

***Extreme Programming* Dalam Pembangunan Sistem Informasi Akuntansi Simpan Pinjam**

Putri Amalia¹, Sunia Maharani Fadillah², Nurfia Oktaviani Syamsiah³, Nanda Diaz Arizona⁴

^{1,2,3,4}Universitas Bina Sarana Informatika

e-mail: ¹11200476@bsi.ac.id, ²11200477@bsi.ac.id, ³Nurfia.nos@bsi.ac.id, ⁴nanda.ndz@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
30-09-2023	09-10-2023	18-10-2023

Abstrak - KPN Ikhlas merupakan Koperasi Pegawai Negeri Sipil yang memberikan berbagai layanan kepada anggotanya, salah satunya adalah layanan simpan pinjam. Keanggotaan KPN Ikhlas terbuka bagi seluruh pegawai tetap di lingkungan Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat yang beralamat di Jalan Sutan Syahrir No. 12 Pontianak. Menggunakan metode pengembangan sistem yang tepat, yaitu metode Extreme Programming (XP) yang dapat digunakan dengan tim berukuran kecil hingga menengah, memiliki keuntungan berurusan dengan perubahan yang sering, mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan, dan mengatasi masalah dengan perubahan melalui desain dan fitur yang dapat digunakan. Kendala yang ditemui pada salah satu data yang masih offline. Sistem pengolahan data tidak sepenuhnya terkomputerisasi. Risiko salah perhitungan dalam transaksi simpan pinjam. Laporan jurnal umum masih dicatat secara manual tanpa pengaturan terstruktur berdasarkan periode. Tidak ada catatan khusus untuk tabungan, pinjam, cicilan dan mengambil transaksi. Keterlambatan dalam persiapan dan laporan penarikan keuangan. Beralih dari sistem manual ke sistem komputerisasi akan lebih aman dan mudah karena proses pengisian data harus sesuai dengan formulir standar yang dibuat agar data tersimpan dengan aman. Sistem ini digunakan untuk mendukung pengelolaan data yang sedang berjalan dan dalam membuat laporan transaksi berjalan dengan cepat sehingga meminimalisir kesalahan dalam penginputan data laporan.

Kata Kunci: *Extreme Programming*, Sistem Informasi Akuntansi, Simpan Pinjam

Abstract - KPN Ikhlas is a Civil Servant Cooperative that provides various services to its members, one of which is a savings and loan service. KPN Ikhlas membership is open to all permanent employees in the Regional Office of the Ministry of Religion of West Kalimantan Province which is located at Jalan Sutan Syahrir No. 12 Pontianak. Using the right system development method, namely the Extreme Programming (XP) method which can be used with small to medium sized teams, has the advantage of dealing with frequent changes, being able to adapt quickly to changing needs, and overcoming problems with change through flexible designs and features. Constraints encountered in one of the data that is still offline. The data processing system is not fully computerized. The risk of miscalculation in savings and loan transactions. General journal reports are still recorded manually without structured arrangements based on the period. There are no special records for saving, borrowing, installments and taking transactions. Delays in the preparation and reports of financial withdrawals. Switching from a manual system to a computerized one will be safer and easier because the process of filling in data must be in accordance with standard forms that are made so that data is stored safely. This system is used to support ongoing data management and in making transaction reports to run quickly so as to minimize errors in inputting report data.

Keywords : *Extreme Programming*, Accounting Information System, Savings and Loans

PENDAHULUAN

Teknologi informasi melibatkan mekanis pengolahan data, termasuk menggabung, memperoleh, merakit, mencadangkan, dan mengendalikan informasi dengan berbagai cara untuk membuat data yang unggul, tepat, dan luar biasa yang diperlukan untuk kebutuhan individu, bisnis, dan pemerintah serta data fundamental untuk pergi dengan keputusan (Cholik, 2021). Pertumbuhan teknologi informasi didasarkan pada konsep bahwa manusia menggunakan keterampilan

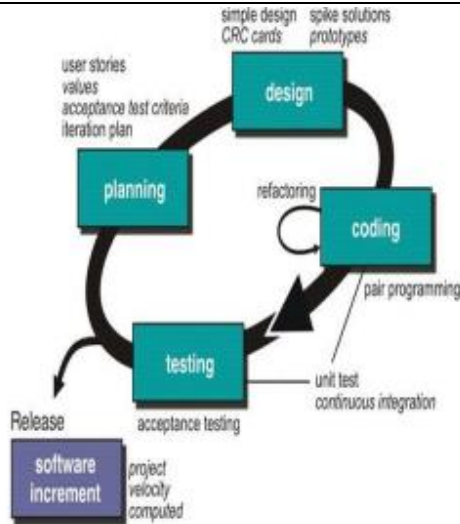
dan kecerdasan mereka untuk mencari solusi yang lebih baik, aman, mudah, dan nyaman untuk menangani berbagai aktivitas dan mengatasi masalah yang mereka hadapi. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, manusia dapat mencapai tingkat efisiensi yang signifikan dengan usaha yang relatif sedikit. Adanya perubahan yang sangat pesat dan sangat signifikan ini, tentu memberikan dampak besar pada berbagai sektor termasuk bidang ekonomi, salah satunya adalah koperasi. KPN Ikhlas yang merupakan singkatan

dari Koperasi Pegawai Negeri adalah koperasi yang menyediakan berbagai layanan kepada anggotanya, salah satunya yaitu layanan simpan pinjam. Keanggotaan KPN Ikhlas terbuka bagi semua pegawai tetap yang di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Kalimantan Barat yang berlokasi di Jalan Sutan Syahrir No. 12 Pontianak. KPN Ikhlas didirikan pada tanggal 16 September 1974 dan telah memiliki badan hukum dengan nomor 750/BH/X. KPN Ikhlas memulai perjalanan dengan 137 anggota pada tahun 1974 dan saat ini memiliki 340 anggota. Koperasi ini didirikan dengan asas kekeluargaan dan kegotong-royongan sebagai landasan utama. Tujuan utamanya adalah untuk memperkembangkan kesejahteraan anggota, serta mendorong kemajuan daerah kerja secara umum. Dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, KPN Ikhlas menghadapi beberapa kendala dalam prosedur simpan pinjam, yang ditemui di antaranya data yang masih berbasis offline yang menyulitkan pengurus koperasi lain untuk mengakses dan melihat data secara langsung. Sistem pengolahan data di KPN Ikhlas belum terkomputerisasi sepenuhnya, sehingga penginputan, pengorganisasian, dan pengarsipan data lama dan risiko kesalahan manusia lebih tinggi (human-error). Terdapat risiko terjadinya kesalahan perhitungan akuntansi dalam transaksi simpan pinjam yang dapat berdampak pada laporan yang tidak akurat, yang disebabkan oleh keterbatasan dalam sistem pengolahan data dan kurangnya kontrol internal dalam proses perhitungan. Laporan jurnal umum saat ini masih dicatat secara manual dalam buku yang besar tanpa pengaturan yang terstruktur berdasarkan periodenya. Selain itu, belum ada pencatatan khusus untuk transaksi simpan, pinjam, angsuran, dan ambil. Kendala lain yang dihadapi adalah keterlambatan dalam penyusunan dan penyampaian laporan keuangan yang disebabkan oleh kurangnya efektivitas dalam pengolahan data. Untuk mempermudah dalam mengelola data simpan pinjam serta menyelesaikan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, KPN Ikhlas dapat memanfaatkan sistem informasi seperti yang telah diterapkan di penelitian sebelumnya efektivitas sistem informasi akuntansi simpan pinjam berpengaruh positif terhadap kinerja pegawai (Miati & Sutapa, 2019). Selain itu tingkat efisiensi transaksi simpan pinjam meningkat setelah menggunakan aplikasi simpan pinjam (Fikri et al., 2021). Pada penelitian lainnya diperoleh hasil bahwa dengan menerapkan sistem informasi simpan pinjam pegawai koperasi terbantu dalam melihat informasi simpan pinjam masing-masing anggota serta manajemen data koperasi menjadi lebih mudah (Harja et al., 2018). Upaya memanfaatkan sistem informasi tersebut akan melalui suatu siklus pengembangan perangkat lunak, yang salah satunya terdiri dari tahapan rekayasa kebutuhan. Namun pada praktiknya tahap ini menghadirkan sejumlah masalah yang berkaitan dengan identifikasi, implementasi, evolusi, dan pengelolaan kebutuhan pengembangan perangkat lunak (Irawan & Syamsiah, 2023). Mengumpulkan, menganalisis, memahami, dan mengelola

kebutuhan sistem menjadi sulit ketika karakter tahapannya bersifat dinamis. Sehingga saat beralih dari fase awal ke fase akhir proyek, diperlukan pertimbangan yang sesuai dengan sifat dinamis kebutuhan sistem. Jika tidak menggunakan teknik yang tepat maka manajemen kebutuhan sistem yang buruk menyebabkan sebagian besar proyek perangkat lunak gagal (Rasheed et al., 2021). Penggunaan metode pengembangan sistem yang dalam Penelitian ini yaitu metode Extreme Programming (XP), yang di mana dengan pendekatan ini dapat digunakan dengan tim berukuran kecil hingga sedang, memiliki keuntungan dalam menghadapi perubahan yang sering terjadi, dapat beradaptasi dengan cepat terhadap kebutuhan yang berubah-ubah, dan mengatasi masalah dengan perubahan melalui desain dan fitur yang fleksibel (Kustiawan et al., 2022). Selain itu metode XP terbukti lebih mampu menjadi solusi untuk memenuhi harapan pengguna agar sistem dapat segera digunakan (Tulvina et al., 2022). Penelitian ini juga menguji sistem yang dibuat menggunakan black box testing. Black Box Testing menguji program dengan mencoba memasukkan data dalam setiap bentuknya tanpa memperhatikan detail perangkat lunak. Pengujian ini diperlukan untuk memastikan bahwa program tersebut memenuhi kebutuhan perusahaan (Febriyanti et al., 2021). Black box testing sering kali mengungkap berbagai masalah, termasuk fungsionalitas yang tidak lengkap atau tidak ada masalah basis data, kelemahan struktur data, kesalahan akses data, kesalahan antarmuka, kesalahan pengguna, kesalahan kinerja, serta kegagalan startup dan terminasi (Novalia & Voutama, 2022). Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada KPN Ikhlas, penelitian ini berupaya menghasilkan sistem informasi akuntansi yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan kepada anggota, meningkatkan kinerja pegawai terutama dalam hal akurasi pencatatan, dan mengoptimalkan pengolahan data yang diperlukan dalam aktivitas simpan pinjam pada KPN Ikhlas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan adalah metode deskriptif yang bersumber pada observasi secara langsung dan wawancara dengan pihak koperasi, serta studi pustaka yang berhubungan dengan simpan pinjam di KPN Ikhlas yang akan membantu dalam menggambarkan secara jelas tentang sistem yang ada, mengevaluasi kekuatan dan kelemahan sistem, serta memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Extreme Programming (XP) karena dengan pendekatan XP ini tim pengembangan sistem dapat mengimplementasikan fitur-fitur yang fleksibel dan dapat diubah sesuai kebutuhan. XP yang terlihat pada gambar 1 memiliki 4 tahapan, yakni:



Sumber: (Septiani & Habibie, 2022)

Gambar 1. Tahapan Extreme Programming (XP)

1. Planning (Perencanaan)

Tahap perencanaan melibatkan identifikasi kebutuhan dan perumusan rencana proyek secara keseluruhan. Tahap ini dilakukan beberapa latihan penyusunan, termasuk menentukan apa yang perlu dilakukan, menetapkan prioritas fitur-fitur yang akan dikembangkan, dan membuat jadwal atau rencana waktu untuk pengembangan sistem.

2. Design (Perancangan)

Pada tahap ini dilakukan demonstrasi latihan dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur, sampai dengan pemodelan basis data. Dalam proses pemodelan sistem, menggunakan berbagai diagram dalam Unified Modelling Language (UML) yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram. Selain itu, untuk pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS).

3. Coding (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan mendemonstrasikan latihan aplikasi yang sudah dibuat ke dalam bentuk User Interface (UI) dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), sistem manajemen basis data menggunakan MariaDB, dan kerangka kerja (framework) menggunakan Cascading Style Sheets (CSS), Bootstrap dan CodeIgniter (CI).

4. Testing (Pengujian)

Setelah tahap coding selesai, pengujian sistem dilakukan untuk melihat kesalahan apa yang terjadi dalam sistem informasi dan apakah sistem yang dibangun sudah sesuai untuk kebutuhan pengguna. Tahap ini menggunakan metode black box testing, di mana pengujian dilakukan dengan berbagai cara untuk menentukan apakah beroperasi sesuai dengan kemampuan masing-masing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang sesuai dengan metode penelitian yang digunakan.

1. Planning (Perencanaan)

Tahapan pertama ini dilakukan dengan melakukan diskusi bersama pengguna terkait kebutuhan sistem yang akan digunakan dalam bentuk pemahaman proses bisnis, pendefinisian output aplikasi, penentuan waktu, dan biaya aplikasi hingga alur pengembangan aplikasi. Pengguna menceritakan kebutuhannya kemudian diterjemahkan oleh pengembang, dalam hal ini metode yang dilakukan adalah dengan wawancara menggunakan chatting. Teknik ini adalah two way asynchronous communication yang efektif untuk stakeholder yang memiliki waktu komunikasi secara real time (Sulistiyani & Tyas, 2019). Hasil dari elisitasi ini dapat dilihat pada tabel 1.

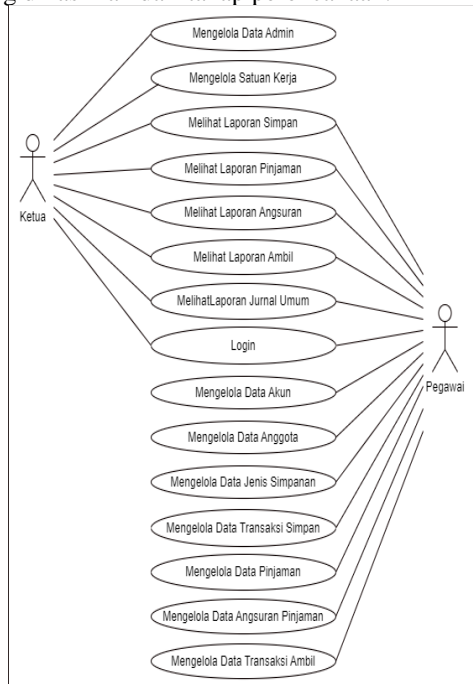
Tabel 1. Hasil Elisitasi Kebutuhan Sistem

Kode Kebutuhan	Nama Pengguna	Jenis Kebutuhan Fungsional
KF-01	Ketua Koperasi	Mengelola data admin
KF-02	Ketua Koperasi	Mengelola data satuan kerja
KF-03	Ketua Koperasi	Melihat laporan simpanan
KF-04	Ketua Koperasi	Melihat laporan pinjaman
KF-05	Ketua Koperasi	Melihat laporan ambil
KF-06	Ketua Koperasi	Melihat laporan angsuran
KF-07	Ketua Koperasi	Melihat laporan jurnal umum
KF-08	Pegawai Koperasi	Mengelola data akun
KF-09	Pegawai Koperasi	Mengelola data anggota
KF-10	Pegawai Koperasi	Mengelola data jenis simpanan
KF-11	Pegawai Koperasi	Mengelola data transaksi simpan
KF-12	Pegawai Koperasi	Mengelola data pinjaman
KF-13	Pegawai Koperasi	Mengelola data angsuran pinjaman
KF-14	Pegawai Koperasi	Mengelola data transaksi ambil
KF-15	Pegawai Koperasi	Melihat laporan simpanan
KF-16	Pegawai Koperasi	Melihat laporan pinjaman
KF-17	Pegawai Koperasi	Melihat laporan ambil
KF-18	Pegawai Koperasi	Melihat laporan angsuran
KF-19	Pegawai Koperasi	Melihat laporan jurnal umum

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

2. Design (Perancangan)

Tahapan kedua dilakukan dengan memanfaatkan UML, dan karena penekanan XP adalah pada desain sistem yang sederhana, waktu yang singkat dan lebih fokus pada pemrograman dan pengujian program maka dengan menggunakan sebagian diagram UML saja sudah cukup untuk mempresentasikan perancangan dari sistem penelitian ini. Adapun use case diagram pada gambar 2 dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional yang dihasilkan dari tahap perencanaan.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 2. Use Case Diagram

Selain menggunakan UML, proses perancangan ini menggunakan juga Entity Relationship Diagram (ERD) yang dapat dilihat pada gambar 3. Di mana pada gambar tersebut terdapat 11 entity dan 15 relasi yang sudah dilengkapi dengan kardinalitasnya masing-masing.

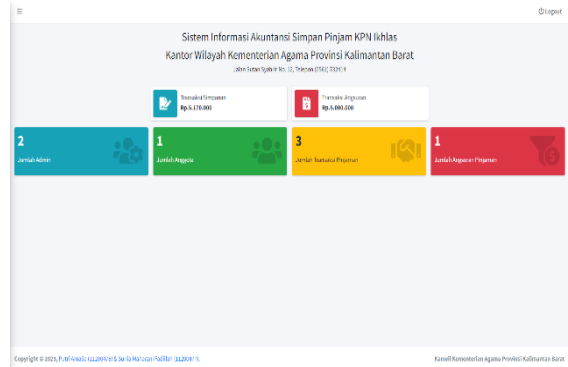
Hasil pemetaan Entity Relational Diagram (ERD) digambarkan lagi menjadi sebuah Logical Record Structure (LRS) yang dapat dilihat di gambar 4.

3. Coding (Pengkodean)

Proses pengkodean dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) disertai juga dengan MariaDB, Cascading Style Sheets (CSS), Bootstrap dan CodeIgniter (CI). Adapun hasil pengkodean menghasilkan User Interface (UI).

1) User Interface Beranda

Pada halaman beranda ini menampung keseluruhan fungsi yang didapat oleh Ketua dan Pegawai, seperti menampilkan jumlah nominal transaksi simpanan dan transaksi angsuran yang sudah diinput, dan juga menampilkan menu pengolahan data jumlah admin, jumlah anggota, jumlah transaksi pinjaman dan jumlah angsuran pinjaman apabila telah melewati proses login. Pada menu ini dapat dilihat pada gambar 5.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Beranda SIA Simpan Pinjam

2) User Interface Data Anggota

Menu data anggota merupakan menu yang berfungsi untuk menampilkan data anggota. Tampilan data anggota dapat dilihat pada gambar 6.

No	Anggota	Jenis Kelamin	Jabatan	Kontak	Opsi
1	Ag 002 Agus S.I	Laki-laki	Sekretaris	HP: 08151044321 Email: agus@gmail.com	[Edit] [Hapus]
2	Ag 003 Ana Supriyanto, M.H	Laki-laki	Kepala Orta	HP: 081227738228 Email: anasupriyanto@gmail.com	[Edit] [Hapus]
3	Ag 004 H. Rizki, S.Kom, M	Laki-laki	Kepala Keuangan	HP: 081223333882 Email: rizki@gmail.com	[Edit] [Hapus]
4	Ag 005 Anis, S.T	Perempuan	Tendikerta Setor	HP: 08151313131 Email: anis@gmail.com	[Edit] [Hapus]
5	Ag 006 Nurwahid, S.Sag	Laki-laki	Kepala Dagang	HP: 081224222888 Email: nurwahid@gmail.com	[Edit] [Hapus]
6	Ag 007 Dr. H. Hidayatullah, M.Pd	Laki-laki	Kepala Kurasi	HP: 081228844476 Email: muhyidhyayans@gmail.com	[Edit] [Hapus]
7	Ag 008 H. Dharmaulian, S.Pd	Laki-laki	Kepala Siman Kti	HP: 08127488822 Email: dharmaulian@gmail.com	[Edit] [Hapus]
8	Ag 009 Anggra S.Sag	Perempuan	Sekretaris	HP: 08127333366 Email: ang@gmail.com	[Edit] [Hapus]

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Menu Data Anggota

1) User Interface Data Transaksi Simpan

Menu data transaksi simpan merupakan menu yang berfungsi untuk menampilkan data transaksi simpan yang akan ditampilkan kedalam laporan simpan dan daftar jurnal umum. Tampilan data transaksi simpan dapat dilihat pada gambar 7.

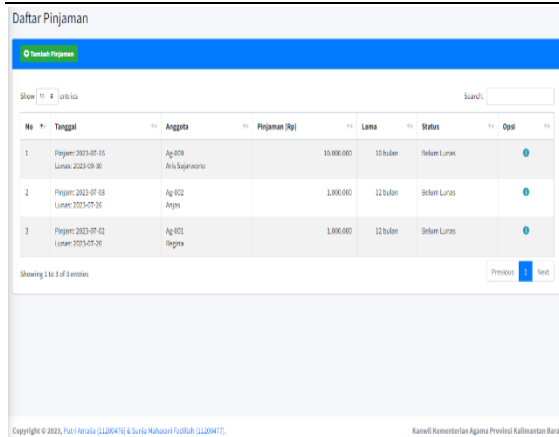
No	Tanggal	Nomor Simpanan	Anggota	Total Simpan (Rp)	Opsi
1	2023-01-08	Si-230108	Ag 003 Ana Supriyanto	1.250.000	[Edit]
2	2023-01-08	Si-230108	Ag 002 Agus	50.000	[Edit]

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 7. Menu Data Transaksi Simpan

2) User Interface Data Pinjaman

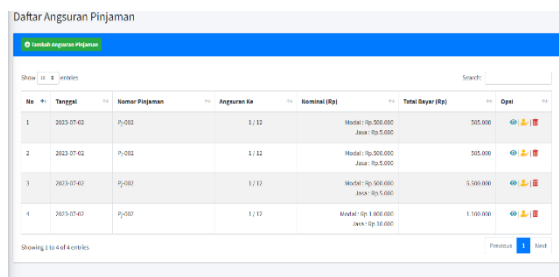
Menu data pinjaman merupakan menu yang berfungsi untuk menampilkan data pinjaman yang akan ditampilkan kedalam laporan pinjaman dan daftar jurnal umum. Tampilan data pinjaman dapat dilihat pada gambar 8.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)
Gambar 8. Menu Data Pinjaman

3) *User Interface* Data Angsuran Pinjaman

Menu data angsuran pinjaman merupakan menu yang berfungsi untuk menampilkan data angsuran pinjaman yang akan ditampilkan kedalam laporan angsuran dan daftar jurnal umum. Tampilan data angsuran pinjaman dapat dilihat pada gambar 9.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)
Gambar 9. Menu Data Angsuran Pinjaman

1. *Testing* (Pengujian)

Pada XP, pengujian menjadi salah satu tahapan krusial. Saat proses pembuatan kode program sudah sekaligus dilakukan pengujian *black box* yakni sebagai pengujian unit. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa kode bebas dari kesalahan. Hasil proses pengujian yang dilakukan tampak pada tabel 2. Dalam proses penentuan prioritas pengujian, dilakukan diskusi bersama anggota tim serta wawancara dengan pengguna.

1) *Black Box Testing* Menu Data Transaksi Simpan

Pengujian menu data transaksi simpan ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan menu dari data transaksi simpan. Hasil pengujian menu data transaksi simpan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian atas Menu Transaksi Simpan

N o.	Skena rio pengu jian	Test case	Hasil yang diharap kan	Hasil penguji an	Kesim pulan
1.	Dikos ongan tidak mengi si semua kolom	Semua kolom : (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “harap mengisi di bidang ini”.	Sesuai harapan	Valid
2.	Dikos ongan salah satu kolom	Kolom lain: (terisi)	Sistem akan menolak akses dan muncul pesan “harap mengisi di bidang ini”.	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengi si semua kolom	Semua kolom : (terisi)	Sistem akan menerima akses dan menyimpan data tersebut.	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

2) *Black Box Testing* Menu Data Pinjaman

Pengujian menu data pinjaman ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan menu dari data pinjaman. Hasil pengujian menu data pinjaman dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian atas Menu Transaksi Simpan

N o.	Skena rio pengu jian	Test case	Hasil yang diharap kan	Hasil penguji an	Kesim pulan
1.	Dikos ongan tidak mengi si semua kolom	Semua kolom : (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan “harap mengisi di bidang ini”.	Sesuai harapan	Valid
2.	Dikos ongan salah satu kolom	Kolom lain: (terisi)	Sistem akan menolak akses dan muncul pesan “harap mengisi di bidang ini”.	Sesuai harapan	Valid

	(terisi)				
3.	Mengisi semua kolom	Semua kolom : (terisi)	Sistem akan menerima akses dan menyimpan data tersebut.	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

3) *Black Box Testing* Menu Data Angsuran Pinjaman

Pengujian menu data angsuran pinjaman ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan menu dari data angsuran pinjaman. Hasil pengujian menu data angsuran pinjaman dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengujian atas Menu Transaksi Simpan

N o.	Skema Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak mengisi semua kolom atau kosong	Semua kolom: (kosong)	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan “ <i>harap mengisi di bidang ini</i> ”.	Sesuai harapan	Valid
2	Dikosongkan salah satu kolom	Tanggal Angsuran: (kosong) Kolom lain: (terisi)	Sistem menolak akses dan menampilkan pesan “ <i>harap mengisi di bidang ini</i> ”.	Sesuai harapan	Valid
3	Mengisi semua kolom	Semua kolom: (terisi)	Sistem menerima akses dan menyimpan data tersebut.	Sesuai harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

KESIMPULAN

Penulis dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi akuntansi simpan pinjam KPN Ikhlas yang dibuat menyediakan fitur untuk 2 (dua) level akses, yaitu ketua dan pegawai. Ketua dapat mengelola data admin, mengelola satuan kerja, dan mengakses laporan simpan, laporan ambil, laporan

pinjaman, laporan angsuran, dan laporan jurnal umum. Pegawai dapat mengelola data anggota, data angsuran pinjaman, data pinjaman, data transaksi ambil, data transaksi simpan, data jenis simpanan, dan dapat juga mengakses laporan simpan, laporan ambil, laporan pinjaman, laporan angsuran, dan laporan jurnal umum. Sistem informasi akuntansi simpan pinjam ini digunakan untuk KPN Ikhlas guna menunjang dalam pendataan anggota maupun transaksi yang berlangsung serta dalam pembuatan laporan transaksi dapat berjalan dengan cepat sehingga meminimalisir kekeliruan dalam penginputan data laporannya. Dengan adanya sistem baru yang terkomputerisasi, diharapkan efisiensi dan akurasi dalam proses pencatatan dan pengelolaan data dapat ditingkatkan dengan tambahan data yang lengkap, termasuk akses anggota yang akan memberikan manfaat bagi anggota itu sendiri dan pengurus koperasi di KPN Ikhlas.

REFERENSI

Cholik, C. A. (2021). PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI / ICT DALAM BERBAGAI BIDANG. *Jurnal Fakultas Teknik*, 2(2), 39–46.

Febriyanti, N. M. D., Sudana, A. A. K. O., & Piarsa, I. N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(3), 1–10.

Fikri, M. Y., Hartiansyah, F. D., Anggriani, S., & Suarna, N. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 06, 217–224. <https://doi.org/10.54367/jtiust.v6i2.1479>

Irawan, D. R., & Syamsiah, N. O. (2023). Penerapan XP Dalam Pemenuhan Kebutuhan Sistem Yang Dinamis Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Penjualan. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 4(1), 15–24. <https://doi.org/10.31294/justian.v4i1.1925>

Kustiawan, D., Cholifah, W. N., Destriana, R., & Heriyani, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 12(1), 78–92. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1.6756>

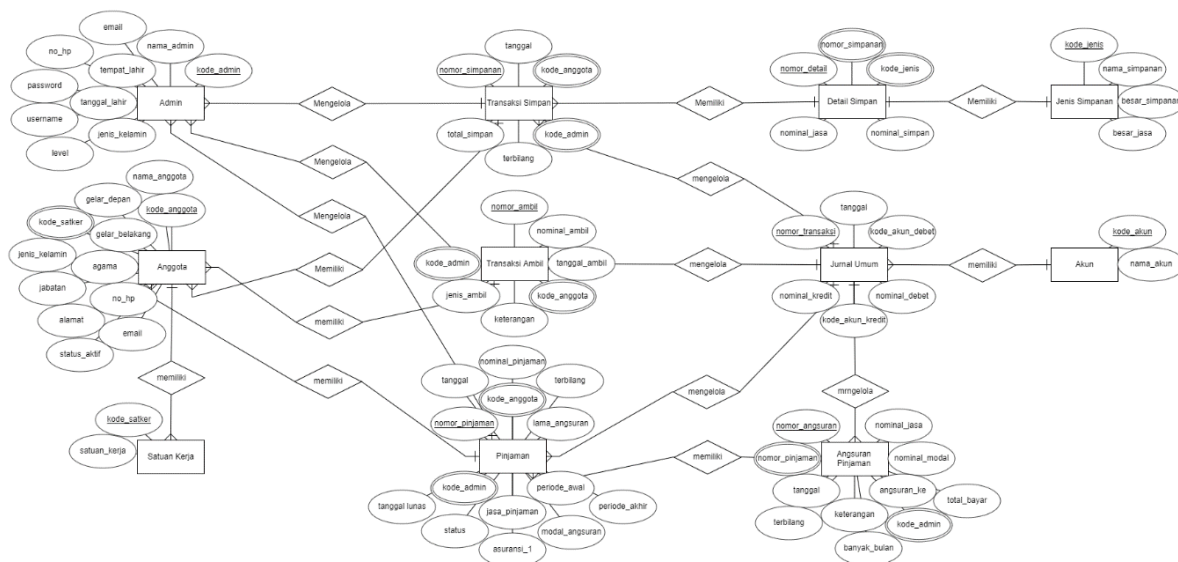
Miati, N. L. P. M., & Sutapa, I. N. (2019). Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Karyawan Dengan Teknologi Informasi Sebagai Pemoderasi. *Journal of Economic, Management and Accounting Adpertisi*, 01, No 01.

Novalia, E., & Voutama, A. (2022). Black Box Testing dengan Teknik Equivalence Partitions Pada Aplikasi Android M-Magazine Mading Sekolah. *Syntax : Jurnal Informatika*, 11(01), 23–35. <https://doi.org/10.35706/syji.v11i01.6413>

Rasheed, A., Zafar, B., Shehryar, T., Aslam, N. A., Sajid, M., Ali, N., Dar, S. H., & Khalid, S. (2021). Requirement Engineering Challenges in Agile Software Development.

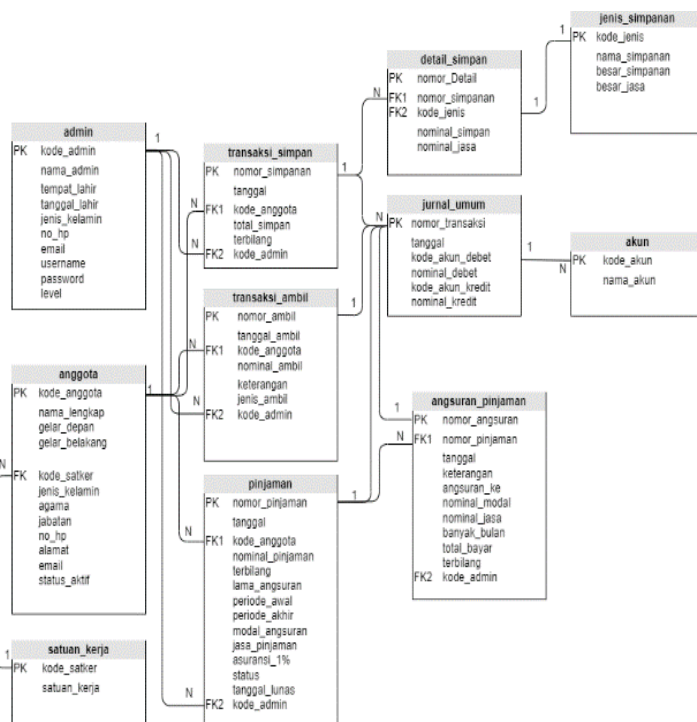
Mathematical Problems in Engineering, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6696695>

Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 3(3), 341. <https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931>.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Logical Record Structure (LRS)