

Sistem Informasi Pengarsipan Surat Buku Tanah Pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun Berbasis Website

Febby Ardi Wicaksono

Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun

Jl. Auri Nomor.14 -16, Kanigoro, Kartoharjo, Kota Madiun, Jawa Timur 63117

Email: febbyardi03@gmail.com

Abstract

In a service agency that receives a conformation submission, it will check the land ownership data archived in the archiving section of the Madiun Regency National Land Agency, which does not yet have an information system that can be accessed quickly and precisely and is still running manually. The author hopes that the existence of a website-based land book letter filing information system can be utilized by agencies for more effective and efficient services with waterfall system design modeling. The author concludes that the results of the design and has evaluated the results and stated that the system created has a function to record the archive of land book letters and has a feature of storing land book scan data at the Madiun Regency National Land Agency office has met the needs of the system desired by the archiving section and in the agency service section.

Keywords: *Web based agency archiving.*

Abstrak

Disuatu instansi pelayanan yang menerima pengajuan konformasi akan mengecek data kepemilikan tanah yang di arsipkan pada bagian pengarsipan Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun, belum memiliki sistem informasi yang dapat di akses dengan cepat dan tepat dan masih berjalan secara manual. Penulis berharap dengan adanya sistem informasi pengarsipan surat buku tanah berbasis website dapat dimanfaatkan oleh instansi untuk pelayanan yang lebih efektif dan efisien dengan pemodelan perancangan sistem waterfall. Penulis menyimpulkan dihasil perancangan dan telah mengevaluasi hasil dan dinyatakan sistem yang dibuat memiliki fungsi untuk mendata arsip surat buku tanah serta memiliki fitur penyimpanan data scan buku tanah pada kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun sudah memenuhi kebutuhan sistem yang diinginkan oleh bagian pengarsipan serta di bagian pelayanan instansi.

Kata kunci: Pengarsipan instansi berbasis website.

I. LATAR BELAKANG

Pada setiap instansi maupun organisasi yang terdapat berkas arsip yang tercipta perlu di simpan dan dikelola secara efisien dan efektif sehingga pada suatu saat dapat di kelola secara cepat, tepat dan lengkap.

Sebagai instansi Badan Pertanahan Nasional Kab. Madiun, belum memiliki sistem informasi yang dapat digunakan sebagai sarana konfirmasi dan verifikasi surat hak tanah yang dapat diakses secara langsung oleh masyarakat. Model kroscek data hak tanah masih berjalan secara konvensional melalui tahap yang masih manual. Di zaman kemajuan ini pada dasarnya arsip lama yang masih menggunakan fisik sangatlah rentan terhadap kerusakan pada suatu berkas. Jadi untuk kesempatan kali ini penulis ingin data- data arsip yang lama untuk di alihkan sebagai media elektronik agar arsip tersebut dapat tersimpan dalam keadaan yang aman dan dapat di olah data arsip untuk sebagaimana mestinya.

Berdasarkan fenomena yang ditemukan di lokasi Kantor Badan Pertanahan Nasional Kab. Madiun tersebut, maka dalam penelitian ini penulis mengambil permasalahan terkait masih terkendalanya sarana informasi pengarsipan surat buku tanah guna melayani masyarakat untuk kroscek dan verifikasi kesahan hak kepemilikan serta identitas lahan tanah. Penelitian ini ditujukan untuk membuat sistem informasi pengarsipan surat buku tanah yang diharapkan dengan memanfaatkan aplikasi tersebut dapat melayani informasi kepada pihak petugas instansi maupun untuk keperluan masyarakat saat membutuhkan untuk pelayanan permohonan yang berkaitan dengan sertipikat tanah serta sistem pengarsipan secara efektif dan efisien untuk petugas yang berada di lingkup kantor Pertanahan (BPN) Kabupaten Madiun dengan judul "Sistem Informasi Pengarsipan Surat Tanah Pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun Berbasis Website".

II. KAJIAN TEORITIS

1. Sistem Informasi

Definisi sistem informasi sendiri ialah kumpulan antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang dikelompokkan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi (Alter, 2018:31).

2. Sistem Pengarsipan

Pengarsipan merupakan kata benda yang berasal dari kata dasar arsip, yang berada di Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) dijelaskan sebagai lisan (pidato, ceramah, dan sebagainya), dokumen tulis (surat, akta, dan sebagainya), atau berupa gambar (film, foto dan sebagainya) dari waktu yang terdahulu, di kumpulkan dan disimpan dalam media

tulis (kertas), elektronik (kaset, video, penyimpanan komputer, dan sebagainya). Sedangkan pengarsipan itu sendiri berarti proses, cara, perbuatan mengarsipkan (KBBI, 2021).

3. Basis Data

Disistem basis data merupakan suatu kumpulan data table yang berhubungan sebagai sarana untuk mengakses dan memanipulasi tabel data tersebut (Fathansyah, 2018:12). Didalam basis data mempunyai bagian yang saling berhubungan yaitu :

- A. Hardware atau perangkat keras
- B. Sistem operasi
- C. Basis data atau database
- D. *Database Management System* (DBMS)
- E. Pemakai atau user
- F. Perangkat lunak atau software
- G. SQL dan MYSQL

III. METODE PENELITIAN

Di metode penelitian ini di jalankan pada Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun dialamat jalan Raya Ponorogo – Madiun No.17, Pandean, Kec. Taman, Kota Madiun.

1. Desain dan Analisis

Rencana kerangka kerja dalam tahap ini meliputi: proses kerja kerangka kerja, cara berjalanya kerangka kerja, hasil pemanfaatan UML (Unified Modeling Language), peragaan kerangka kerja yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan penyelidikan pada tahap awalan sampai akhir untuk mengatasi masalah. Agar pihak institusi dapat memahami perkembangan siklus dan dalam membuat kode program akan lebih mudah karena sekarang dikoordinasikan seperti apa kerangka kerja ini akan berjalan dan seperti apa aliran di dalam kerangka kerja dan di luar kerangka kerja.

2. Coding

Tahapan ini merupakan tahapan memasukkan script kode pemrograman ke dalam suatu pemrograman untuk membuat aplikasi yang telah direncanakan, pemrograman sesuai yang di inginkan untuk mencapai tujuan rencana framework yang dibuat dengan melihat situs menggunakan bahasa pemrograman PHP dan SQL.

3. Pengujian dan tahap Pendukung (*evaluation*)

Di tahap pengujian merupakan tahap try dan tahap help, dan itu berarti framework yang sudah dijalankan dari hasil investigasi permasalahan yang telah melalui tahapan plan, coding kemudian masuk ke framework testing, sehingga akan diketahui apa efek sampingnya. dari kerangka eksekusi telah. Hal lain pada tahap ini juga dapat dilihat apakah dalam kerangka sistem informasi pengelolaan data arsip surat tanah pada Kantor Badan Pertanahan Kab. Madiun yang dibuat masih terdapat kekurangan yang kemudian akan disusun kembali agar sesuai dengan tingkat kebutuhan.

4. Review dan Update (Penggunaan dan Pembenahan sistem)

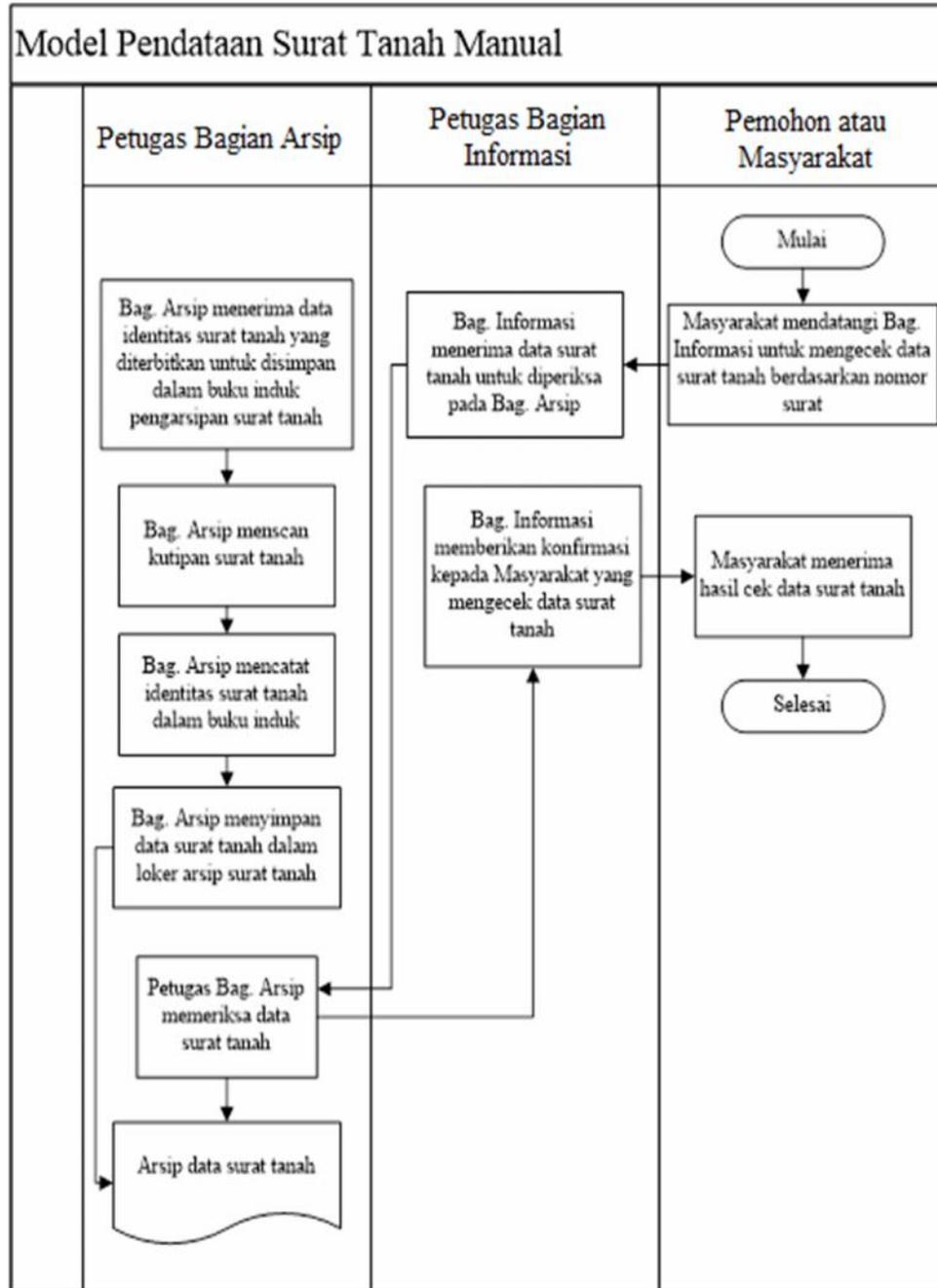
Pemrograman yang telah dicoba dan diakui oleh klien, kemudian dilakukan untuk aktivitas dan terus ditingkatkan sampai siap untuk digunakan sepenuhnya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis system yang berjalan

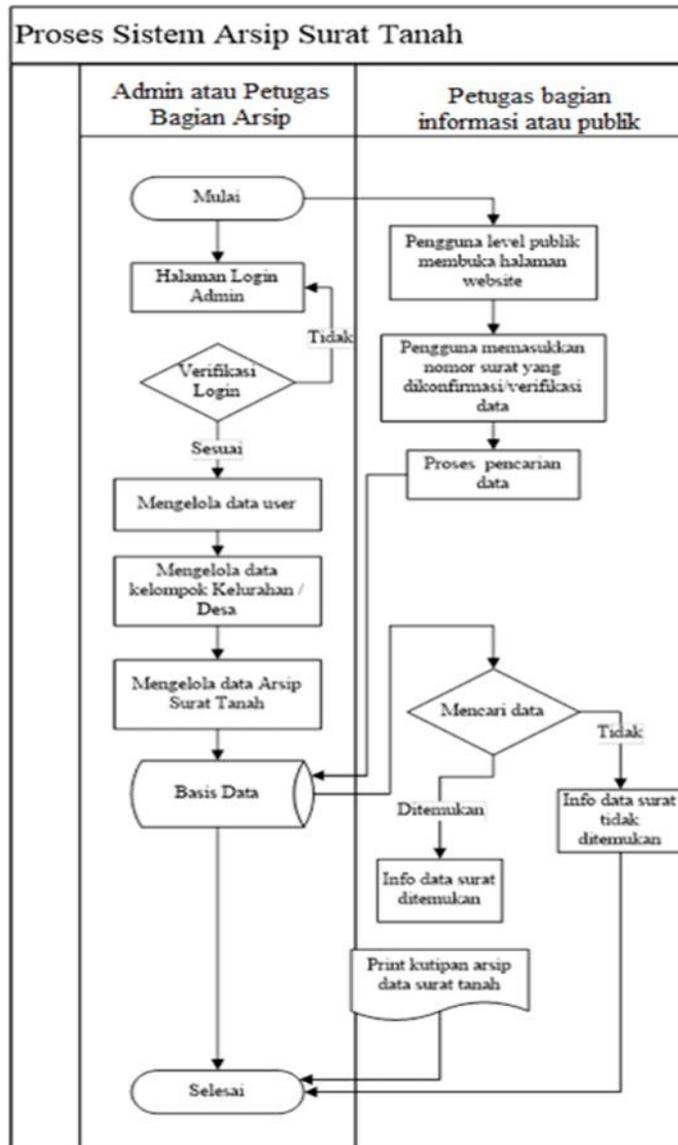
Bagian pelayanan informasi yang menerima pengajuan konfirmasi data kepemilikan tanah akan mengecek data fisik yang diarsipkan pada bagian pengarsipan Badan Pertanahan Nasional Kab. Madiun sehingga masyarakat atau klien yang memerlukan informasi tersebut harus menunggu untuk mendapatkan datanya. Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Madiun belum memiliki sarana informasi yang terintegrasi dengan basis data lokal pada bagian informasi dengan bagian pengarsipan, sehingga masih diperlukan proses fisik dan birokrasi yang bertahap.

Proses konfirmasi keabsahan data surat tanah yang dijalankan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Flowchart Sistem yang berjalan

2. Analisis Sistem yang di usulkan



Gambar .2 Flowchart Sistem yang diusulkan

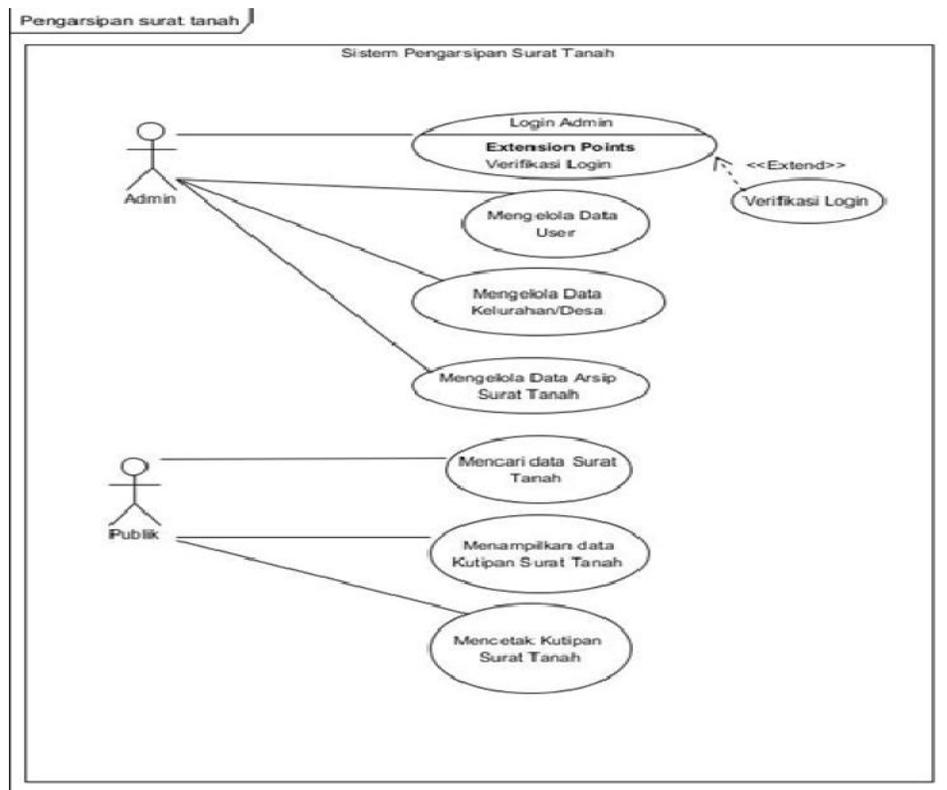
Proses yang berjalan pada level Admin yaitu proses login dan memverifikasi hak akses pengguna pada level admin, pengelolaan data user, mengelola data kelurahan/desa, mengelola data arsip surat tanah untuk disimpan dalam basis data sistem. Untuk pengguna pada level Publik mengakses website dan memasukkan nomor surat tanah, maka sistem akan melakukan pencarian dalam basisdata. Hasil proses pencarian menampilkan konfirmasi bahwa data ditemukan atau tidak ditemukan. Apabila hasil konfirmasi data surat yang ditemukan, maka akan menampilkan halaman tampilan kutipan data surat tanah dan dapat dicetak melalui halaman website tersebut.

3. Perancangan Sistem

A. Perancangan Proses sistem

a. Use Case Diagram

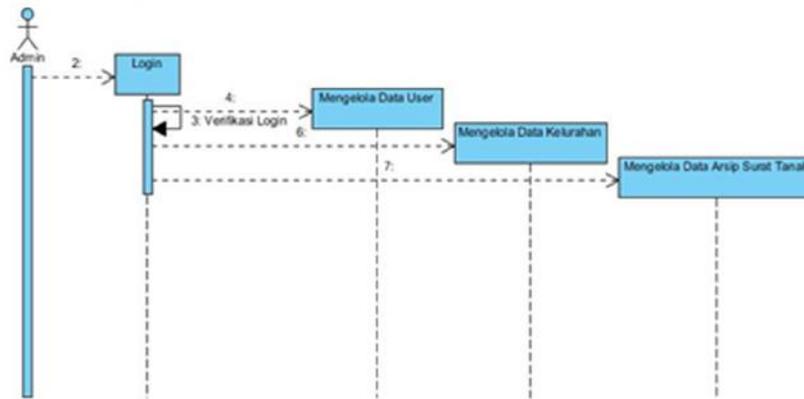
Sistem pendataan arsip surat tanah yang dibuat ini memiliki level pengguna yaitu Admin dan pengguna level Publik. Berikut diagram Untuk proses system bisa dijalankan pada sistem ini:



Gambar 3. Use Case Diagram

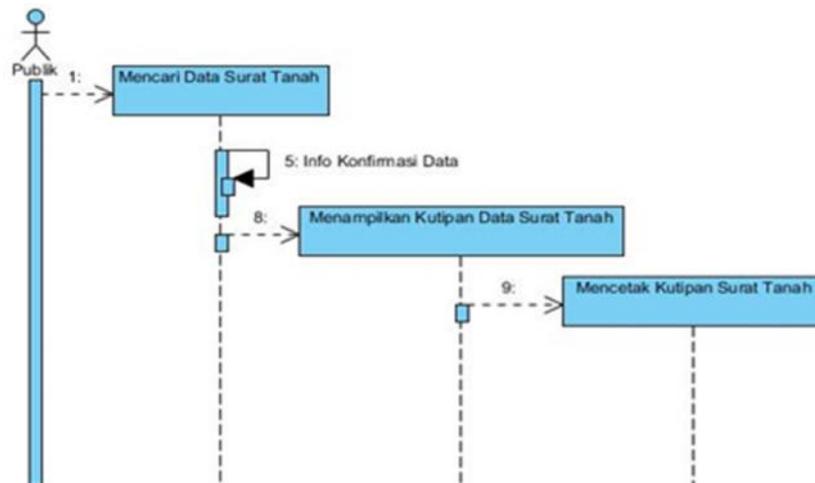
Seluruh proses dalam sistem ini dijalankan oleh dua level pengguna, yang pertama yaitu Admin melakukan proses login untuk memverifikasi hak akses pengelolaan sistem. Proses selanjutnya admin melakukan pengelolaan data kelurahan/desa untuk disimpan dalam data kelurahan, mengelola data jenis dokumen surat tanah untuk disimpan dalam data jenis surat dokumen, mengelola data dokumen surat tanah untuk disimpan dalam data surat dokumen sekaligus mengupload file kutipan dari dokumen surat tanah yang disimpan dalam data file surat tanah.

b. Diagram Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram level Admin

Urutan proses awal dalam pengelolaan sistem oleh Admin yaitu melakukan proses login untuk memverifikasi hak akses pengelolaan sistem. Proses selanjutnya admin melakukan pengelolaan data kelurahan/desa untuk disimpan dalam data kelurahan, mengelola data jenis dokumen surat tanah untuk disimpan dalam data jenis surat dokumen, mengelola data dokumen surat tanah untuk disimpan dalam data surat dokumen sekaligus mengupload file kutipan dari dokumen surat tanah yang disimpan dalam data file surat tanah.

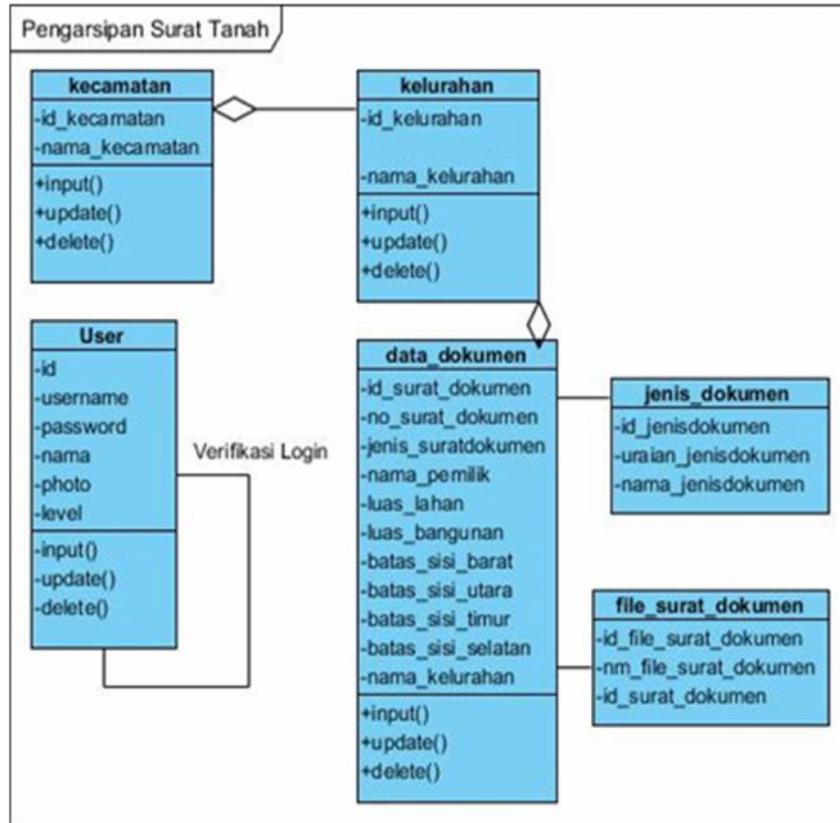


Gambar 5. Sequence Diagram level Publik

Untuk urutan proses pada pengguna level Publik dapat langsung mengakses halaman website untuk melakukan proses pencarian data surat tanah guna mengecek atau memverifikasi data hak kepemilikan tanah dengan memasukkan nomor surat, maka proses selanjutnya sistem akan

menampilkan informasi bahwa data ditemukan atau tidak ditemukan. Jika data ditemukan maka dapat melakukan proses selanjutnya untuk menampilkan kutipan surat tanah serta dapat melakukan proses cetak melalui halaman website.

B. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram Sistem

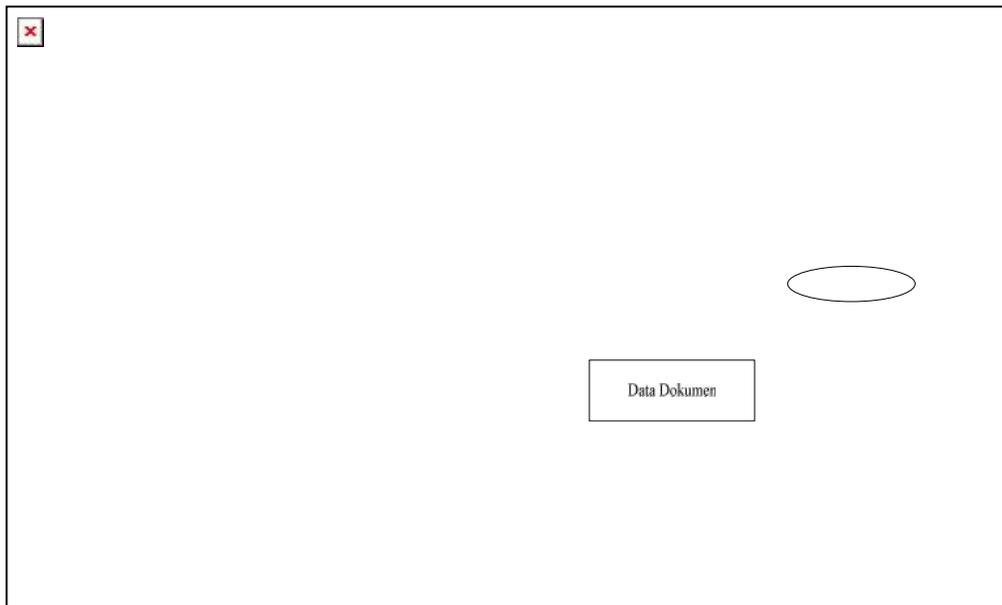
Class data dokumen memiliki hubungan dengan class jenis dokumen dengan ketergantungan bahwa satu jenis dokumen dapat dimiliki oleh banyak data dokumen sedangkan satu data dokumen hanya memiliki satu jenis data saja. Class data dokumen juga memiliki hubungan dengan class file data dokumen yang berfungsi sebagai data penyimpanan file kutipan dokumen surat tanah berupa gambar atau scan surat yang memiliki ketergantungan hubungan satu data dokumen hanya memiliki satu file serta satu file juga hanya dimiliki oleh satu data dokumen saja. Untuk class user merupakan proses pengelolaan data pengguna pada level admin yang memiliki hubungan self relationship untuk memverifikasi hak akses admin dalam proses login dengan derajat

ketergantungan satu user hanya dapat memverifikasi satu pengguna level admin saja.

4. Perancangan Basis Data

A. Entity Relationship Diagram

Sistem ini memiliki enam entitas data yang dikelola dengan fungsi untuk menampilkan informasi kepada masyarakat dengan menyimpan data dokumen surat tanah. Bentuk hubungan antar entitas yang dijalankan dalam sistem ini digambarkan sebagai berikut:

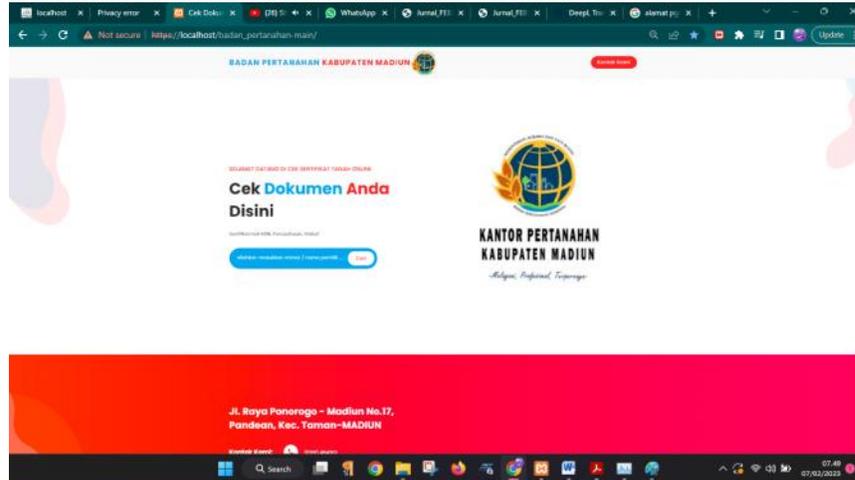


Gambar 7. Entity Relationship Diagram Sistem

Entitas data dokumen mempunyai hubungan dengan entitas jenis dokumen dengan ketergantungan yang satu jenis dokumen dapat memiliki banyak data dokumen sedangkan satu data dokumen hanya mempunyai satu jenis data saja. Entitas data dokumen juga memiliki hubungan dengan entitas file data dokumen yang berfungsi sebagai data penyimpanan file kutipan dokumen surat tanah berupa gambar atau scan surat yang memiliki ketergantungan hubungan satu data dokumen hanya memiliki satu file serta satu file juga hanya dimiliki oleh satu data dokumen saja. Untuk entitas user merupakan proses pengelolaan data pengguna pada level admin yang mempunyai hubungan self relationship untuk memverifikasi hak akses admin dalam proses login dengan derajat ketergantungan satu user hanya dapat memverifikasi satu pengguna level admin saja.

5. Implementasi Sistem

A. Halaman Depan Website

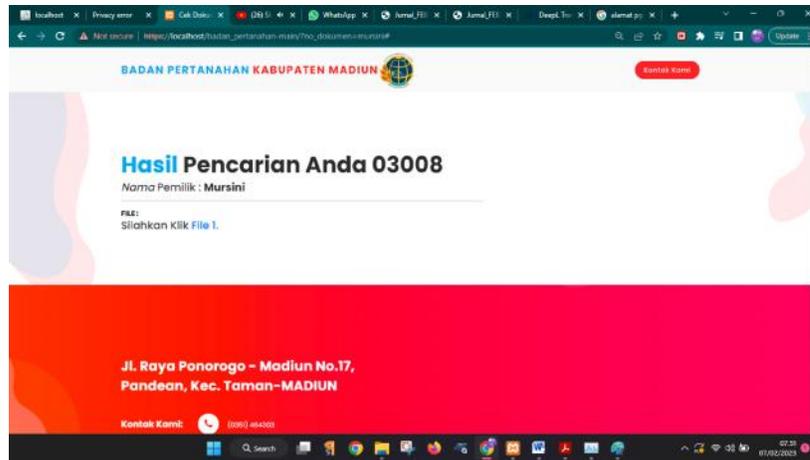


Gambar 8. Halaman Website dan Kolom Pencarian Data Surat Tanah

Halaman depan website menampilkan baner yang merupakan identitas sistem informasi data surat hak tanah BPN Kab. Madiun. Pada tengah halaman terdapat kolom pencarian data surat hak tanah yang akan memproses pencarian dengan memasukkan nomor surat tanah dan mengeklik menu “Cari”.

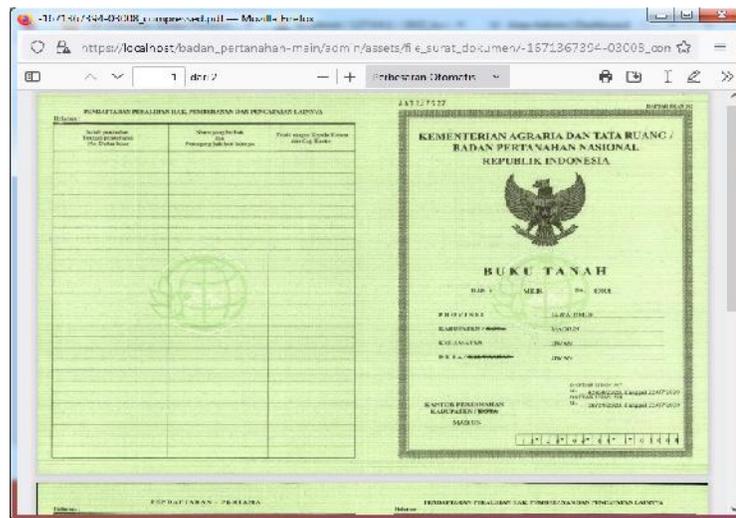
B. Pada Halaman Pencarian Data Surat Hak Tanah

Halaman hasil pencarian data dokumen surat hak tanah menampilkan hasil pencarian berupa nomor surat dan atas nama kepemilikan tanah. Apabila pengunjung ingin menampilkan kutipan gambar surat hak tanah, maka dapat mengeklik menu klik file maka akan membuka halaman baru yang menampilkan file kutipan surat hak tanah tersebut. Untuk tampilan halaman Hasil Pencarian Data Surat Hak Tanah seperti terlihat digambar berikut:



Gambar 9. Penampilan Halaman Hasil Pencarian Data Surat Hak Tanah

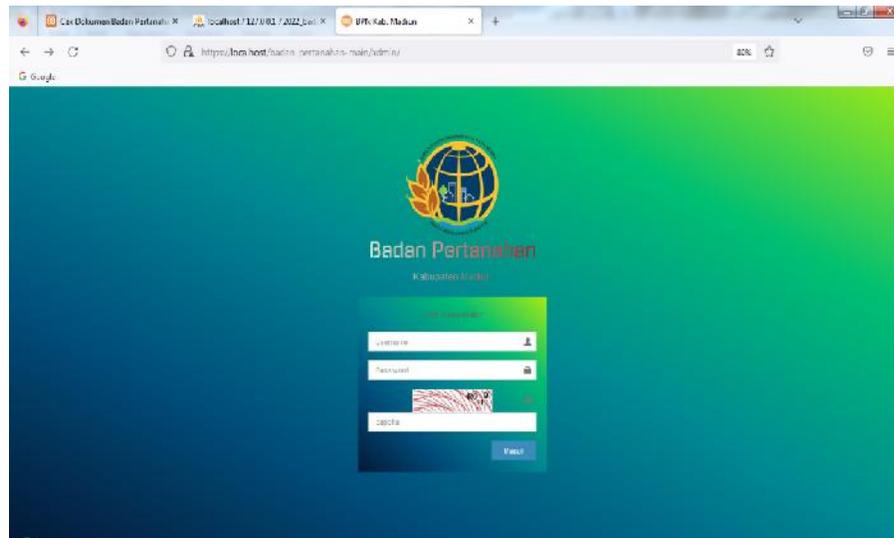
C. Halaman Menampilkan Kutipan Surat Hak Tanah



Gambar 10. Menampilkan Kutipan Dokumen Surat Hak Tanah

Halaman tampilan kutipan surat hak tanah memiliki fungsi untuk melihat dan mencetak kutipan dokumen surat hak tanah yang dipanggil melalui halaman pencarian data di proses sebelumnya.

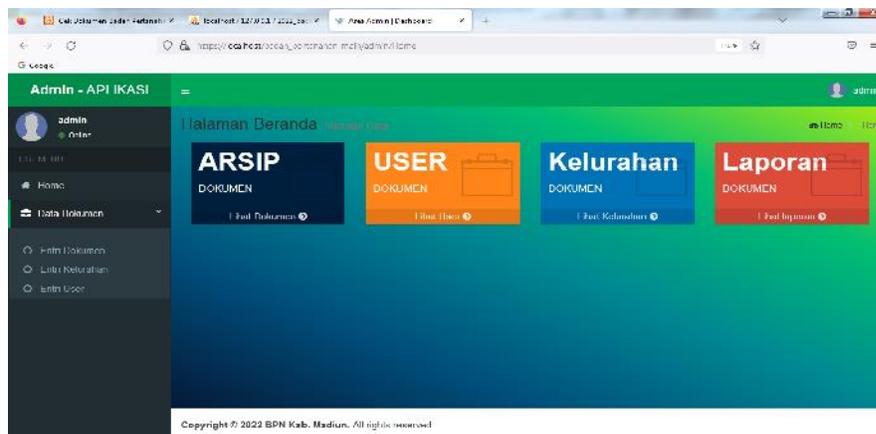
D. Halaman Login Admin



Gambar 11. Tampilan Halaman Login Admin

Halaman login admin hanya tertampil pada alamat yang hanya bisa dibuka oleh admin. Alamat tersebut dirahasiakan untuk melindungi sistem terhadap tindakan penyalahgunaan oleh pihak di luar petugas yang diberikan wewenang oleh institusi. Halaman ini berisi kolom untuk memasukkan nama dan password yang selanjutnya akan diverifikasi oleh data user yang telah disimpan dalam basis data sistem.

E. Halaman Beranda Menu Pengelolaan Sistem

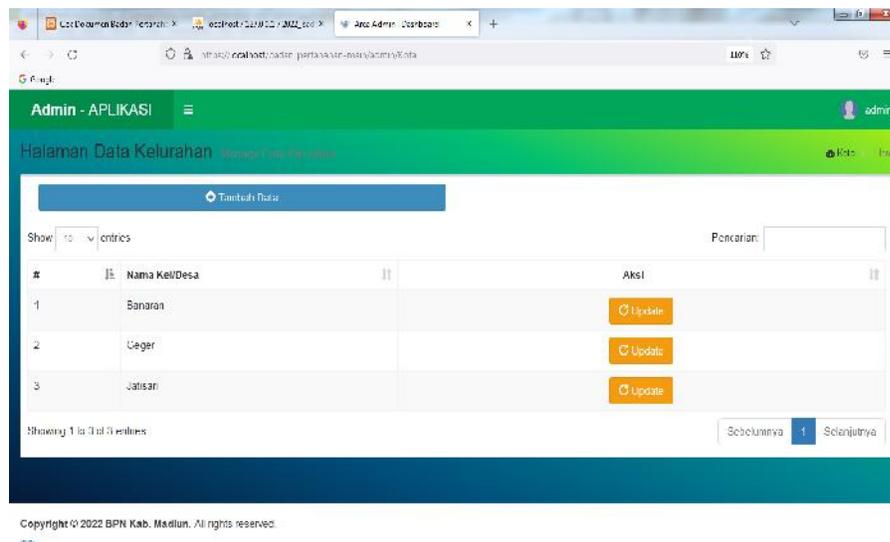


Gambar 12. Tampilan Beranda Menu Pengelolaan Sistem

Halaman beranda pada level admin berisi menu-menu yang berfungsi untuk mengelola data sistem berupa pengelolaan data user, data kelurahan dan data dokumen surat hak tanah.

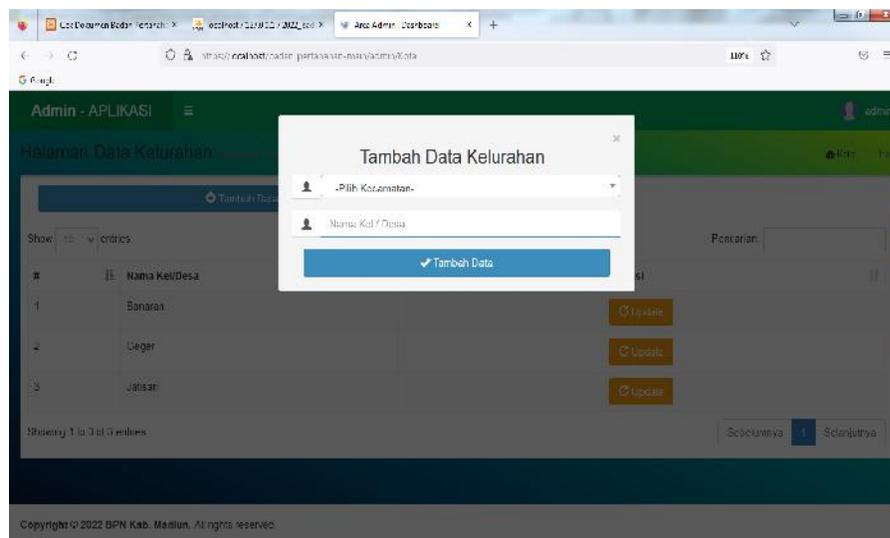
F. Halaman Pengelolaan Data Kelurahan

Halaman pengelolaan data desa merupakan tampilan dari data desa yang disimpan dalam basis data sistem. Untuk menambahkan data dapat memilih menu 'Tambah data' yang akan menampilkan halaman baru berupa *form input* data kelurahan/desa. Untuk penampilan halaman pengelolaan data kelurahan bisa dilihat pada gambar berikut:



Gambar 13. Penampilan Halaman Pengelolaan Data Kelurahan

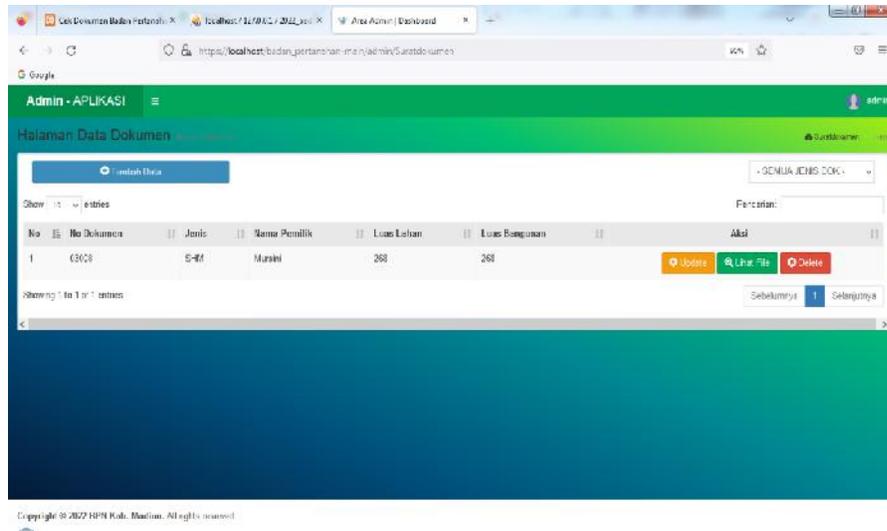
G. Halaman Pengimputan Data Kelurahan



Gambar 14. Tampilan Halaman Input Data Kelurahan

Pada halaman pengimputan data kelurahan/desa berisi kolom *combobox* pilihan nama kecamatan yang telah disimpan dalam basis data dan kolom isian nama kel/desa. Untuk menyimpan data dapat memilih menu tombol ‘Tambah Data’ maka proses selanjutnya menyimpan data dan menampilkan data yang telah berhasil disimpan pada halaman pengelolaan data.

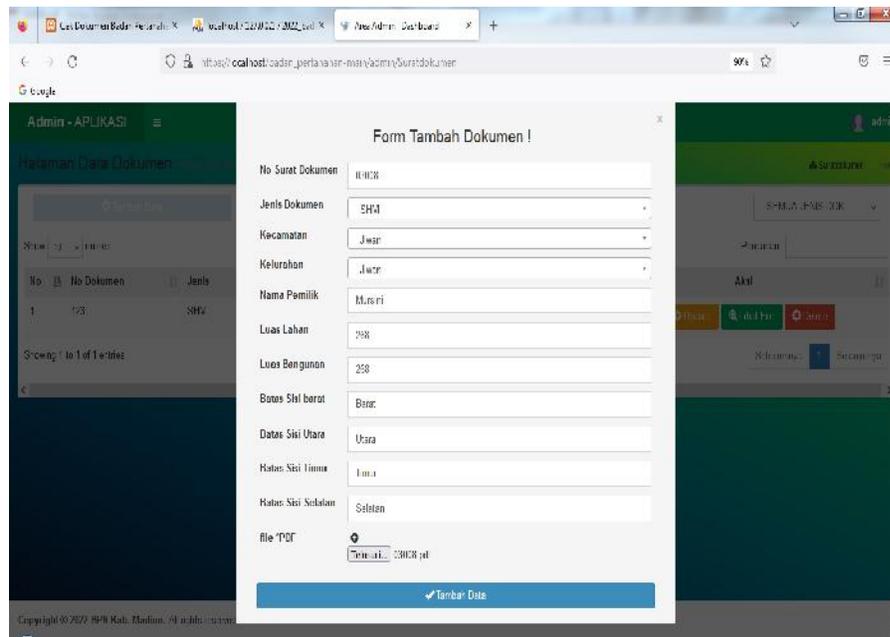
H. Halaman Pengelolaan Data Dokumen Surat Tanah



Gambar 15. Tampilan Halaman Pengelolaan Data Dokumen Surat Tanah

Halaman pengelolaan data dokumen surat tanah merupakan tampilan dari data dokumen yang disimpan dalam basis data sistem. Untuk menambahkan data dapat memilih menu ‘Tambah data’ yang akan menampilkan halaman baru berupa *form input* data dokumen dan jika akan melihat atau mengubah atau menghapus data, dapat memilih menu yang tertampil di tabel data pada kolom ‘Aksi’.

I. Halaman Input Data Dokumen Surat Tanah



Gambar 16. Tampilan Pada Halaman Pengisian Data Dokumen Surat Tanah

Halaman tambah data dokumen surat hak tanah berisi form input dengan atribut No. Surat Dokumen, Jenis Dokumen, Kecamatan, Kelurahan, Nama Pemilik, Luas Lahan, Luas Bangunan, Batas Sisi Barat, Batas Sisi Utara, Batas Sisi Timur, Batas Sisi Selatan dan kolom upoad File PDF berisi kutipan surat hak tanah. Dari data tersebut dapat tersimpan dan akan menampilkan halaman pengelolaan data – data dokumen surat hak tanah.

6. Pengujian Sistem

Setelah melalui tahap perancangan, evaluasi desain sistem dan implementasi sistem, maka tahap akhir dijalankan tahap evaluasi hasil pembuatan sistem dengan melakukan penilaian kinerja sistem menggunakan pemodelan *blackbox*. Dari semua alur kerja didalam sistem ini dapat menjalankan dengan dua pengujian diantaranya proses kegiatan prosedur telah sesuai dengan aturan dan pengujian, menjalankan proses kerja yang memungkinkan terdapat kesalahan yang telah dibuat. Dari hasil proses-proses yang sudah dijalankan dalam sistem, maka penulis mencocokkan hasil *output* dari sistem dengan hasil yang dapat diharapkan sesuai dari tahap perancangan dan desain sistem sudah sesuai dengan analisis kebutuhan sistem tersebut. Untuk hasil dari uji coba sistem yang dijalankan secara detail bisa dilihat di Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1. Evaluasi Dari Pengujian Sistem

Skenario Pengujian	Tes	Hasil Yang Di Harapkan	Hasil	Ket.
Tambah data, edit data, dan hapus data user	Isi Data User	Sistem menerima inputan dan berhasil menampilkan inputan dalam tabel serta mendapatkan notifikasi	Sesuai Rancangan	Sesuai Harapan
Mengosongkan seluruh isian data masuk, berikutnya mengklik tombol 'Login'.	Username :- Password :-	Sistem akan menolak akses login masuk dan muncul pesan eror	Kesesuaian Rancangan	Sesuai yang di inginkan
Memasukkan data login sesuai, lalu mengklik tombol 'Login'.	Username : admin Password : admin	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan halaman menu.	Ksesuaian Rancangan	Sesuai yang di inginkan
Menambah data, edit data, dan hapus data kelurahan	Isi Data kelurahan	Sistem menerima inputan dan berhasil menampilkan inputan dalam tabel serta mendapatkan notifikasi	Sesuai Rancangan	Sesuai Harapan
Tambah data, mengedit data, menghapus dan cetak data surat hak tanah	Isi Data Surat Hak Tanah	Sistem menerima inputan dan berhasil menampilkan inputan dalam tabel serta mendapatkan notifikasi	Sesuai Rancangan	Sesuai Harapan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penerapan sistem dan hasil penilaian yang sudah dijalankan, maka mendapatkan kesimpulan bahwa:

1. Berdasarkan hasil perancangan dan evaluasi hasil desain sistem, dinyatakan bahwa sistem yang dibuat memiliki kriteria fungsi untuk mendata arsip surat hak tanah serta memiliki fitur untuk menyimpan scan surat hak tanah.
2. Pada tahap implementasi, sistem informasi pendataan arsip surat hak tanah pada kantor BPN Kab. Madiun telah memenuhi kebutuhan sistem yang diinginkan oleh bagian pendataan serta bagian pelayanan informasi yang menggunakan.

B. Saran

Pada tahap evaluasi, sistem yang dibuat dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria atau standar kebutuhan sistem informasi untuk masyarakat dengan fungsi mengkonfirmasi status hak tanah pada kantor BPN Kab. Madiun, maka disarankan untuk memberikan sosialisasi kepada petugas operasional sistem ini terkait tat acara kerjanya supaya dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada semua pihak untuk dukungan dan bantuannya. Penulis berharap penelitian ini dapat di jadikan sebagai sarana perkembangan teknologi kedepannya dan sebagai perbandingan. Untuk penulis sadar bahwa di penulisan ini masih banyak kekurangan dan butuh pengembangan agar tarcapainya penyusunan yang sesuai harapan.

DAFTAR REFERENSI

- Artina, N. (2006). Penerapan Analisis Kebutuhan Metode Use Case pada Metode Pengembangan Terstruktur. *Jurnal Ilmiah STMIK GI MDP*.
- Fathansyah. (2018). Basis Data. Informatika.
- Imawati, I. A. P. F., & Putra, I. P. S. N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pengarsipan Surat Pada Kantor Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) Wilayah VIII Bali, NTB Dan NTT Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 8(2).
- Julkarnain, M., Herfandi, & Afriliyansa, D. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Tata Kelola Desa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Kantor Desa Sepukur. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, 3(2).
- KBBI. (2021). *Kamus versi online/daring (Dalam Jaringan)*. <https://kbbi.web.id/>
- Lestari, N. A. (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Sertifikasi Tanah Aset Pemerintah Kota Pontianak (Studi Di Kantor Pertanahan Kota Pontianak, Kalimantan Barat)*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional Kementerian Agraria Dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Mahendra, Y. (2022). Aplikasi Manajemen Pengarsipan Berbasis Web Pada Mtsn 4 Tanah Laut. *Jurnal Jurusan Teknik Informatika; FTI Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari*.
- Maysaroh, D. A. (2018). *Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web Pada Sma Muhammadiyah 1 Taman Sidoarjo*. Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya.
- Praja, A. B., Darmansah, & Wijayanto, S. (2022). Sistem Informasi Pencatatan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(3).
- Sari, P. I. (2018). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Di Notaris Debora Ekawati Lukman Dadali, SH*. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Gici.
- Satria, Z. (2018). *Perancangan Aplikasi Pengarsipan Data Elektronik Berbasis Akreditasi Pada Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Di Institut Agama Islam Negeri Batusangkar*. Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
- Setiawan, E., Santi, I. H., & Budiman, S. N. (2022). Sistem Pengelolaan Dan Pengamanan Arsip Data Letter C Desa (Studi Kasus: Kantor Desa Gondang). *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2).
- Sukamto, R. A., dan S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- Tavip, D. M. D. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kelurahan Pipa Reja Palembang*. Universitas Islam Negeri Raden Fatah.
- Yanty, R. V. (2020). Sistem Informasi Pengarsipan Sertifikat Tanah pada Badan Pertanahan Nasional Aceh Besar. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 4(2).