
Sistem Informasi Pemetaan Lokasi Nasabah Koperasi Simpan Pinjam Manurung Luwu Di Kota Palopo

Afandi A¹, Mukramin², Budiawan Sulaeman³, Vaira Indah Wahyuni⁴

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia

¹afandi980@gmail.com, ²minkbutsi@gmail.com, ³budiawan.sulaeman77@gmail.com, ⁴vairaindahw@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pemetaan lokasi nasabah pada Koperasi Simpan Pinjam Manurung di Kota Palopo. Penelitian menggunakan metode waterfall dalam pengembangannya dan Unified Modeling Language (UML) untuk perancangannya, mencakup use case, activity, dan sequence diagram. Sistem diimplementasikan menggunakan XAMPP sebagai web server dan MySQL sebagai basis data. Pengujian dilakukan dengan metode black-box. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun dan dapat membantu memetakan lokasi nasabah secara efektif.

Kata kunci : Pemetaan Lokasi, KSP Manurung, Website, Waterfall, Black Box, Xampp.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangatlah cepat, maka penyebaran informasi sangatlah cepat dan mudah. Untuk memenuhi kebutuhan informasi, memerlukan pengolahan yang sistematis dengan cara membentuk suatu sistem informasi, salah satunya adalah bidang keuangan, saat ini banyak transaksi keuangan sudah terdigitalisasi dengan baik, sehingga lebih efektif dan efisien. Koperasi adalah substansi bisnis yang diklaim dan dikerjakan oleh individu atauosiasi untuk mencapai tujuan tertentu. Koperasi menjadi suatu wadah yang berperan penting untuk memajukan pertumbuhan ekonomi.

Koperasi simpan pinjam Manurung Luwu Kota Palopo merupakan sebuah organisasi yang dibuat untuk melayani anggotanya untuk simpan pinjam dana, membantu modal usaha, pendanaan darurat untuk memperbaiki taraf kebutuhan bagi anggotanya agar mendapatkan dana dengan cara alternatif. Namun sistem informasi pada Koperasi simpan pinjam Manurung Kota Palopo dilakukan secara manual, data nasabah ditulis dibuku besar. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam membuat laporan per bulannya serta sering terjadi kesalahan dalam penyampaian informasi kepada pihak manajemen maupun pelayanan terhadap anggota, maka dibuatlah sistem informasi aplikasi pemetaan lokasi nasabah simpan pinjam Manurung Luwu di Kota Palopo.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung koperasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Pada dasarnya sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, (Ahmad Ali and Abduh 2023).

Website adalah suatu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen yang tersimpan dalam server serta untuk mengaksesnya dibutuhkan perangkat lunak yang disebut *browser*. HTML adalah pondasi untuk membuat website, HTML adalah bahasa markup yang dijadikan sebagai struktur dasar dari website, (Pakolo, Apriyanto, and Sulaeman 2023)

Menurut Sunarno (Samsudin dkk, 2019), Nasabah adalah suatu badan perorangan yang melakukan kredit/pinjaman dengan pihak lain, dalam hal ini dengan Koperasi yang telah disepakati antara kedua belah pihak dengan peraturan-peraturan yang telah ditetapkan

berdasarkan hukum yang berlaku. koperasi adalah perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan perekonomian sebuah badan usaha.

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin. (Samsudin dkk, 2019), *Unified Modeling Language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

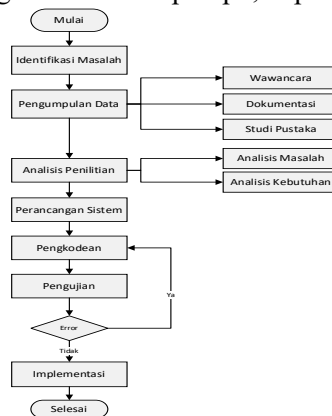
Menurut Arwaz dkk, 2019: 131), menyatakan bahwa *black box* testing sendiri merupakan pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Metode pengujian *black-box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Dalam penelitian ini diterapkan metode *waterfall* untuk melakukan pengembangan produk. *Waterfall* merupakan metode pengembangan yang dalam pengerjaannya setiap langkah harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke langkah selanjutnya

2.1 Tahap Penelitian

Diagram alir penelitian berikut merupakan serangkaian bagan-bagan yang menggambarkan alur dari proses penelitian dalam pembuatan sistem informasi aplikasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam manurung luwu di kota palopo, dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Tahap Penelitian

Gambar 3.3 menjelaskan konsep bagaimana suatu variable memiliki hubungan dengan variable lainnya serta menjelaskan bagaimana faktor-faktor dalam penelitian ini saling berhubungan.

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini, pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

2. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan di dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi.

Untuk mendapatkan data yang diperlukanteknik yang dilakukan menggunakan carapengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan pada Koperasidengan mengamati proses bisnisnya.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan proses melakukan tanya jawab langsung atau wawancara kepada pihak-pihak yang mengurus Koperasi.

c. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan melakukankajian terhadap buku-buku dan jurnal yang berkaitan dengan materi penelitian.

3. Analisis Penelitian

Pada tahap ini, Analisa penelitian dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu system informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi anatar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

5. Pengkodean (*Coding*)

Tahapan memulai pengkodean yang dapat dimulai dari melihat fitur-fitur yang terdapat pada sistem informasi aplikasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam. nantinya, penulisan bahasa program atau implementasi dari tahapan design agar perangkat lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin.

6. Pengujian

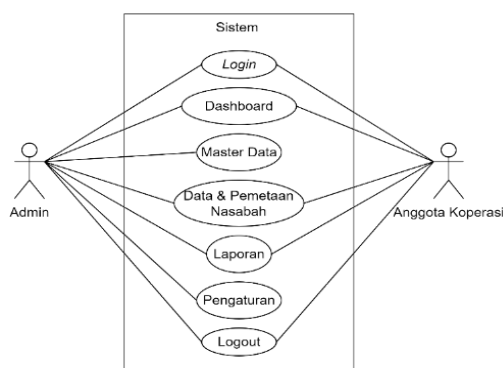
Proses pengujian sistem informasi aplikasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam. ini untuk mengetahui tingkat kesalahan yang ada pada sistem dan sudah berjalan atau tidak sesuai dengan yang di harapkan, serta pengujian interface nya berjalan sesuai dengan kebutuhan user secara fungsionalitas dan output.

7. Implementasi

Proses implementasi sistem informasi aplikasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam. ini untuk mengimplementasikan sistem ini di tempat penelitian agar dapat digunakan di koperasi simpan pinjam manurung luwu kota palopo.

2.2. Perancangan sistem

Penulis mencoba merancang suatu sistem untuk memberikan informasi koperasi simpan pinjam Manurung, agar dapat memudahkan anggota koperasi dalam memperoleh informasi nasabah agar lebih cepat dan efektif.



Gambar 2 perancangan sistem

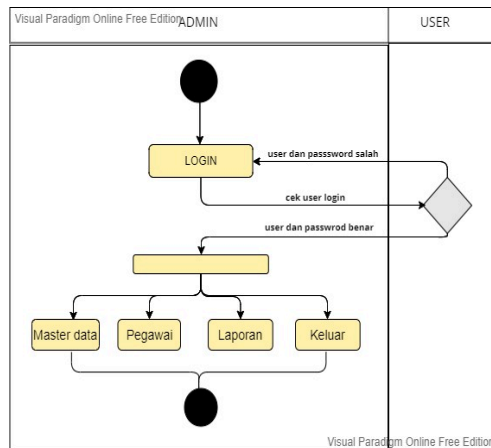
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan

Pada tahap ini merupakan rancangan mengenai aktor dan alur kerja system yang dibuat, serta proses yang berinteraksi pada aplikasi tersebut dengan menggunakan Diagram *activity* merupakan rancangan aktivitas pada tiap-tiap sistem yang akan dibuat, berikut diagram *activity* sistem informasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam manurung

a. Diagram *Activity Admin*

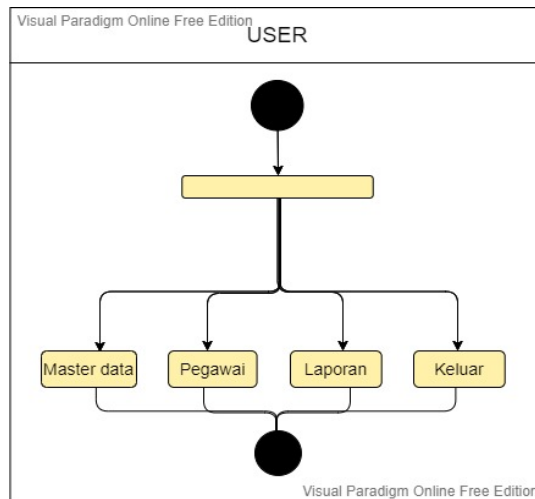
Activity diagram admin adalah akitivitas yang dilakukan oleh *admin* terhadap sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Diagram *Activity Admin*

b. Diagram *Activity User*

Activity diagram user adalah akitivitas yang dilakukan oleh user terhadap sistem, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.

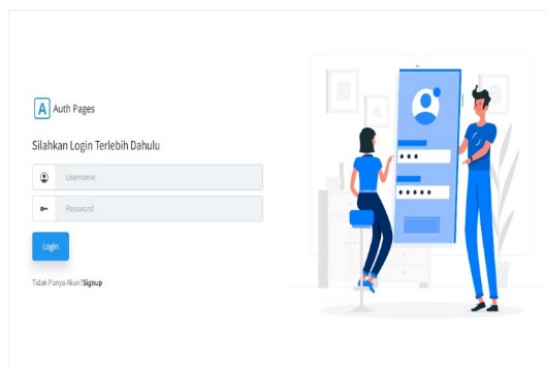


Gambar 4 *Activity diagram user*

3.2. Implementasi

a. Halaman *login*

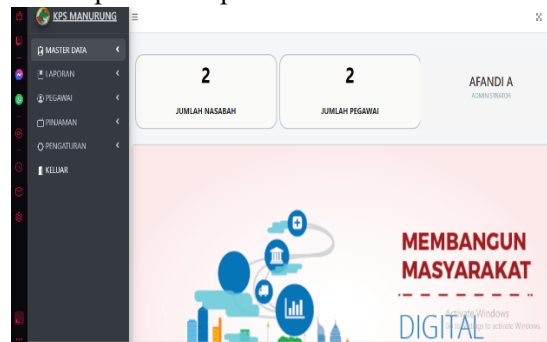
Tampilan halaman login , untuk mengakses admin dan *user* masuk ke dalam aplikasi lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman *login*

b. Tampilan Halaman Home

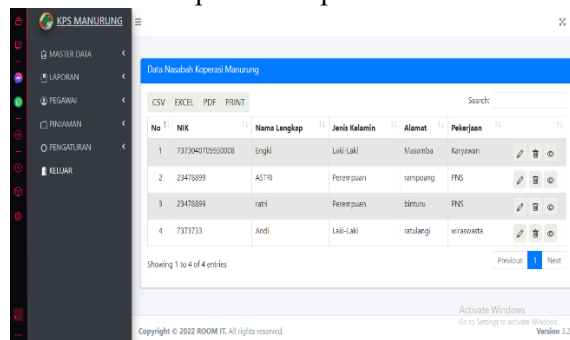
Tampilan halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 Tampilan Halaman *Home*

c. Tampilan Halaman Data Nasabah

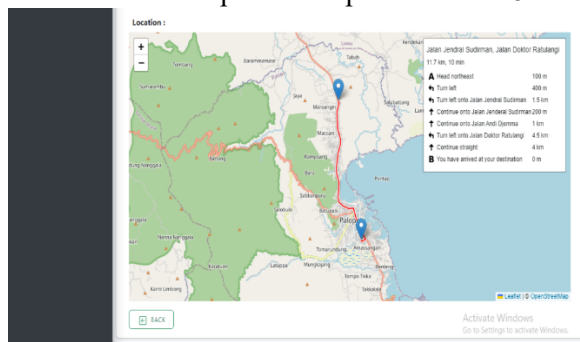
Tampilan halaman data nasabah dapat dilihat pada Gambar 7



Gambar 7 Tampilan Halaman Data Nasabah

d. Tampilan Halaman Lokasi Nasabah

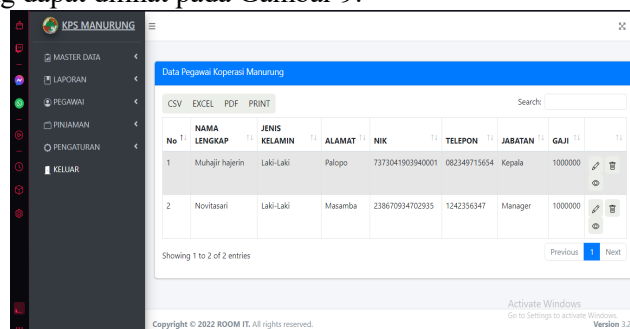
Tampilan halaman lokasi nasabah dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Halaman Lokasi Nasabah

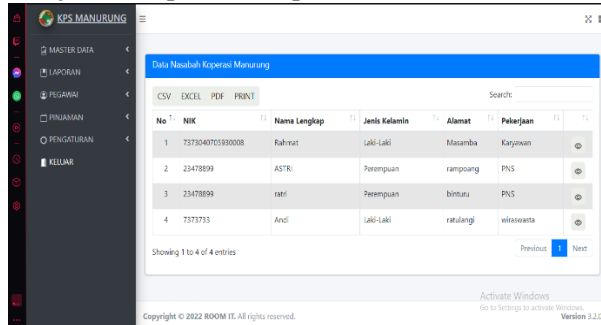
e. Tampilan Halaman Data Pegawai

Tampilan halaman data pegawai digunakan untuk melihat deskripsi dan memesan barang, halaman detail barang dapat dilihat pada Gambar 9.



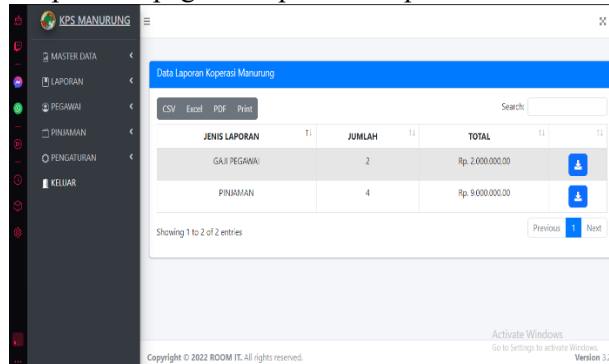
Gambar 9 Tampilan Halaman Data Pegawai

- f. Tampilan Halaman Pinjaman
 Tampilan halaman Pinjaman dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Halaman Input Data Nasabah

- g. Tampilan Halaman Laporan
 Tampilan halaman input data pegawai dapat dilihat pada Gambar 11



Gambar 11 Halaman Laporan

3.3. Pengujian

- a. Pengujian Halaman Login

Tabel 1 Pengujian Login

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus diuji	Skenario Uji	Pengamatan	Hasil
Mengakses halaman login	Dapat menampilkan halaman Login	Berhasil menampilkan halaman Login	Sukses
Memasukkan user dan password yang benar	Dapat memunculkan halaman menu utama	Berhasil memunculkan halaman menu utama	Sukses
Memasukkan user dan password yang salah	Dapat menampilkan pesan bahwa user dan password tidak sesuai	Berhasil menampilkan pesan bahwa user dan password tidak sesuai	Sukses

- b. Pengujian Halaman home

Tabel 2 Pengujian kelola home

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus diuji	Skenario Uji	Pengamatan	Hasil
Memilih menu home	Dapat menampilkan halaman home	Berhasil menampilkan halaman home	Sukses

c. Pengujian Halaman data nasabah

Tabel 3 Pengujian kelola Barang

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus diuji	Skenario Uji	Pengamatan	Hasil
Memilih menu Master data	Dapat menampilkan halaman master data	Berhasil menampilkan halaman master data	Sukses
Mengklik tombol data nasabah	Dapat menampilkan halaman data nasabah	Berhasil menampilkan halaman data nasabah	Sukses
Klik tombol edit	Dapat menampilkan halaman edit data	Berhasil menampilkan edit data	Sukses
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	sukses
Klik tombol detail	Dapat menampilkan halaman aksi	Berhasil menampilkan aksi data	sukses

d. Pengujian Halaman Data Laporan

Tabel 4 Pengujian data pegawai

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus diuji	Skenario Uji	Pengamatan	Hasil
Memilih menu Data laporan	Dapat menampilkan halaman data pegawai	Berhasil menampilkan halaman data pegawai	Sukses
Mengklik tombol data laporan	Dapat menampilkan halaman data pegawai	Berhasil menampilkan halaman data pegawai	Sukses
Klik tombol edit	Dapat menampilkan halaman edit data	Berhasil menampilkan edit data	Sukses
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	sukses

e. Pengujian Halaman data pegawai

Tabel 5 Pengujian data pegawai

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus diuji	Skenario Uji	Pengamatan	Hasil
Memilih menu Data pegawai	Dapat menampilkan halaman data pegawai	Berhasil menampilkan halaman data pegawai	Sukses
Mengklik tombol data pegawai	Dapat menampilkan halaman data pegawai	Berhasil menampilkan halaman data pegawai	Sukses

Klik tombol edit	Dapat menampilkan halaman edit data	Berhasil menampilkan edit data	Sukses
Klik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	sukses

4. KESIMPULAN

Sistem informasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam manurungdi kota Palopo yang dirancang menggunakan model UML terdiri dari rancangan diagram *activity*., Rancangan diagram ini menghasilkan rancangan login, rancangan home, data master, data laporan, rancangan pegawai dan rancangan halaman lokasi.

Sistem informasi pemetaan lokasi nasabah koperasi simpan pinjam manurungdi kota Palopo yang di implementasikan berupa halaman login, halaman data master, laporan, data pegawai dan halaman keluar.

5. SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan diatas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

- a. Membangun sistem informasi geografis ini dengan tampilan yang lebih responsive.
- b. Meningkatkan kenyamanan pengguna pada sistem ini dan Memperbaiki keamanan dari sistem ini.
- c. Meningkatkan halaman informasi seperti memberikan gambar peta yang lebih baik lagi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ali, Hakam Dani, and Hisma Abduh. 2023. "Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Di Smkn 4 Luwu Berbasis Website" 2 (1): 28–39.
- Fransisca, S., & Putri, R. N. 2019. "Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D) (Studi Kasus: SMK Global Pekanbaru)". *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi*, 1(1): 72-75.
- Hanafi. 2017. "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan". *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2): 134.
- Hendini, A., & Rizky, M. 2022. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Pelanggan Kredit Motor". *Jurnal Informatika Kaputama*, 6(2).
- Nata, A. Dewi, S. R., & Kurniawan. E. 2021. "Pemetaan Lokasi Nasabah Kreditur Macet Berbasis Sistem Informasi Geografis", *Journal of Science and Social Research*, 4(2).
- Pakolo, Jesi Sahidin, Apriyanto, and Budiawan Sulaeman. 2023. "Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Luwu Berbasis" 2 (1): 10–17.
- Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., Hartim T. D. M., & Sari, W. P. 2020."Penguujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan BlackboxTesting", *Jurnal Bina Komputer*, 2(1): 76.