

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SERTIFIKAT TANAH PADA KANTOR BADAN PERTANAHAN NASIONAL (BPN) KOTA PEKANBARU

Muhammad¹, Julianto Simatupang², Akmal Khair³

^{1,2,3}Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau, Jl. HR. Soebrantas No. 77 Panam
Muhammadailani090888@gmail.com, Julianto.amp@gmail.com, akmalkhair@gmail.com

ABSTRAK

Kantor Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Pekanbaru adalah instansi yang memberikan jaminan hukum atas hak kepemilikan tanah atau suatu bidang yang memiliki wewenang dalam mengatasi masalah pertanahan, kantor BPN Kota Pekanbaru terletak di Jl. Pepaya No.47, Jadirejo, Kec. Sukajadi, Kota Pekanbaru. Sesuai peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2015 tentang Badan Pertanahan Nasional, BPN mempunyai tugas melaksanakan pemerintahan di bidang pertanahan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah proses pengarsipan sertifikat tanah, karena masih dilakukan secara manual yaitu setiap data arsip di catat dalam buku besar, setelah data-datanya dicatat baru dokumen sertifikat diarsip kedalam sebuah *bundle* dan disimpan kedalam lemari arsip. Hal itu akan membutuhkan waktu yang cukup lama, karena tumpukan berkas yang banyak tersebut membuat pegawai kantor kesulitan ketika mencari data yang diperlukan. Selain itu pegawai kantor BPN juga pernah mengalami kehilangan data sertifikat tanah di ruang arsip karena data tersebut sudah terlalu lama disimpan sehingga datanya usang atau rusak. Selain itu ketika ada masyarakat yang datang untuk menanyakan sertifikat tanah yang sudah diajukan sejak lama, apakah sudah selesai atau belum, maka otomatis pegawai kantor harus membongkar satu persatu data arsip yang disimpan di lemari arsip. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti merancang sebuah sistem informasi pengarsipan sertifikat tanah berbasis web dengan menggunakan metode waterfall karena metode ini mengerjakan suatu kegiatan secara berurutan atau secara linier. Tujuannya agar dapat digunakan dengan baik oleh pegawai serta dapat diimplementasikan pada kantor BPN kota Pekanbaru. Dari hasil implementasi yang sudah dilakukan maka sistem ini mempermudah pegawai dalam melakukan kegiatan pengarsipan sertifikat tanah, mencari data sertifikat tanah yang sudah diarsip serta meningkatkan layanan terhadap masyarakat.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Arsip, Sertifikat Tanah.*

1. PENDAHULUAN

Arsip merupakan sistem pengelolaan yang memegang peranan penting bagi jalannya suatu organisasi yaitu sebagai sumber informasi dan sebagai pusat ingatan organisasi yang dapat bermanfaat untuk bahan penelitian, pengambilan keputusan, atau penyusunan program pengembangan dari organisasi yang bersangkutan. Selain itu arsip merupakan suatu aset organisasi yang berguna sebagai bahan pengambilan keputusan organisasi pemerintahan maupun swasta, karna dengan arsip/ dokumen yang teratur dan benar pengambilan keputusan dapat dilakukan cepat dan tepat. Sistem penyimpanan arsip yang digunakan harus disesuaikan dengan jumlah volume dan jenis arsip, artinya sistem penyimpanan tidak terpaku pada satu sistem penyimpanan saja melaikan dapat diganti dengan sistem lainnya.

Badan Pertanahan Nasional (BPN) merupakan satu-satunya instansi yang memberikan jaminan hukum atas hak milik tanah atau suatu bidang yang memiliki wewenang dalam

mengatasi masalah pertanahan. Sesuai Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2015 tentang Badan Pertanahan Nasional, BPN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pada saat ini proses pengarsipan sertifikat tanah di kantor BPN masih kurang efektif karena masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat kedalam buku besar setelah data-datanya dicatat baru diarsip kedalam sebuah map kemudian disimpan kedalam lemari arsip. Hal itu akan membutuhkan waktu yang relatif lama, karena tumpukan berkas yang banyak sehingga membuat pegawai kantor sulit untuk mencari data-data yang diperlukan. Selain itu pegawai kantor BPN juga pernah mengalami kehilangan data sertifikat tanah di ruang arsip karena data tersebut sudah terlalu lama disimpan datanya telah usang/ rusak atau digit binatang kecil, maka sangat sulit untuk melihat data yang sudah rusak tersebut jika ada masyarakat yang datang untuk menanyakan apakah sertifikat tanah yang mereka buat telah selesai atau belum otomatis pegawai kantor harus membongkar satu-persatu data arsip yang sudah tercatat dalam buku besar yang telah disimpan.

Berdasarkan pemasalahan tersebut maka kantor BPN memerlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu pegawai dalam melakukan pengarsipan data dan mempermudah pegawai untuk mencari data-data yang diperlukan oleh masyarakat. Maka dari itu penulis ingin membuat suatu sistem informasi berbasis web, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak kantor BPN khusunya pegawai kantor dalam proses pengarsipan data dan pada saat proses penyampaian informasi.

Berikut ini beberapa ulasan penelitian yang membahas tentang arsip sertifikat tanah :

- a. (Yani and Syafiin 2021) dengan judul Pengarsipan Elektronik Sertifikat Tanah untuk Menjamin Ketersediaan Arsip sebagai Alat Bukti yang Sah pada Sengketa Pertanahan.

Arsip berperan penting karena memiliki nilai legal/hukum yang dapat dipakai dalam proses pembuktian di persidangan. Pengarsipan elektronik pada bidang pertanahan penting dilakukan untuk menjamin ketersediaan arsip. Salah satu jenis arsip bidang pertanahan adalah sertifikat tanah. Sertifikat tanah yang merupakan bukti kepemilikan hak atas tanah oleh seseorang saat ini masih diterbitkan secara fisik (kertas). Hal ini berpotensi adanya pemalsuan sertifikat dan rentannya sertifikat rusak atau hilang. Penelitian ini memberi gambaran bagaimana peran arsip sebagai alat bukti yang sah dan pengarsipan elektronik sertifikat tanah sebagai upaya menjamin ketersediaan arsip jika terjadi sengketa pertanahan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitis, menggambarkan secara langsung data literatur, baik buku, peraturan perundang-undangan, maupun data pendukung lainnya. Arsip elektronik sertifikat ini diharapkan dapat menjadi alat bukti yang sah jika terjadi sengketa pertanahan, serta dapat meminimalisasi pemalsuan sertifikat tanah dan jaminan ketersediaan arsip jika sertifikat tanah rusak atau hilang.

- b. (Yanty 2020) dengan judul Sistem Informasi Pengarsipan Sertifikat Tanah pada Badan Pertanahan Nasional Aceh Besar.

Rancang bangun sistem pengarsipan sertifikat tanah ini dibangun untuk mempermudah proses kerja dalam pengelolaan arsip sertifikat tanah khususnya dalam bidang kearsipan di Badan Pertanahan Nasional Aceh Besar yang dimaksudkan untuk lebih mengefisiensikan

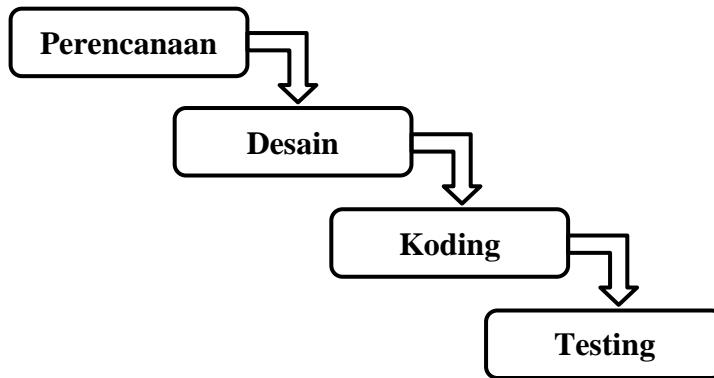
pengolahan data secara komputerisasi untuk menunjang pelaksanaan teknis dalam melaksanakan pengolahan data sertifikat tanah yang lebih akurat, efektif dan efisien. Sertifikat tanah merupakan alat atau sarana untuk menyampaikan pernyataan atau informasi secara tertulis dari pihak satu kepada pihak lainnya. Informasi tersebut dapat berupa pemberitahuan, pernyataan, permintaan, laporan, sanggahan, pemikiran, pertanyaan, dan sebagainya. Perancangan sistem yang digunakan dengan metode *Rapid Application Development* (RAD), model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik *incremental* (bertingkat). Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan aplikasi adalah Microsoft Visual Basic.NET sebagai perancangan *interface* dan Microsoft Office Acces sebagai DBMS. Hasil Pengujian dari aplikasi ini adalah sistem yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan, proses data masukan sudah memenuhi kebutuhan dan laporan yang dihasilkan sudah memenuhi kebutuhan.

- c. (Arpan and Maulana 2021) dengan judul Design of Web-Based Document Archiving Information System at Siak Hulu District Office Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web di Kantor Kecamatan Siak Hulu.

Kecamatan siak hulu merupakan salah satu kecamatan yang ada dalam wilayah kabupaten kampar. Beberapa masalah yang terjadi adalah saat akhir bulan/tahun beberapa data arsip surat akan di kumpulkan, pegawai harus sibuk mencari data terlebih dahulu dan juga bertanya pegawai lain untuk mencari arsip surat yang ingin di cari. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sistem informasi administrasi surat- menyurat yang dapat memberi kemudahan dalam proses penomoran dan pengarsipan surat, data surat yang ada serta laporan bulanan surat masuk atau keluar dengan menggunakan sistem informasi tersebut. Tahapan analisa dan perancangan sistem menggunakan teknik *Object-Oriented Analysis Design (OOAD)* metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dan perancangan sistem menggunakan diagram *Unified Modeling Language (UML)*. Hasil akhir dari kerja praktek ini berupa sebuah sistem informasi yang dapat memberi kemudahan bagi instansi dalam proses pelayanan administrasi agar dapat memenuhi kebutuhan Kantor Camat Siak Hulu dalam hal penomoran dan pengarsipan surat.

2. METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah model *waterfall*, metode ini merupakan metode yang sering digunakan dalam pengembangan sistem. Inti dari metode *waterfall* adalah mengerjakan suatu kegiatan secara berurutan atau secara linier. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka langkah 2,3 dan seterusnya tidak akan bisa dikerjakan. Berikut Skema dari metode *waterfall* yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Tahapan Dalam Metode Waterfall

a. Perencanaan

Pada tahapan ini penulis melakukan pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara secara langsung ke tempat objek penelitian, gunanya untuk mengetahui apa saja kendala dalam proses arsip sertifikat tanah, kemudian berdasarkan data yang sudah didapat maka pegawai pada bidang arsip melakukan pencatatan data arsip, menyimpan data ke dalam *bundle*, serta melakukan pencarian sertifikat tanah. Peneliti melakukan analisis terhadap data dan mencoba untuk mencocokkan data yang didapat dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan memiliki kendala yaitu terkait dengan arsip dokumen, penyimpanan serta pencarian sertifikat tanah.

b. Desain

Setelah dilakukan perencanaan dan didapatkan gambaran dari sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem, selanjutnya peneliti melakukan desain dari sistem, tahapan ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu, (1) melakukan rekayasa perangkat lunak dengan memodelkan sistem menggunakan *Unifield Modelling Language* (UML), dengan memodelkan sistem akan membantu peneliti untuk bisa mendefenisikan sistem, aktor dan apa saja interaksi aktor dengan sistem, (2) merancang database yang akan digunakan sebagai basis penyimpanan data pada sistem, dan (3) merancang tampilan dari sistem yang nantinya akan menjadi tampilan.

c. Koding

Tahapan selanjutnya adalah membangun sistem sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat pada tahap desain. Didalam membangun sistem peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, JavaScript dan terhubung dengan database MySQL sebagai tempat penyimpanan data, dan untuk editor peneliti menggunakan aplikasi sublimetext.

d. Testing

Pada tahap terakhir ini, sistem sudah selesai dibangun, namun untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna maka dilakukan pengujian demo program, sistem akan di testing dan dicoba melalui localhost dan hosting, pengujian dilakukan dengan cara menguji satu persatu koneksi dari pengguna ke sistem, menguji semua menu yang ada dan mencoba melakukan penginputan data pada sistem.

2.1. Konsep Teori

a. Pengertian Perancangan Sistem

Menurut (Waluyo, Hanafri, and Sulaeman 2019) “Tahap rancangan sistem merupakan prosedur untuk mengkonversi spesifikasi logis ke dalam sebuah desain yang dapat di implementasikan pada sistem komputer organisasi”

b. *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut (Mukhtar and Asmasari 2021) SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan sistem air terjun (waterfall). Waterfall (Model air terjun) sering juga disebut model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, design, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support).

Sedangkan Menurut (Ayu and Sholeha 2019) Siklus hidup sistem informasi (dikenal dengan istilah System Development Life Cycle (SDLC) atau metode air terjun (Waterfall method) memiliki berbagai versi yang tergantung pada seorang spesialis informasi memandang proses pengembangan sistem informasi.

c. *Waterfall*

Menurut (Rizki, Yasin, and Rini 2021) Metode waterfall merupakan suatu metode dalam pengembangan software dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan konsep,pemodelan(design),implementasi,pengujian dan pemeliharaan.

Sedangkan menurut (Usnaini, Yasin, and Sianipar 2021) Model Waterfall adalah model pertama digunakan dan umum digunakan dan umum digunakan oleh project-project pemerintahan dan perusahaan besar. Model ini juga menekankan pentingnya dokumentasi sehingga model ini cocok untuk proyek yang mengedepankan kualitas.

d. Sistem Informasi

Menurut (Ihsan and Ramadhani 2021) Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Sistem informasi. Menurut Ladjamuddin sistem informasi adalah kumpulan atau susunan yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak serta tenaga pelaksananya yang bekerja dalam sebuah proses berurutan dan secara bersama-sama saling mendukung untuk menghasilkan suatu produk. Sistem Informasi berarti adalah sistem yang saling terhubung.

Sedangkan menurut (Julianto and Setiawan 2019) Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan- laporan yang diperlukan. Sistem informasi dapat dianalogikan sebagai sebuah permintaan (demand) dari masyarakat industri, ketika kebutuhan akan sarana pengolahan data dan komunikasi yang cepat dan murah.

e. Definisi Arsip

Menurut (Fitriani and Pakpahan 2018) “arsip adalah suatu badan yang mengadakan pencatatan, penyimpanan serta pengolahan tentang segala surat-surat baik dalam soal pemerintahan maupun soal umum, baik kedalam maupun ke luar dengan suatu sistem tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan. Arsip berperan penting dalam perjalanan hidup suatu organisasi, oleh karena itu untuk menjaga daur hidup sebuah arsip diperlukan sebuah sistem yang baik dan benar untuk menangani pengelolaan arsip.

Sedangkan Menurut (Singgih Pratama and Bella 2022) Arsip (record) yang dalam istilah bahasa Indonesia ada yang menyebutkan sebagai “warkat”, pada pokoknya dapat diberikan pengertian sebagai setiap catatan tertulis baik dalam bentuk gambar ataupun bagan yang memuat keterangan mengenai sesuatu subyek (pokok persoalan) ataupun peristiwa yang dibuat orang untuk membantu daya ingatan orang itu pula. Yang termasuk sebagai arsip itu misalnya: surat-surat, kuitansi, faktur, pembukuan, daftar gaji, daftar harga, kartu penduduk, bagan organisasi, foto-foto dan lain sebagainya. Sistem dalam hubungannya dengan sistem kearsipan biasanya menunjukkan metode penyusunan atau metode klasifikasi (penggolongan).

f. Manajemen Arsip

Menurut (Taufik 2018) Manajemen pengarsipan dokumen yang baik dan tertata rapih dapat membantu sebuah organisasi dalam menjaga data-datanya jika dibutuhkan di kemudian hari. Dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengakomodir pengarsipan dokumen penting dalam suatu organisasi. Menurut Tata Sutabri, sistem adalah “Sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencangkup software, hardware, dan brainware. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain”

g. Sertifikat Tanah

Menurut (Aman 2019) sertifikat tanah terdiri atas salinan buku tanah dan surat ukur yang asli dijahit menjadi sampul. Buku tanah yaitu dokumen dalam bentuk daftar yang memuat data yuridis dan data fisik suatu objek pendaftaran tanah yang sudah ada haknya. Sedangkan surat ukur adalah dokumen yang memuat data fisik suatu bidang tanah dalam bentuk peta dan uraian.

h. Perancangan Sistem (UML)

UML (Unified Modelling Language) adalah sebuah "bahasa" yg telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak (Mubarok, Purnomo, and Noor 2019)

Sedangkan menurut (Simatupang and Yanris 2020) dalam buku Arsitektur Sistem Informasi yang menjelaskan bahwa UML merupakan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk pembangunan perangkat lunak berbasis objek. UML memiliki banyak diagram, empat diantaranya yaitu, *diagram use case, activity diagram, class diagram, and diagram sequence*. Diantaranya yaitu :

1 Use Case Diagram

Diagram Use Case merupakan diagram yang harus dibuat pertama kali saat pemodelan perangkat lunak berorientasi objek dilakukan. *Diagram Use Case* akan

menggambarkan fungsi apa saja yang ada dalam sistem informasi dan bagaimana aktor menggunakannya.

2 *Activity Diagram*

Merupakan *diagram* yang menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses pararel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

3 *Class Diagram*

Class menggambarkan keadaan (atribut atau properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode atau fungsi). Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Sebuah class diagram terdiri dari sejumlah kelas yang disebut dengan associations.

4 *Sequence Diagram*

Diagram sequence adalah diagram yang dibuat untuk mengetahui alur dari interaksi antar objek. Isi dari *Diagram Sequence* harus sama dengan *use case* dan *Class Diagram*. Suatu *use case* tunggal akan digambarkan satu *Diagram Sequence*-nya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perencanaan

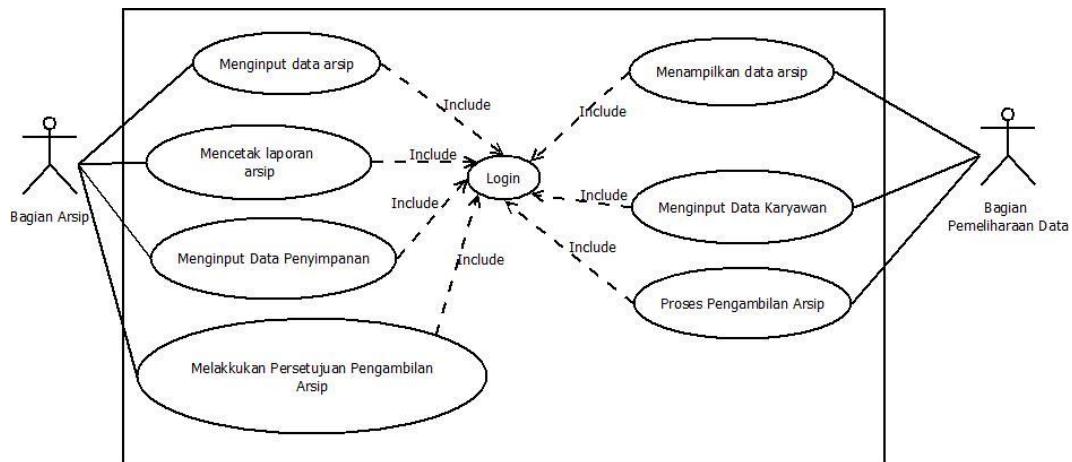
Berdasarkan hasil analisis, survei dan wawancara yang diperoleh oleh peneliti melalui narasumber terkait maka dapat disimpulkan bahwa pegawai mengalami kesulitan dalam melakukan pencatatan dokumen kedalam buku besar, ketika melakukan arsip sertifikat tanah kedalam *bundle* yang disimpan didalam lemari, dan pencarian data pada buku besar yang memerlukan waktu lama. Untuk itu peneliti akan melakukan perencanaan dengan merancang, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi arsip yang terintegrasi sehingga memudahkan user dari tahapan kegiatan pencatatan, pengarsipan hingga melakukan pencarian data arsip.

3.2 Desain

a. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

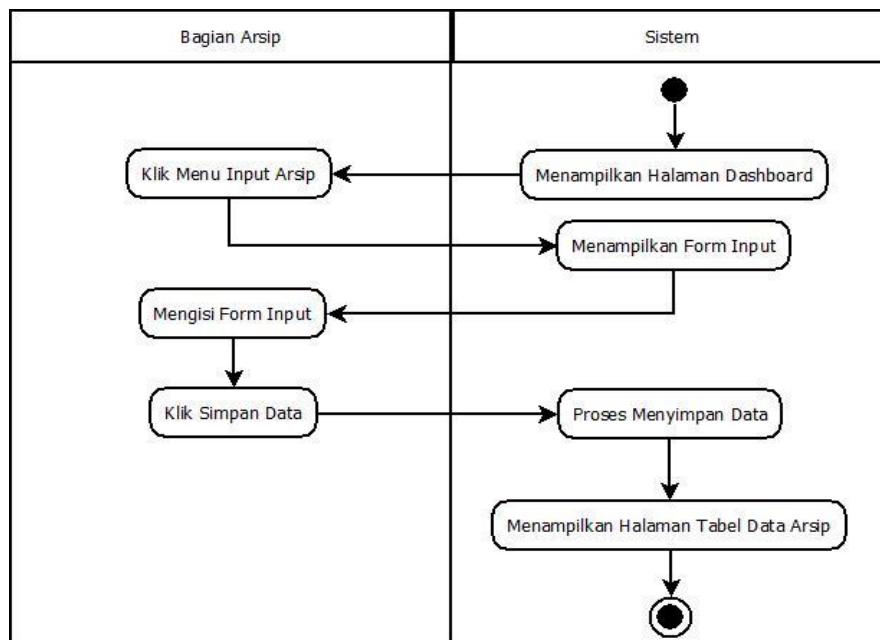
Pada diagram *use case* ini, menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem dan apa saja interaksi yang terjadi. Terdapat 2 aktor yang terlibat dalam sistem informasi arsip sertifikat tanah yaitu bagian arsip dan bagian pemeliharaan data. Untuk lebih jelasnya gambar dari *use case* diagram sistem yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Diagram Use Case

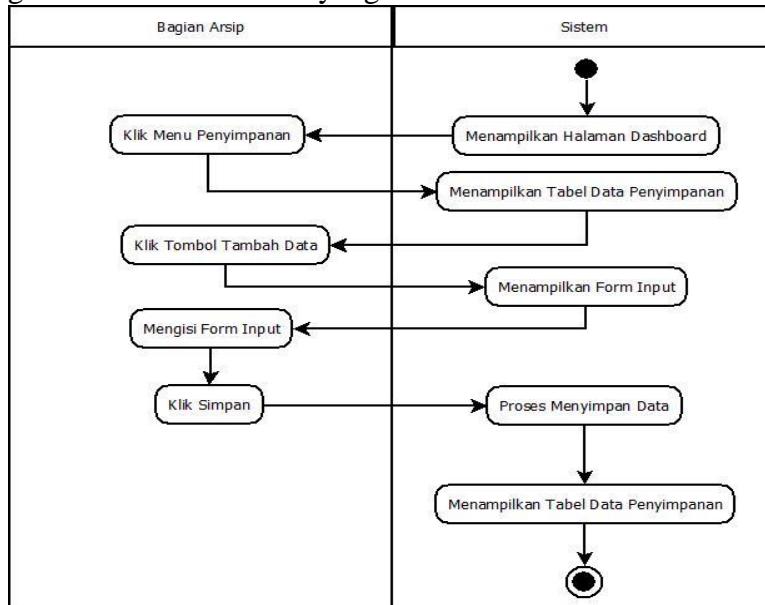
b. Activity Diagram

Activity diagram input data arsip menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah kegiatan input data arsip. *Activity diagram* ini memberikan gambaran bagaimana aktor dan sistem berinteraksi. Berikut adalah *activity diagram* sistem yaitu bagian arsip melakukan akses ke halaman *dashboard*, setelah itu bagian arsip klik menu input dan sistem menampilkan *form* input. Kemudian bagian arsip melakukan input data arsip, selanjutnya sistem akan melakukan proses penyimpanan data ke dalam sistem. Berikut gambar aktivitas sistem yang dilakukan oleh aktor.



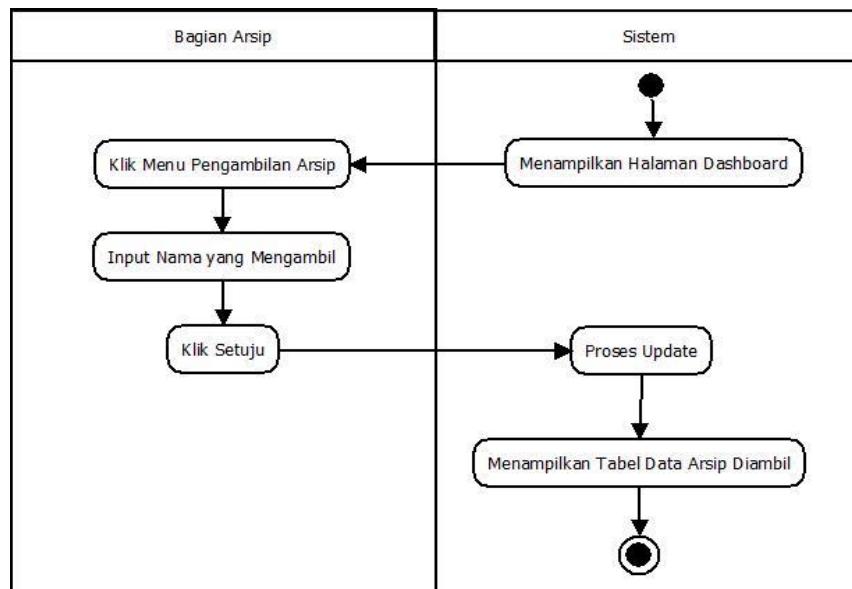
Gambar 3. Activity Diagram Input Data Asip

Activity diagram penyimpanan data menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah kegiatan simpan data. *Aktivity diagram* ini memberikan gambaran bagaimana aktor dan sistem berinteraksi. Berikut adalah *aktivity diagram* yaitu bagian arsip melakukan akses ke halaman *dashboard*, setelah itu bagian arsip memilih menu penyimpanan kemudian sistem akan menyimpan data kedalam tabel, selain itu bagian arsip bisa juga menambahkan kembali data yang akan disimpan. Kemudian kegiatan antara aktor dan sistem akan berulang seperti pada gambar 3. Berikut gambar aktivitas sistem yang dilakukan oleh aktor.



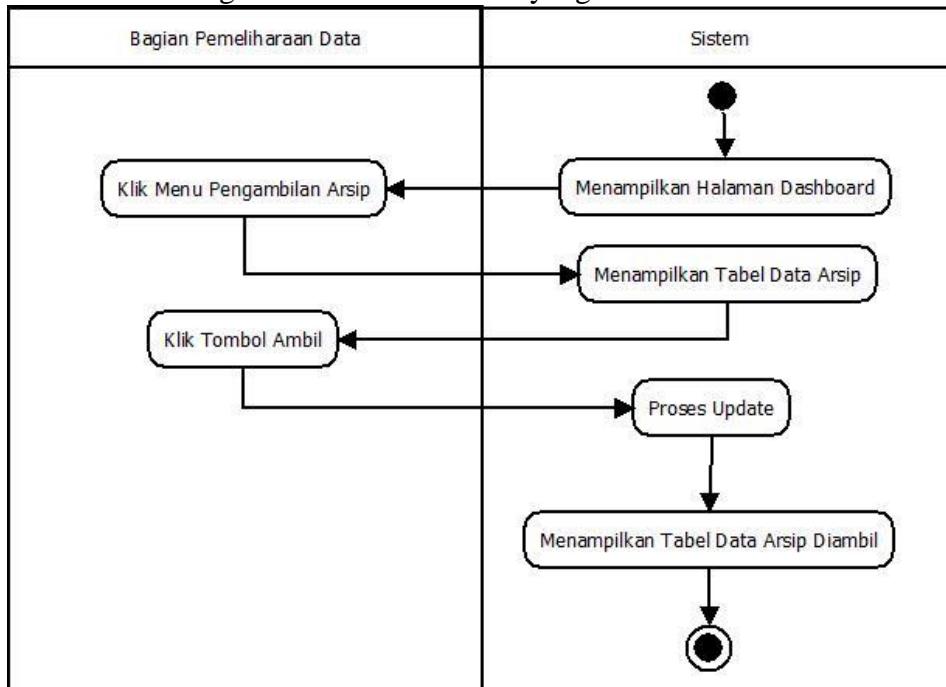
Gambar 4. *Activity Diagram Penyimpanan Data*

Activity diagram persetujuan pengambilan arsip menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah kegiatan persetujuan pengambilan arsip. Aktivity diagram ini memberikan gambaran bagaimana aktor dan sistem berinteraksi, yang mana bagian arsip melakukan akses ke halaman *dashboard*, setelah itu bagian arsip memilih menu pengambilan arsip, kemudian bagian arsip melakukan input nama pegawai yang akan mengambil. Kemudian bagian arsip klik tombol setujui kemudian sistem akan melakukan proses update data serta menampilkan data arsip yang diambil. Berikut gambar aktivitas sistem yang dilakukan oleh aktor.



Gambar 5. Activity Diagram Persetujuan Pengambilan Arsip

Activity diagram proses pengambilan arsip menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah kegiatan persetujuan pengambilan arsip. Aktivitas ini memberikan gambaran bagaimana aktor dan sistem berinteraksi, yang mana bagian pemeliharaan data melakukan akses ke halaman *dashboard*, setelah itu bagian pemeliharaan data memilih menu pengambilan arsip, kemudian sistem akan menampilkan tabel data arsip, selanjutnya bagian pemeliharaan data akan klik tombol ambil, kemudian sistem akan melakukan proses update data serta menampilkan data arsip yang diambil. Berikut gambar aktivitas sistem yang dilakukan oleh aktor.



Gambar 6. Activity Diagram Proses Pengambilan Arsip

3.3 Koding dan Testing Sistem

3.3.1 Koding

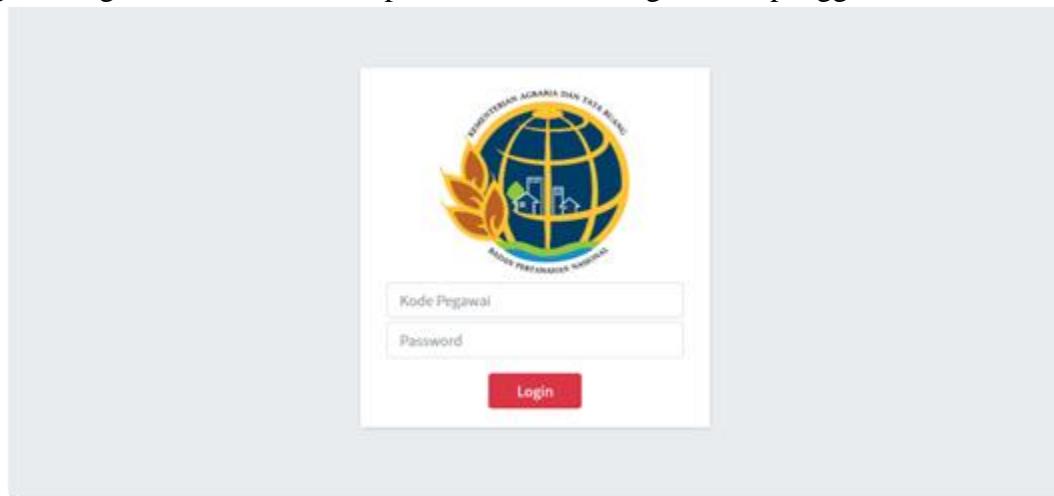
Bagian koding peneliti melakukan kegiatan yang berkaitan dengan mengetik atau merangkai suatu perintah yang dapat dibaca oleh manusia berdasarkan sintax (aturan penulisan) dalam bahasa pemograman PHP, CSS, Javascript dan Penyimpanan data MySql, kemudian dikonversi menjadi kode yang dapat dimengerti oleh mesin setelah itu perintah tersebut akan diterjemahkan kedalam bahasa mesin menggunakan komputer.

3.3.2 Testing Sistem

Pada tahapan testing ini peneliti melakukan uji coba sistem yang sudah dibangun, dan untuk memastikan apakah sistem yang sdah dibangun sesuai dengan kebutuhan user dan sesuai dengan tujuan dari peneliti. Adapun beberapa tahapan testing yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

a) Halaman Login

Pada halaman form login merupakan halaman yang tampil pertama kali pada sistem dijalankan. Untuk dapat mengakses sistem informasi admin atau use lainnya harus masuk dengan mengisikan username dan password sesuai dengan level pengguna.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

b) Halaman Dashboard

Setelah pegawai melakukan login, akan dilanjutkan ke halaman dashboard, halaman dashboard setiap bagian sama, namun yang membedakan hanya di menunya saja, halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Halaman Dashboard

c) **Halaman Data Arsip dan Form Input**

Halaman tabel data arsip berguna untuk menampilkan data arsip dan menginput data arsip, bukan hanya menginput data arsip namun juga menginput data penyimpanan. Halaman tabel data arsip dan form input dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Nomor	Nomor Hak	HM/HGB	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Tanggal Terbit	Nomor Rak	Nomor Bundle	Proses
1	2089	Hak Milik	Delima	Bangkinang	2020-06-13	D10	HGB 200-300	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	145	Hak Milik	sid. Timur	Pematang Kapau	2020-06-25	A10	HM 100-200	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
3	278	Hak Milik	rintis	limbungan	2020-06-17	C10	HM 200-300	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
4	389	Hak Guna Bangunan	Tangk. Barat	Tenayan Raya	2020-06-25	E10	HGB 400-500	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar 9. Halaman Data Arsip

Nomor	Nomor Hak	HM/HGB	Nomor Rak	Nomor Bundle	Proses
1	2089	Hak Milik	D10	HGB 200-300	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
2	145	Hak Milik	A10	HM 100-200	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
3	278	Hak Milik	C10	HM 200-300	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>
4	389	Hak Guna Bangunan	E10	HGB 400-500	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Gambar 10. Form Input Data Arsip

d) Halaman View data Arsip

Jika ingin melihat ada lokasi penyimpanan, hanya cukup klik tombol data penyimpanan dan akan diarahkan ke tabel data penyimpanan. Data lokasi penyimpanan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Nomor	Nomor Rak	Nomor Bundle	Proses
1	A10	HM 100-200	<button>Edit</button>
2	B10	HGB 100-200	<button>Edit</button>
3	C10	HM 200-300	<button>Edit</button>
4	D10	HGB 200-300	<button>Edit</button>
5	D10	HM 300-400	<button>Edit</button>
6	A20	HM 100-200	<button>Edit</button>
7	E10	HGB 400-500	<button>Edit</button>

Gambar 11. Halaman Data Lokasi Penyimpanan

e) Halaman Pengambilan Arsip

Halaman pengambilan arsip, merupakan sebuah halaman yang menampilkan data pengajuan pengambilan arsip, untuk disetujui atau ditolak. Halaman pengambilan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Arsip Sertifikat BPN

Data Arsip

Akmal Khairi FA2 Pemeliharaan

Show [10] entries

Nomor	Nomor Hak	HM/HGB	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Tanggal Terbit	Nomor Rak	Nomor Bundle	Pengambilan
1	2089	Hak Milik	Delima	Bangkinang	13-06-2020	D10	HGB 200-300	<button>Ambil</button>
4	104	Hak Guna Bangunan	L.B Barat	Tenayan	2020-06-27	B10	HGB 100-200	<button>Proses Pengambilan</button>
5	145	Hak Milik	sid. Timur	Pematang Kapau	25-06-2020	A10	HM 100-200	<button>Ambil</button>
6	278	Hak Milik	rintis	limbungan	17-06-2020	C10	HM 200-300	<button>Ambil</button>
7	389	Hak Guna Bangunan	Tangk. Barat	Tenayan Raya	25-06-2020	E10	HGB 400-500	<button>Ambil</button>

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Gambar 12. Halaman Arsip Diambil

f) Halaman Laporan Pengambilan Arsip

Halaman laporan pengambilan arsip, merupakan output dari tabel data arsip di ambil, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

pengambilan.php

1 / 1

Laporan Pengambilan Arsip Sertifikat
Periode 01-Jun-2020 Sd 30-Jun-2020

No	Nomor Hak	HM/HGM	Desa/Kelurahan	Kecamatan	Tanggal Terbit	Status	Diambil Oleh	Tanggal Ambil
1	6789	Hak Guna Bangunan	Air Putih	Tampan	19-06-2020	diambil	wawan	02-06-2020
2	2089	Hak Milik	Delima	Tampan	10-06-2020	diambil	akmal	22-06-2020
3	104	Hak Guna Bangunan	L.B Barat	Tenayan	27-06-2020	diambil	Jainudin	29-06-2020

Pekanbaru, 29 juni 2020

test
Arsip

Gambar 13. Laporan Pengambilan Arsip

3.4 Hasil

Berdasarkan hasil pengujian pada setiap menu, maka sistem ini sudah memenuhi kebutuhan user. Oleh karena itu sistem bisa memberikan informasi terkait data diarsip, identitas pengambil arsip serta pencarian data arsip. Sehingga sistem ini meliputi bagian arsip dan bagian pemeliharaan data arsip sesuai dengan *step by step* sesuai tugas dan fungsinya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pengujian sistem ini maka dapat disimpulkan bahwa sistem ini dapat memberikan solusi bagi instansi terkait dalam memperoleh, mengelola, serta menghasilkan

informasi tentang hal-hal mengenai arsip sertifikat tanah oleh pegawai guna untuk pengambilan keputusan serta tindakan secara efektif dan efisien. Sistem ini juga membantu pihak badan pertanahan nasional di kota pekanbaru untuk meningkatkan kinerja pegawai mereka dalam bidang operasional yang memerlukan data sertifikat tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aman, Mustar. 2019. "Aplikasi Web Dinamis Untuk Sistem Sertifikasi Tanah Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Di Kabupaten Tangerang." *Kinabalu* 11(2):50–57.
- Arpan, Muhammad Munawir, and Arif Dian Maulana. 2021. "Design of Web-Based Document Archiving Information System at Siak Hulu District Office Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web Di Kantor Kecamatan Siak Hulu." *IJIRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering* 1(2):115–23.
- Ayu, Fitri, and Wahyuni Sholeha. 2019. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web Pada Smart Center." *Jurnal Intra-Tech* 3(1):38–48.
- Fitriani, Yuni, and Roida Pakpahan. 2018. "Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Pada Unit Pelayanan Pajak Dan Retribusi Daerah Palmerah Jakarta." *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika* 20(2):51–56.
- Ihsan, Miftahul, and Siti Ramadhani. 2021. "Sistem Informasi Pemetaan Pembangunan Kabupaten Indragiri Hilir." *Jurnal Intra Tech* 5(1).
- Julianto, Simatupang, and Sianturi Setiawan. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online." *Jurnal Intra Tech* 3(2):11–25.
- Mubarok, Ade, Edi Purnomo, and M, Chairil Noor. 2019. "Pengembangan Aplikasi Pembayaran Sumbangan Pengembangan Pendidikan Berbasis Web." *JURNAL RESPONSI* 1(1):6–15.
- Mukhtar, and Nur Asmasari. 2021. "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Tracer Study Amik Mahaputra Riau Berbasis Web." *Jurnal Intra Tech* 5(2):2.
- Rizki, Muhammad Aulia, Verdi Yasin, and Asih Septia Rini. 2021. "Perancangan Sistem Pengendalian Kehadiran Dan Melacak Lokasi Berbasis Web Di Kantor Notaris P.Suandi Halim Dengan Metode Waterfall." *Jurnal Widya* 1(5):58–64.
- Simatupang, Julianto, and Gomal Juni Yanris. 2020. "Implementasi Sistem Informasi Booking Service Online Pada Pt . Riau Argo Perkasa Berbasis Web." 4(2):69–80.
- Singgih Pratama, Wishnu, and Cinthya Bella. 2022. "Rancangan Informasi Pengarsipan Dokumen Pada Pt Pertamina Patra Niaga." *Portaldatas.Org* 2(1):2022–23.
- Taufik, Ghofar. 2018. "Extreme Programming Guna Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen." *Bina Insani ICT Journal* 5(1):11–20.
- Usnaini, Maulia, Verdi Yasin, and Anton Zulkarnain Sianipar. 2021. "Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta* 1(1):36. doi: 10.5236/jmijayakarta.v1i1.415.
- Waluyo, Bronto, Tekat, Edy, Iqbal, Muhammad Hanafri, and Sulaeman. 2019. "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart." *JURNALSISFOTEKGLO* 9(1):13–19.
- Yani, Ahmad, and Rezky Amalia Syafiin. 2021. "Pengarsipan Elektronik Sertifikat Tanah Untuk Menjamin Ketersediaan Arsip Sebagai Alat Bukti Yang Sah Pada Sengketa Pertanahan I." *Jurnal Pengembang Kearsipan* 12(1):57–73.
- Yanty, Rosi Very. 2020. "Sistem Informasi Pengarsipan Sertifikat Tanah Pada Badan Pertanahan Nasional Aceh Besar." *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)* 4(2):52. doi: 10.35870/jtik.v4i2.107.