



JISS

(Journal of Innovative Information Systems)

Received Editor:xx-xx-2025 | Completed Revision:xx-xx-2025 | Published Online:xx-xx-2025

Perancangan Sistem Informasi Anggota Koperasi Untuk Efisiensi Pengelolaan Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari

Nur Ikhsan Fuadi¹, Riyan Naufal Hay's²

ikhsanmodjo33@gmail.com¹, riyan@unsera.ac.id²

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka¹

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya²

ABSTRAK

Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari seperti koperasi pada umumnya, menghadapi tantangan dalam mengelola data anggotanya secara efisien. Penggunaan sistem manual yang masih banyak diterapkan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, kesulitan dalam menghasilkan laporan yang akurat, dan menghambat proses pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan waterfall. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data anggota koperasi. Sistem ini juga menyediakan fitur-fitur yang memudahkan dalam melakukan pencatatan data anggota, transaksi, dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan. Selain itu, sistem ini juga dapat diakses dengan mudah oleh pengurus koperasi sehingga mempercepat proses pelayanan kepada anggota. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan koperasi, khususnya dalam mengelola data anggota. Sistem informasi yang dikembangkan dapat menjadi solusi bagi koperasikoperasi lain yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan datanya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Koperasi, Pondok Pesantren, Pengelolaan Data Anggota

ABSTRACT

Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari, like other cooperatives in general, faces challenges in managing its members' data efficiently. The use of manual systems that are still widely applied has the potential to cause recording errors, difficulty in producing accurate reports, and hamper the decision-making process. This research aims to design and develop an information system that can overcome these problems. This research uses a software development method using waterfall. The results of this study indicate that the information system developed is able to improve the efficiency of managing cooperative member data. This system also provides features that make it easy to record member data, transactions, and generate the reports needed. In addition, this system can also be accessed easily by cooperative administrators so as to speed up the service process to members. The

implication of this research is the importance of utilizing information technology in cooperative management, especially in managing member data. The information system developed can be a solution for other cooperatives that still use manual systems in managing their data.

Keywords: Information System, Cooperative, Boarding School, Member Data Management

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat menjadi instrumen strategis dalam pemerintahan, mendorong pemerintah untuk responsif dalam memanfaatkan peluang dan menghadapi tantangan guna mewujudkan tata kelola yang baik, efektif, efisien, transparan, serta akuntabel demi layanan publik yang berkualitas dan terukur. Penggunaan teknologi sangat membantu dalam berbagai proses bisnis organisasi, salah satunya koperasi (Yuliska et al., 2023). Koperasi adalah organisasi ekonomi rakyat yang berwatak sosial yang terdiri dari orang-orang atau badan hukum koperasi dan berfungsi sebagai tata susunan ekonomi sebagai usaha bersama berdasarkan asas kekeluargaan (Fajar Nurcahyo & Handayanto, 2022). Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari merupakan suatu lembaga yang keberadaannya memegang peranan penting dalam perkembangan perekonomian Pesantren Miftahul Falah Summersari. Kinerja dari Koperasi Pondok Pesantren sendiri ditunjang dari pengurus dan keanggotaan. Menurut Octavianus (2020) kepengurusan yang profesional sangat menunjang optimalisasi kinerja yang efektif dan efisien. Sedangkan anggota yang kuat dan aktif menjadikan Koperasi Pondok Pesantren tersebut semakin kokoh pula.

Permasalahan di Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari adalah belum adanya sebuah sistem yang mengelola anggota koperasi tersebut. Pencatatan secara digital sudah dilakukan namun masih terpisah-pisah, antara lain pencatatan anggota dilakukan *Microsoft Access*, sedangkan kas dan tabungan koperasi dibuat dengan menggunakan *Microsoft Excel* sehingga dirasa kurang efisien dan efektif. Untuk mengatasi masalah di atas, penelitian ini bertujuan merancang sebuah sistem berbasis web yang mampu menangani pengelolaan anggota, transaksi dan laporan untuk memudahkan pengurus maupun anggota. Sistem berbasis web ini memungkinkan pencatatan keuangan menjadi lebih mudah, cepat, dan efisien. Setiap data anggota tersimpan langsung dalam database dan dapat diakses oleh admin dan real-time. Sistem ini diharapkan dapat meminimalkan kesalahan pencatatan serta mempercepat proses pengelolaan anggota koperasi.

Pondok pesantren Miftahul Falah Summersari merupakan lembaga pendidikan Islam yang tidak hanya memberikan pendidikan agama, tetapi juga melibatkan para santri dalam kegiatan ekonomi. Salah satu bentuk kegiatan ekonomi yang dilakukan adalah melalui koperasi. Koperasi ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggota dengan memberikan akses kepada mereka untuk mengelola keuangannya secara bersama-sama. Peranan sistem informasi adalah membantu mengendalikan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas dari sub sistem-sub sistem dalam organisasi sehingga membantu organisasi tersebut dalam mencapai tujuannya (Lipursari, 2015).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk Membantu Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari dalam bidang manajerial keanggotaan, membantu Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari untuk mengelola tabungan anggota. Kinerja manajerial merupakan hasil dari proses aktivitas manajerial yang mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, pemantauan usaha, laporan pertanggungjawaban, pembinaan, dan pengawasan (Andriana et al., 2020). Anik dan Rico (2018) berpendapat seberapa baik manajer melakukan tugas-tugas manajemen diukur dengan metrik seperti perencanaan, investigasi, koordinasi, evaluasi, supervisi, staf, negosiasi, dan representasi. Penelitian ini penting dilakukan karena tidak hanya

menutupi kekurangan studi terlebih dahulu, tetapi juga menjadi bahan pertimbangan pengambilan kebijakan bagi pengelola koperasi pondok pesantren.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *waterfall*. Model *waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek-proyek perangkat lunak yang paling pembangunan (Rahayu & Suryadi, 2021). Berikut adalah langkah yang dapat diikuti ketika menggunakan metode penelitian *waterfall*:



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Tahapan penelitian yang telah digambarkan di atas, dapat jelaskan sebagai berikut:

- 1) Analisis kebutuhan sistem
Tahap ini mencakup identifikasi kebutuhan sistem informasi berbasis web untuk Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional dikumpulkan melalui pengumpulan data dan wawancara dengan pihak terkait.
- 2) Desain Sistem
Tahap ini mencakup desain sistem berdasarkan analisis kebutuhan, meliputi perancangan antarmuka, arsitektur basis data, dan alur kerja menggunakan *UML* seperti *Use Case*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.
- 3) Implementasi dan Pengujian
Tahap implementasi dan pengujian melibatkan pengembangan kode berdasarkan desain yang telah dibuat dan pengujian fitur utama menggunakan metode *Blackbox*.
- 4) Evaluasi dan Pemeliharaan
Tahap evaluasi untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan, dengan cara mengumpulkan *feedback* pengguna, mengukur kinerja sistem, dan melakukan pengujian lebih lanjut. Pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki *bug* atau kesalahan yang terjadi di sistem, menambah fitur baru, atau mengoptimalkan kinerja sistem (Nurdiana et al., 2024).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini akan dijelaskan berdasarkan dari tahapan penelitian. Tahapantahapan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan Sistem

Widyastuti, Oktiarso dan Putrianto (2024) berpendapat bahwa analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang diperlukan dalam sistem. Fitur ini mencakup pencatatan keuangan anggota koperasi secara digital, rekapitulasi keuangan otomatis, serta akses *real-time* bagi admin dan pengurus koperasi. Dengan memahami kebutuhan ini, perancangan sistem dapat dilakukan

secara tepat. Panduan ini dikenal sebagai analisis *PIECES* (*performance, information, economy, control, efficiency dan services*) (Yasin et al., 2015). Berikut pengembangan pada analisis metode *PIECES* :

1) *Performance* (Kinerja)

Pencatatan dan pengelolaan keuangan sering menjadi masalah bagi sistem manual. Sistem informasi berbasis web diharapkan dapat mempercepat proses pencatatan dengan fitur input digital yang lebih efisien.

2) *Information* (Informasi)

Karena informasi pencatatan keuangan anggota koperasi seringkali tidak akurat, admin atau staf administrasi sulit mendapatkan data terbaru. Sistem pengelolaan berbasis web memungkinkan administrator dan pengurus koperasi mengakses informasi secara *real-time* melalui *dashboard* yang tersedia di *platform*.

3) *Economy* (Ekonomi)

Sistem manual membutuhkan biaya tambahan seperti kertas, alat tulis, dan waktu yang diperlukan untuk pengarsipan dan pencarian data, yang menyebabkan pemborosan sumber daya. Sistem berbasis web, di sisi lain, mengurangi kebutuhan akan media pencatatan manual seperti kertas dan tinta.

4) *Control* (Kontrol)

Pada sistem manual, tidak ada kontrol yang efektif terhadap data keuangan dan pencatatan, sehingga mungkin ada manipulasi data atau kecurangan anggota. Namun, pada sistem web, ada pengaturan hak akses pengguna, sehingga hanya pihak berwenang seperti admin dan pengurus koperasi yang dapat melihat dan mengontrol data keuangan anggota koperasi.

5) *Efficiency* (Efisiensi)

Pencatatan dan rekapitulasi manual sangat rumit dan memakan waktu yang lama. Sebagai hasil dari sistem absensi berbasis web, proses rekapitulasi dan pelaporan diotomatisasi, sehingga instruktur dan manajemen dapat menghemat waktu dan tenaga dalam proses pencatatan. Selain itu, Anda dapat langsung mengakses data absensi dalam berbagai format yang di butuhkan, seperti PDF atau Excel

6) *Service* (Pelayanan)

Sistem manual sering menghambat layanan untuk memberikan informasi tabungan keuangan kepada anggota koperasi. Data absensi dapat diakses secara digital.

Desain

Menurut Sulianta (2017) dalam buku Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi dalam jurnal (Fitri Ayu and Nia Permatasari, 2018) : “*Unified Modeling Language* (UML) merupakan sebuah kumpulan diagram-diagram yang sudah memiliki standar untuk membangun perangkat lunak dan berbasis objek”.

Persyaratan fungsional dan rancangan model seperti *Use Case* dan *Activity Diagram* termasuk dalam desain sistem.

1. Persyaratan Kebutuhan Fungsional

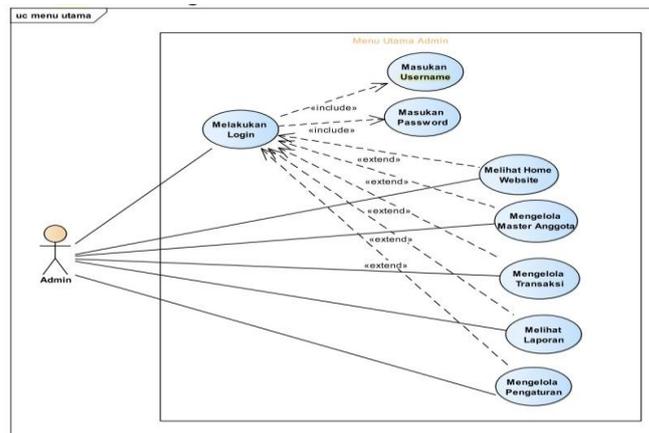
Tabel 1. Tabel persyaratan kebutuhan fungsional

| No. | Nama Fungsionalitas | Deskripsi |
|-----|--------------------------|--|
| 1 | Pendaftaran Anggota Baru | Sistem harus memungkinkan pengguna mendaftarkan anggota baru dengan nama, alamat, kontak, dan informasi lainnya. |

| | | |
|----|---|--|
| 2 | Pengelolaan Data Anggota | Sistem harus menyediakan fitur untuk mengedit, menghapus, atau menonaktifkan data anggota yang sudah terdaftar. |
| 3 | Pencarian dan Penyaringan Data Anggota | Sistem harus memungkinkan pencarian anggota berdasarkan nama, wilayah, atau status. |
| 4 | Manajemen Transaksi Keuangan Anggota | Sistem harus mendukung pencatatan transaksi seperti simpanan, pinjaman, dan pembayaran angsuran anggota koperasi. |
| 5 | Laporan Keuangan dan Keanggotaan | Sistem harus mampu menghasilkan laporan keuangan dan keanggotaan secara berkala (harian, bulanan, atau tahunan). |
| 6 | Pengelolaan Hak Akses Pengguna | Sistem harus memiliki fitur manajemen hak akses untuk memastikan hanya pengguna tertentu yang bisa mengakses informasi tertentu. |
| 7 | Pemberitahuan Otomatis | Sistem harus mengirimkan notifikasi kepada anggota terkait pembayaran yang jatuh tempo atau aktivitas tertentu dalam koperasi. |
| 8 | Dashboard Informasi Anggota | Sistem harus memiliki dashboard yang menampilkan ringkasan data anggota, statistik keanggotaan, dan laporan transaksi. |
| 9 | Integrasi dengan Sistem Keuangan Koperasi | Sistem harus terintegrasi dengan modul keuangan untuk mempercepat proses pengelolaan keuangan koperasi. |
| 10 | Sistem Keamanan Data | Sistem harus menerapkan enkripsi data dan mekanisme keamanan lainnya untuk melindungi data anggota dari akses tidak sah. |

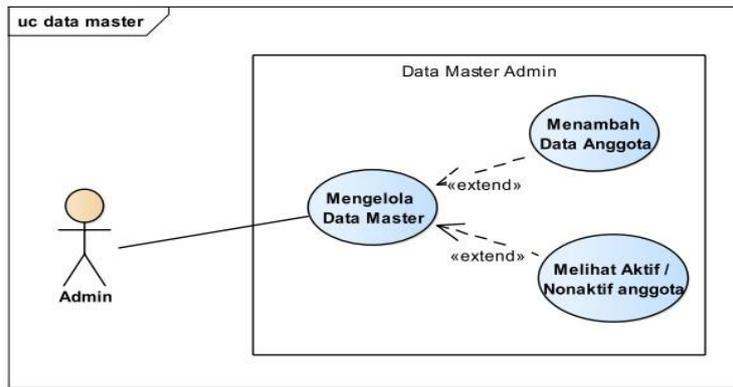
2. Persyaratan Perancangan Use Case

Use Case Diagram menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user* dan memfokuskan pada proses komputerisasi. Sebuah use case dapat menggambarkan hubungan antara *use case* dengan *actor* (Ekowati et al., 2021). *Use case* digunakan dalam pemodelan sistem untuk mendefinisikan kebutuhan dari sudut pandang pengguna, membantu menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem dan fungsi apa saja yang diperlukan oleh pengguna. Ini membantu memahami apa yang perlu dilakukan sistem untuk mencapai tujuan pengguna.



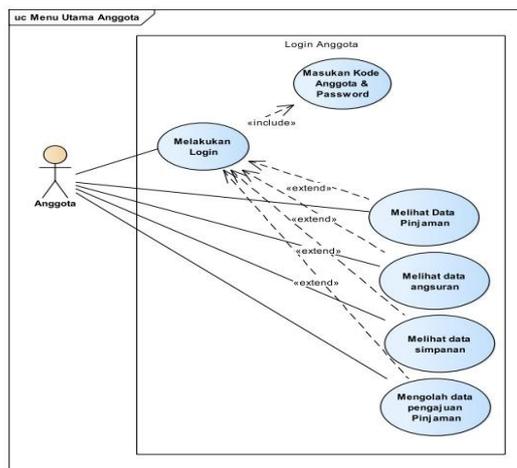
Gambar 2. Use Case Diagram Menu Utama Admin

Diagram *use case* di atas menggambarkan interaksi antara seorang Admin dengan sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini secara khusus memfokuskan pada menu utama yang dapat diakses oleh admin setelah melakukan *login*.



Gambar 3. Use Case Diagram Data Master Admin

Use case ini menggambarkan serangkaian interaksi antara seorang admin dengan sistem untuk mengelola data master.

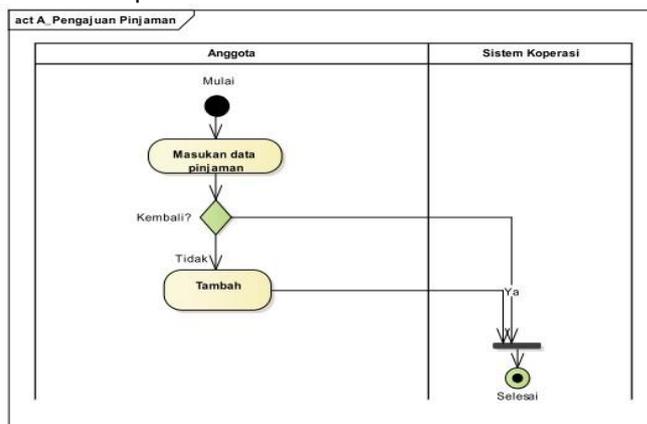


Gambar 4. Use Case Diagram Menu Utama Anggota Tabel

Use case ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana seorang anggota dapat berinteraksi dengan sistem untuk mengelola keuangannya. Sistem ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi anggota dalam mengakses informasi dan melakukan transaksi.

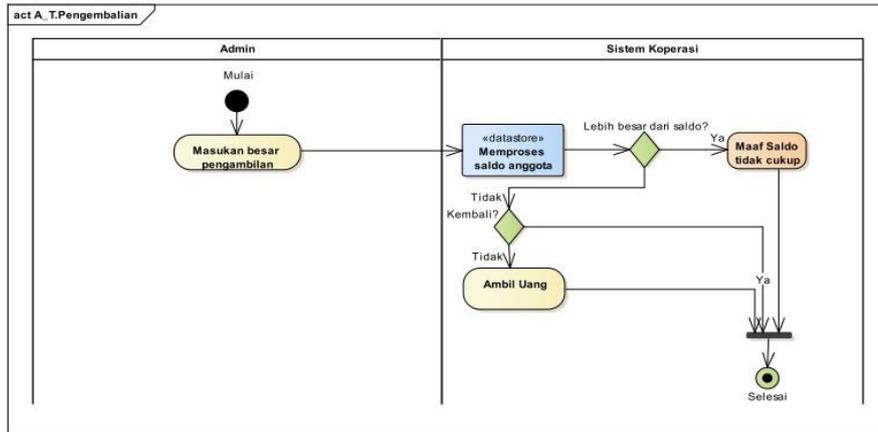
3. Persyaratan Perancangan Activity Diagram

Yusmaniarti dkk (2021) berpendapat bahwa *Activity Diagram* menunjukkan proses bisnis dan urutan aktifitasnya. Ini digunakan dalam model bisnis untuk menunjukkan urutan aktifitas proses bisnis karena membantu memahami proses secara keseluruhan saat memodelkan proses.



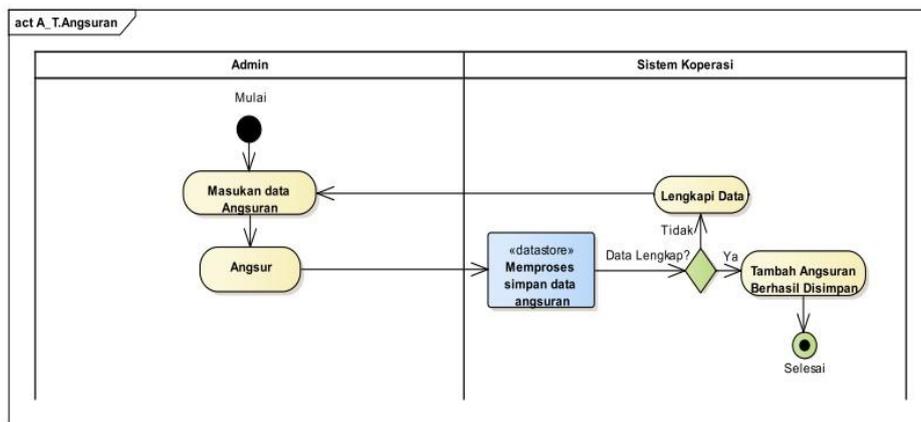
Gambar 5. Activity Diagram Pengajuan Pinjaman Anggota

Dengan penambahan aktivitas-aktivitas tersebut, diagram aktivitas ini akan menjadi lebih komprehensif dan memberikan gambaran yang lebih akurat tentang proses pengajuan pinjaman pada sebuah sistem koperasi.



Gambar 6. Activity Diagram Transaksi Pengembalian Anggota

Activity Diagram Transaksi Pengembalian Anggota menggambarkan tentang proses penarikan uang di sebuah koperasi. Diagram ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan sistem informasi yang lebih kompleks dan canggih.



Gambar 7. Activity Diagram Transaksi angsuran

Activity Diagram Transaksi angsuran menggambarkan alur kerja atau proses penambahan data angsuran dalam sebuah sistem koperasi.

Implementasi dan Pengujian

Implementasi merupakan sebuah tahap penerjemahan hasil perancangan sistem informasi anggota koperasi pondok ke dalam bentuk baris-baris kode program (Rianto et al., 2017). Desain dari sistem ini diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP, DBMS MySQL, framework PHP menggunakan CodeIgniter, framework Javascript menggunakan jQuery dan untuk tema menggunakan jQueryUI.

1) Implementasi Data Base

Database yang digunakan DBMS MySQL, terdiri dari tabel – tabel sebagai berikut :

Tabel Anggota, berisi data anggota koperasi

Tabel 2. Anggota

| Nama kolom | Tipe data | Nullable | Constraint | Keterangan |
|-----------------------|--|----------|------------|------------|
| id | int(11) | tidak | PK | |
| nama | varchar(30) | tidak | | |
| jenis_kelamin | enum('l', 'p') | tidak | | |
| tempat_lahir | varchar(20) | tidak | | |
| tanggal_lahir | Date | tidak | | |
| nama_ayah | varchar(30) | ya | | |
| nama_ibu | varchar(30) | ya | | |
| alamat_asal | varchar(100) | tidak | | |
| kompleks | varchar(35) | ya | | |
| alamat_tinggal | varchar(100) | tidak | | |
| pendidikan_formal | varchar(75) | ya | | |
| pendidikan_non_formal | varchar(75) | ya | | |
| pengalaman_organisasi | varchar(75) | ya | | |
| hobi | varchar(30) | ya | | |
| keahlian_khusus | varchar(30) | ya | | |
| minat_kopontren | varchar(30) | ya | | |
| status | enum('aktif','tidak') | tidak | | |
| tanggal_masuk | Date | tidak | | |
| tanggal_keluar | Date | ya | | |
| alasan | enum('mengundurkan diri','rasionalisasi','tutup buku') | | | |

Tabel Pengguna

Tabel ini menyimpan data pengguna sistem informasi anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari.

Tabel 3. Pengguna

| Nama kolom | Tipe data | Nullable | Constraint | Keterangan |
|----------------|-----------------------|----------|------------|-------------------------|
| id | int(11) | Tidak | PK,FK | Referensi ke anggota.id |
| password | varchar(50) | Tidak | | |
| level | enum('admin','biasa') | Tidak | | |
| aktif | | Tidak | | |
| login_terakhir | Datetime | Ya | | |

Tabel Tabungan

Tabel ini menyimpan data tabungan anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Sumpersari.

Tabel 4. Tabungan

| Nama kolom | Tipe data | Nullable | Constraint | Keterangan |
|------------|-----------------------------|----------|------------|-------------------------|
| id | int(11) | Tidak | PK | |
| id_anggota | Int(11) | Tidak | FK | Referensi ke anggota.id |
| jenis | enum('simpanan','penarikan) | Tidak | | |
| jumlah | Double | | | |
| saldo | Double | | | |
| koreksi | tinyint(1) | | | |
| waktu | Datetime | | | |

Tabel Kas

Tabel ini menyimpan data jumlah kas Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Sumpersari.

Tabel 5. Kas

| Nama kolom | Tipe data | Nullable | Constraint | Keterangan |
|-------------|-----------|----------|------------|--------------------------|
| id | int(11) | Tidak | PK | |
| id_tabungan | int(11) | Tidak | FK | Referensi ke tabungan.id |
| jumlah | double | Tidak | | |

2) Implementasi Kode Program

Tahap implementasi perancangan kode program. **Login**



Gambar 8. Tampilan Login

Fungsi *login()* tersebut berfungsi untuk melakukan pengecekan *login* pengguna, setelah form login di *submit*

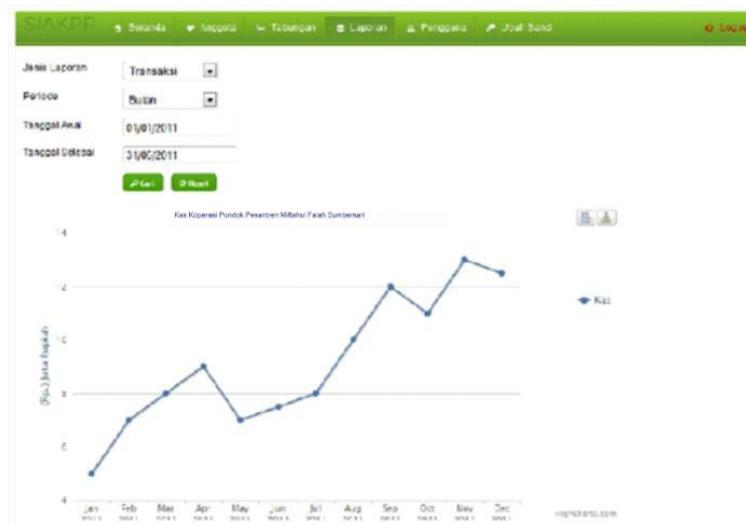
Gambar 9. Tambah Anggota

Secara keseluruhan, formulir ini dirancang untuk mengumpulkan data pribadi yang relevan dan lengkap dari calon anggota. Data-data ini nantinya akan digunakan untuk keperluan administrasi organisasi, seperti pembuatan kartu anggota, pembuatan laporan, atau untuk keperluan komunikasi dengan anggota.

| Tanggal | Jenis | Jumlah | Saldo |
|---------------------|---------|--------|-------|
| 2012-05-25 07:22:11 | smparan | 20000 | 20000 |

Gambar 10. Tabungan

Gambar tersebut menampilkan bagian dari sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengelola data transaksi atau pencatatan aset.



Gambar 12. Laporan

Pembahasan

Saat ini, kemajuan dalam teknologi informasi sangat penting, terutama jika tidak ada. Teknologi informasi dalam banyak kasus meningkatkan akurasi, efisiensi, dan kecepatan. Selain itu, penelitian ini menekankan penggunaan teknologi informasi untuk mempermudah pencatatan keuangan anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari dengan membuat sistem informasi berbasis web yang efektif dan efisien. Sebagai contoh, sistem informasi berbasis web ini menyelesaikan masalah pencatatan uang secara manual bagi anggota koperasi, administrasi, dan lembaga. Dalam penelitiannya, anggota koperasi, administrasi, dan lembaga memanfaatkan sistem informasi berbasis web.

Metode *PIECES* (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service*) yang digunakan pada tahap analisis dalam penelitian ini membantu mengidentifikasi dan memahami kebutuhan sistem secara komprehensif. Dengan metode *PIECES*, kelebihan dan kelemahan sistem dapat dianalisis secara mendalam, memungkinkan perancangan fitur-fitur yang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Maghfiroh (2019), yang menunjukkan bahwa metode *PIECES* efektif dalam mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional, sehingga sistem yang dikembangkan mampu menjawab kebutuhan pengguna.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa peneliti mampu mendesain kebutuhan sistem yang digunakan di Sistem Informasi Anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari, dapat mengembangkan sistem, dapat melakukan uji coba sistem dan perbaikan kelemahan dari sistem yang dibuat, serta dapat mengimplementasikan sistem tersebut di Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari.

Setelah Sistem Informasi Anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari diimplementasikan di Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari, maka proses manajemen anggota menjadi lebih mudah, transaksi tabungan anggota dapat berjalan lancar, serta laporan dapat dihasilkan setiap saat oleh pengurus, sehingga kinerja Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari lebih optimal dan efisien.

Saran

Setelah Sistem Informasi Anggota Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari diimplementasikan, diharapkan pengurus dapat melakukan sosialisasi kepada pengurus terkait dan juga kepada anggota koperasi, sehingga penggunaan sistem tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik dan maksimal.

Kepada administrator jaringan agar dilakukan backup database secara berkala sehingga mencegah terjadinya kegagalan perangkat keras ataupun kehilangan data yang dapat berakibat terganggunya penggunaan sistem, serta dapat menjaga keamanan jaringan di Koperasi Pondok Pesantren Miftahul Falah Summersari sehingga tidak ada kerusakan sistem yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Nurdiana, D., Aprijani, D. A., Amastini, F., Maulana, M. R., & Utama, M. R. P. A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Pembimbing Lapangan Praktik Kerja Lapangan (PKL) Prodi Sistem Informasi Universitas Terbuka. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 418-436.
- [2]. Yasin, A., Mz, Y., & Fitriyadi, T. (2015). Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Di Lpk RjComp Yogyakarta. In Seminar Nasional Informatika.

- [3]. Fitri Ayu and Nia Permatasari. (2018). perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian. *Jurnal Infra Tech*, 2(2), 12–26. Retrieved from <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>
- [4]. Maghfiroh, I. N. Pengembangan Sistem Pencatatan Dan Pelaporan Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu Berbasis Website Di Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang.
- [5]. Mawa, W. O. (2020). Strategi Optimalisasi Kinerja Kepemimpinan Gereja Lokal. *Integritas: Jurnal Teologi*, 2(1), 77-94.
- [6]. Widyastuti, Y. M., Oktiarso, T., & kartika Putrianto, N. (2024). Perencanaan dan Analisis
- [7]. Kebutuhan Pengguna dalam Pengembangan Sistem Informasi Hubungan
- [8]. Pelanggan. *KURAWAL: Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 7(1), 1-11.
- [9]. Yusmaniarti, M., Khair, U., Mukadar, A., Zs, N. Y., & Ekowati, S. (2021). Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan Sak Syariah Sebagai Persiapan Rat Pada Koperasi Syariah Cahaya Tani. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 5(2), 215-225.
- [10]. Andriana, M., Sumarlin, T., & Panjaitan, R. (2020). Pengaruh Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Perpajakan Terhadap Kinerja Manajerial Keuangan. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 3(1), 74–83. <https://doi.org/10.36778/jesya.v3i1.127>
- [11]. Ekowati, M. A. S., Satyawati, E., Palupi, R., & Winarsih, S. S. (2021). Pengembangan
- [12]. Prototype Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi Pribadi Manjung Ngawen Klaten.
- [13]. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 5(1), 13–29. <https://doi.org/10.36596/jitu.v5i1.490>
- [14]. Fajar Nurcahyo, H., & Handayanto, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Koperasi Berbasis Web di CV. Mitra Solusi. *Science And Engineering National Seminar*,
- [15]. (7). Lipursari, A. (2015). Konsep Dasar Informasi. *Peran Sistem Informasi Manajemen (Sim)*, 3(2), 1–9. <http://repository.ut.ac.id/4069/1/PKOP4422-M1.pdf>
- [16]. Rahayu, D. P., & Suryadi, A. (2021). Model Aplikasi Suplemen Bahan Ajar Cetak Sistem
- [17]. Informasi Manajemen Berbasis Augmented Reality. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(3), 449. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v10i3.712>
- [18]. Rianto, D. A., Assegaf, S., & Fernando, E. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 9(2), 295–304.
- [19]. Yuliska, Y., Fadilah Najwa, N., & Umam Syaliman, K. (2023). Rancang Bangun Sistem
- [20]. Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website. *Jurnal Komputer Terapan*, 9(2), 134–142. <https://doi.org/10.35143/jkt.v9i2.6177>