamsyah. Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi Dan Penjualan Pada Toko Ruminansia Berbasis Web. Jurnal Pti (Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia" Yptk" Padang, 11-19, 2018.
<https://doi.org/10.35134/jpti.v5i1.2>