

PERANCANGAN SISTEM PENGARSIPAN BUKU TANAH PADA KANTOR BADAN PERTANAHAN NASIONAL KABUPATEN ASAHAN

Siti Aisyah

Universitas Asahan, Kisaran, Sumatera Utara, Indonesia

Email: aisyahanjung2003@gmail.com

Keywords

*Archiving System,
Land Book, BPN
Asahan Regency,
UML, Digitization.*

*Sistem Pengarsipan,
Buku Tanah, BPN
Kabupaten Asahan,
UML, Digitalisasi.*

Abstrak

Manually managed land administration services face various challenges. The primary issues encountered include the lengthy document retrieval time, which can take between 30 minutes to 2 hours, the absence of a standardized numbering system, the deteriorating physical condition of documents, and a file borrowing system that still relies on conventional expedition books. The objective of this system design is to analyze the current archiving system, identify its weaknesses, and develop a more efficient digital archiving system. The design methodology employs the UML (Unified Modeling Language) approach, implementing use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The design results indicate that the digital archiving system can facilitate fast searches through a database, structured loan recording, and secure data backup. With this system, land administration services at the National Land Agency (BPN) of Asahan Regency are expected to become more efficient and professional, especially considering the increasing volume of land book files, which grows by approximately 50-70 new records each month.

Secara manual, yang menyebabkan berbagai kendala dalam pelayanan pertanahan. Permasalahan utama yang ditemui adalah lamanya waktu pencarian dokumen yang bisa memakan waktu 30 menit hingga 2 jam, tidak adanya sistem penomoran yang terstandar, kondisi fisik dokumen yang memprihatinkan, serta sistem peminjaman berkas yang masih menggunakan buku ekspedisi biasa. Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menganalisis kondisi sistem pengarsipan saat ini, mengidentifikasi kelemahannya, dan merancang sistem pengarsipan digital yang lebih efisien. Metode perancangan menggunakan pendekatan UML (Unified Modeling Language) dengan mengimplementasikan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem pengarsipan digital dapat mengakomodasi pencarian cepat melalui database, pencatatan peminjaman yang terstruktur, serta backup data yang aman. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelayanan pertanahan di BPN Kabupaten Asahan dapat menjadi lebih efisien dan profesional, terutama mengingat volume berkas yang terus bertambah sekitar 50-70 berkas buku tanah baru setiap bulannya.

1. PENDAHULUAN

Badan Pertanahan Nasional bertanggung jawab atas pengelolaan arsip pertanahan, yang merupakan bagian penting dari pengelolaan pertanahan nasional. Fokus penelitian ini adalah sistem pengelolaan arsip buku tanah di Kantor BPN Kabupaten Asahan, yang menurut pengamatan lapangan masih menghadapi berbagai masalah operasional. Studi ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan mendesak untuk modernisasi sistem pengarsipan dalam upaya meningkatkan efisiensi pelayanan publik di bidang pertanahan. Selama masa magang saya di Kantor BPN Kabupaten Asahan, saya menemukan bahwa ada beberapa masalah penting dalam mengelola arsip buku tanah. Dengan sistem pencarian dokumen yang masih manual, waktu pencarian per berkas berkisar antara tiga puluh menit hingga dua jam. Selain itu, kondisi fisik dokumen menunjukkan kerusakan yang signifikan, mulai dari kerusakan sampul hingga serangan rayap. Situasi semakin memburuk karena sistem peminjaman berkas yang tidak terorganisir dan ruang penyimpanan yang tidak memadai. Jumlah berkas yang meningkat menjadi 50 hingga 70 dokumen baru setiap bulan menambah kompleksitas masalah yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan mengembangkan solusi sistem pengarsipan digital yang memungkinkan pencarian cepat, pencatatan peminjaman terstruktur, dan backup data yang aman. Diharapkan dengan digitalisasi sistem pengarsipan ini, layanan pertanahan di Kantor BPN Kabupaten Asahan akan lebih efisien dan profesional. Mengingat volume dokumen yang terus meningkat setiap tahun, mengubah sistem manual menjadi digital adalah tindakan yang sangat penting.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Perancangan

Dalam buku mereka "Pengantar Perancangan Sistem Mekanikal dan Manufaktur", Muhamad Ali dan Evi Andri Setyaningsih [1] menyatakan bahwa perancangan adalah proses kreatif dan iteratif yang bertujuan untuk menghasilkan spesifikasi teknis dari sebuah sistem atau produk yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan mempertimbangkan berbagai aspek seperti fungsi, estetika, ergonomi, keamanan, dan kelayakan ekonomis. Selanjutnya, menurut buku Imam Subekti "Sistem dan Perancangan Basis Data" (2021), perancangan adalah kumpulan langkah-langkah yang digunakan untuk mengubah hasil analisis sebuah sistem ke dalam bentuk yang dapat digunakan dengan alat pengembangan atau bahasa pemrograman yang sesuai.

Sistem

Menurut Tata Sutabri [2] dalam bukunya "Analisis Sistem Informasi", sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang berkumpul untuk melakukan suatu tugas atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Komponen sistem terintegrasi dan memiliki mekanisme kontrol.

Pengarsipan

Kata benda "arsip" berasal dari kata dasar "arsip", yang didefinisikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)[3] sebagai dokumen tulis (surat, akta, dan sebagainya), lisan (pidato, ceramah, dan sebagainya), atau berupa gambar (film, foto, dan sebagainya) dari masa lalu yang dikumpulkan dan disimpan dalam media tulis (kertas), elektronik (kaset, video, penyimpanan komputer, dan sebagainya). Namun, pengarsipan sendiri merujuk pada tindakan, proses, atau cara mengarsipkan (KBBI, 2021).[2]

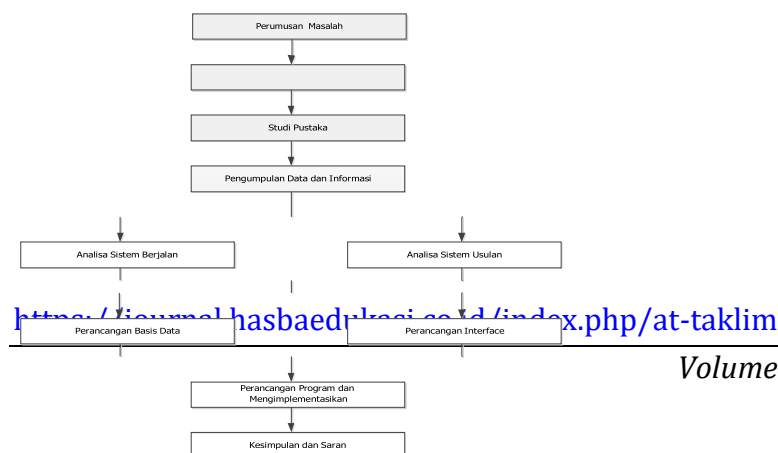
Buku tanah

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997[5] tentang Pendaftaran Tanah mengatakan Buku Tanah adalah dokumen resmi yang berisi catatan lengkap tentang status dan riwayat kepemilikan sebidang tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) Republik Indonesia. Dokumen ini merupakan alat bukti hak atas tanah yang sah dan memiliki kekuatan hukum formal.

3. METODE PENELITIAN

Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997[5] tentang Pendaftaran Tanah mengatakan Buku Tanah adalah dokumen resmi yang berisi catatan lengkap tentang status dan riwayat kepemilikan sebidang tanah yang dikeluarkan oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN) Republik Indonesia. Dokumen ini merupakan alat bukti hak atas tanah yang sah dan memiliki kekuatan hukum formal.

Penelitian ini dilakukan dengan metodologi penelitian lapangan (Field Research), dimana hasil dari penelitian ini langsung terjun ke Kantor Badan Pertanahan Kabupaten



Asahan , Peninjauan ini dilakukan guna melihat langsung apa yang dibutuhkan. Berikut merupakan langkah-langkah penelitian dalam Perancangan Sistem Pengarsipan Buku Tanah Pada Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Asahan:

Berikut ini adalah penjelasan dari tahapan penelitian diatas:

- A. Perumusan masalah merupakan penjabaran mengenai identifikasi masalah dan pembatasan masalah. Perumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang dicari jawabannya melalui pengumpulan data-data.
- B. Menentukan tujuan merupakan pembentukan tujuan yang ingin dicapai dari masalah yang ada dengan membuat sistem pengarsipan buku tanah agar pencariannya tidak dilakukan secara manual lagi.
- C. Pengumpulan Data dan Informasi yaitu dengan langsung terjun ke kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Asahan guna mengetahui dan melihat apa saja yang dibutuhkan.
- D. Analisa sistem
 1. Analisa sistem berjalan
Memahami alur proses sistem yang berjalan pada kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Asahan dan digambarkan alurnya dalam bentuk Activity Diagram.
 2. Analisa Sistem Usulan
Dengan sudah memahami alur sistem berjalan maka sistem usulan dapat dimodelkan dengan Use Case Diagram dan Deskripsi Use Case.
- E. Desain Sistem
 1. Perancangan Basis Data
Merancang basis data yang diimplementasikan oleh sistem. Perancangan basis data dapat dilakukan dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), Logical Record Structure (LRS), Sequence Diagram, Class Diagram.
 2. Perancangan Interface
Perancangan Interface ini dibuat untuk memperlihatkan rancangan yang dibuat dalam program.

F. Perancangan Program dan Implementasi Pembuatan sistem pengarsipn buku tanah ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemograman Microsoft Visual Basic.Net 2008 dan Database MySQL.

G. Kesimpulan dan Saran

Menyimpulkan hasil analisa sistem dan desain sistem serta memberikan saran untuk instansi

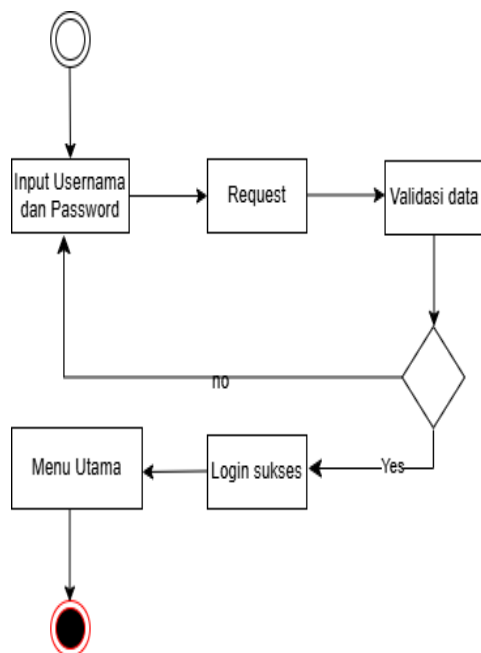
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ulasan Singkat Organisasi

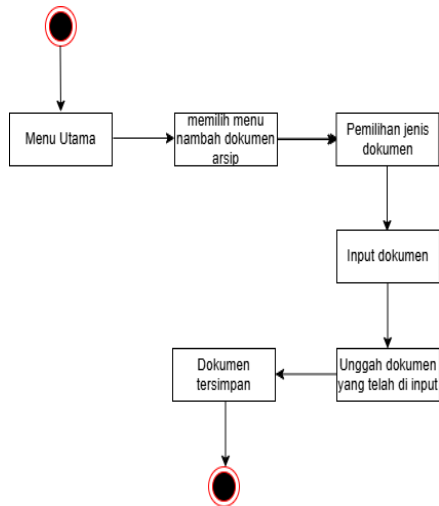
Kantor BPN Kabupaten Asahan berada di jalan W.R. Supratman No.6 Kisaran. BPN Kabupaten Asahan bertugas dan bertanggung jawab mengelola administrasi pertanahan di wilayah Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Kantor ini memiliki peran penting dalam pendaftaran tanah, penerbitan sertifikat hak atas tanah, penyelesaian sengketa pertanahan, dan berbagai pelayanan pertanahan lainnya bagi masyarakat di Kabupaten Asahan. Sebagai institusi pemerintah di bidang pertanahan, BPN Kabupaten Asahan terus berupaya meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan data pertanahan agar dapat memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat yang semakin dinamis.

Analisis Proses Bisnis Sistem Berjalan

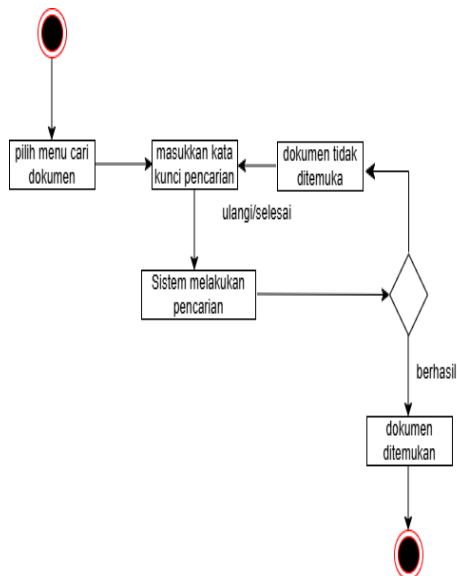
Berikut ini penjelasan mengenai proses sistem berjalan yang digambarkan menggunakan activity diagram:



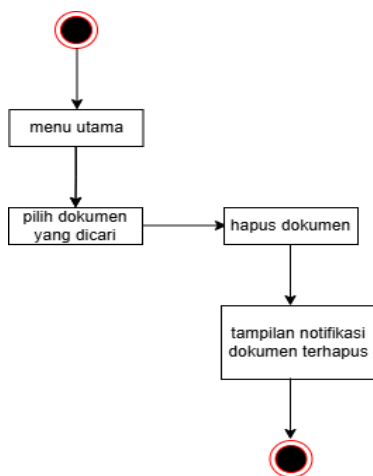
Gambar 2. Aktiviti Diagram Login



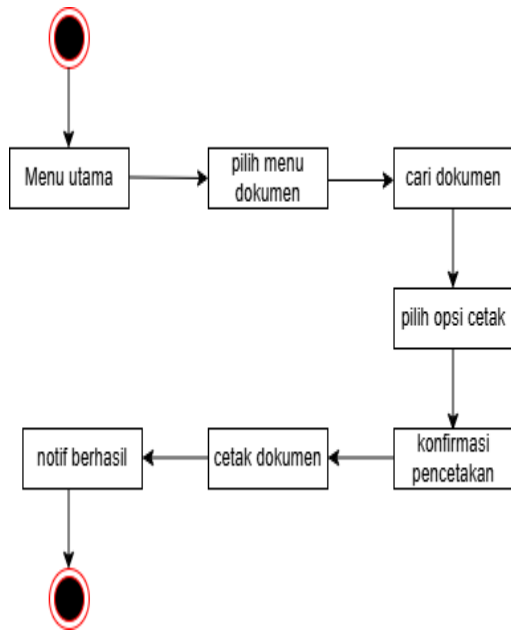
Gambar 3. Activity Diagram Proses Menambah Dokumen



Gambar 4. Activity Diagram Proses Mencari Dokumen



Gambar 5. Activity Diagram Proses Menghapus Dokumen



Gambar 6. Activity Diagram Proses Mencetak Dokumen

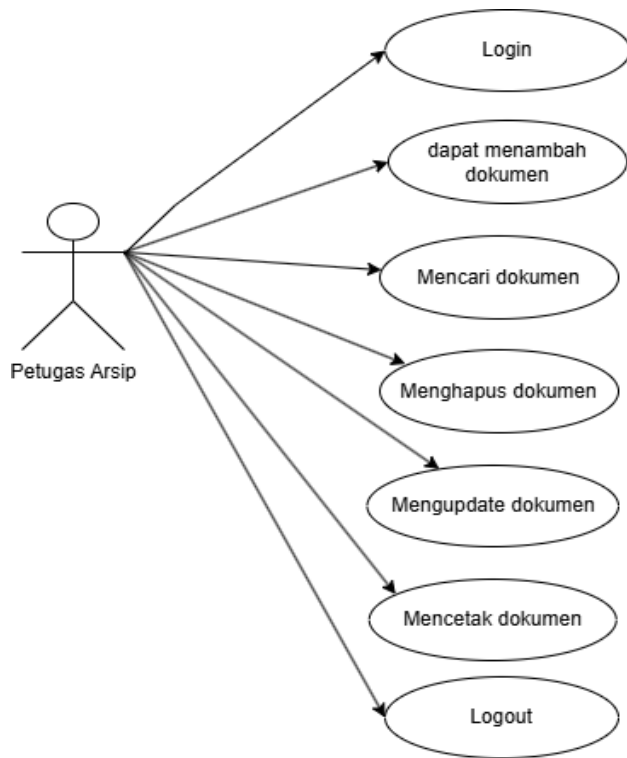
Analisis Masalah

Berikut ini adalah penjelasan mengenai permasalahan yang terjadi saat ini:

- A. Proses pencarian dokumen yang lama
- B. Risiko kehilangan dan kerusakan berkas
- C. Sistem peminjaman yang tidak efektif
- D. Peningkatan volume arsip setiap tahun

Pemodelan Sistem Usulan

Pada tahap analisis sistem usulan dalam perancangan sistem Pengarsipan ini akan diawali dengan penjelasan mengenai kebutuhan berdasarkan tiap aktor yang terlibat. Terdapat satu aktor yang terlibat di dalam sistem ini yaitu Petugas Arsip. Gambar 2 hingga 4 merupakan analisis kebutuhan yang diperlukan yang dibuat dalam bentuk diagram use case.



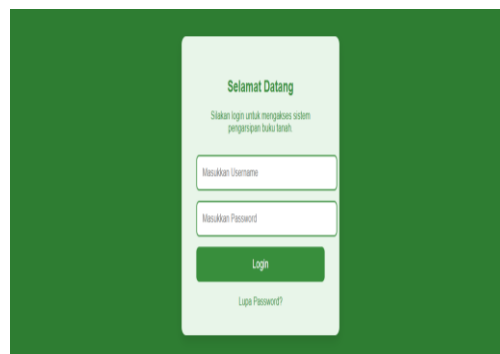
Gambar 8. Diagram Use Case Perancangan Sistem Pengarsipan

Implementasi Perancangan

Implementasi sistem (system implementation) merupakan tahap akhir Meletakkan sistem untuk dapat dioperasikan. Perangkat lunak yang telah dibangun telah dianalisa dan dirancang secara rinci dan didukung dengan teknologi yang telah diseleksi dan dipilih yaitu dengan menggunakan bahasa pemograman dan berbasis database. Implementasi sistem juga merupakan tahapan penerapan sistem agar sistem tersebut dapat digunakan dan dioperasikan untuk mencapai tujuan.

Menu Tampilan Login

Rancangan tampilan Menu Login ini adalah tampilan untuk masuk ke dalam Halaman utama:



Gambar 12. Menu Tampilan Login

Menu Tampilan Halaman Utama

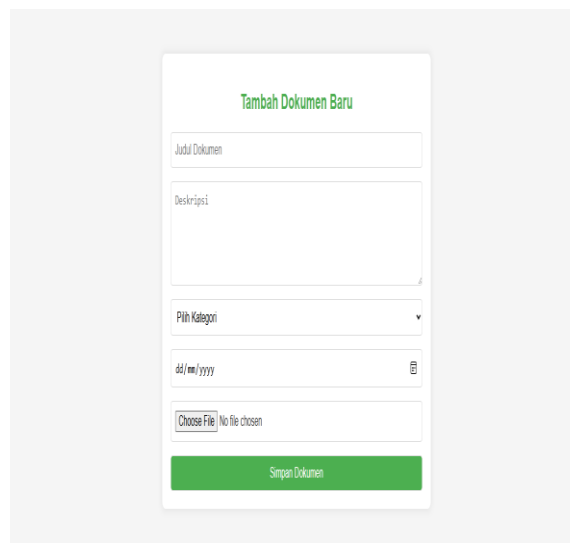
Setelah menu tampilan login selesai dibuat, selanjutnya penulis membuat menu halaman utama:



Gambar 13. Rancangan Menu Utama

Menu Tampilan Tambah Dokumen

Setelah menu tampilan halaman utama selesai dibuat, selanjutnya penulis membuat menu tambah dokumen:



Gambar 15. Rancangan Menu Tambah Dokumen

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem pengarsipan buku tanah di Kantor BPN Kabupaten Asahan masih bersifat manual. Hal ini menyebabkan proses pencarian dokumen memakan waktu lama dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan. Selain itu, kondisi dokumen banyak yang mengalami kerusakan akibat lingkungan penyimpanan yang kurang terjaga. Manajemen peminjaman dokumen yang masih sederhana juga sering

mengakibatkan keterlambatan dalam pengembalian serta kesulitan dalam melacak arsip. Oleh karena itu, digitalisasi sistem pengarsipan sangat dibutuhkan agar pengelolaan data penyimpanan dokumen menjadi lebih cepat, aman, dan efisien.

6. DAFTAR PUSTAKA

Ali, Muhamad dan Setyaningsih, Evi Andri. (2022). "Pengantar Perancangan Sistem Mekanikal dan Manufaktur". Yogyakarta: Deepublish.

Tata Sutabri PRIYAMITA, Adinda, et al. Perancangan Sistem Pengarsipan Buku Tanah Berbasis Web (Studi Kasus: Badan Pertanahan Nasional Kab. Deli Serdang). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 2023, 2.1: 20-29.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2021 tentang Sertipikat Elektronik.

MUHAMMAD, Muhammad. Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Buku Tanah di Kantor Pertanahan Kota Pekanbaru. *Journal Intra Tech*, 2018, 2.1: 1-15.