

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI
SIMPAN PINJAM BERBASIS WEB PADA KOPERASI
SEJAHTERA**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

Disusun oleh:

Muhammad Rizky Pratama (11240225)

Dewi Rachmawati (11240298)

Hardiansyah Ardi Kusuma (11240250)

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

2025

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya tugas akhir ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa batas, serta kepada keluarga besar yang selalu menjadi sumber semangat dalam setiap proses yang dijalani. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Siti Ernawati, M.Kom, serta seluruh dosen di lingkungan kampus yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan selama masa perkuliahan dan penyusunan tugas akhir ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir. Semoga karya tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi amal ilmu yang berguna di masa mendatang.

Penulis :

Dewi Rachmawati

Muhammad Rizky Pratama

Hardiansyah Ardi Kusuma

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Rizky Pratama
Nim : 11240225
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang telah saya buat dengan judul: "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera" adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri (orisinal) dan bukan merupakan hasil plagiat (menjiplak), serta belum pernah dipublikasikan atau digunakan untuk memperoleh gelar akademik pada perguruan tinggi manapun, baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, atau terdapat unsur plagiarisme dalam Tugas Akhir yang saya buat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku, termasuk sanksi akademik berupa pembatalan kelulusan dari Universitas Nusa Mandiri.

Anggota :

Dewi Rachmawati



Hardiansyah Ardi Kusuma



Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 9 Januari 2026

Yang Menyatakan



Muhammad Rizky Pratama

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tagan dibawah ini

Nama : Muhammad Rizky Pratama
Nim : 11240225
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berupa Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera" Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, serta menampilkan dan/atau mempublikasikan karya ilmiah tersebut melalui media internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah yang saya buat.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Anggota :

Dewi Rachmawati

Hardiansyah Ardi Kusuma

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 9 Januari 2026

Yang Menyatakan



Muhammad Rizky Pratama

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Rizky Pratama
NIM : 11240225
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera

Telah dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 04 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Siti Ernawati, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ipin Sugiyarto, M.Kom.



Penguji II : Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom.



PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Dewi Rachmawati
NIM : 11240298
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera

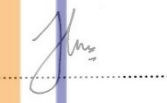
Telah dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 04 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Siti Ernawati, M.Kom. 

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ipin Sugiyarto, M.Kom. 

Penguji II : Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom. 

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Hardiansyah Ardi Kusuma
NIM : 11240250
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera

Telah dipertahankan pada periode 2025-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 04 Februari 2026

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Siti Ernawati, M.Kom. 

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ipin Sugiyarto, M.Kom. 

Penguji II : Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom. 

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera” adalah hasil karya tulis asli penulis dan bukan merupakan hasil terbitan, sehingga peredaran karya tulis ini hanya berlaku di lingkungan akademik. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruh isi karya tulis ini tanpa izin tertulis dari penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat, namun pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan izin penulis serta wajib disertai dengan ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan, pihak yang berkepentingan dapat menghubungi penulis melalui informasi berikut:

Nama : Muhammad Rizky Pratama
Email : Pratarizky0610@gmail.com

Nama : Hardiansyah Ardi Kusuma
Email : ardikusuma1928@gmail.com

Nama : Dewi Rachmawati
Email : uwienur@gmail.com



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera” dengan baik. Tugas Akhir ini disusun dan disajikan dalam bentuk laporan sederhana sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana pada Universitas Nusa Mandiri.

Adapun tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Universitas Nusa Mandiri. Penulisan Tugas Akhir ini didasarkan pada hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan secara langsung, serta didukung oleh berbagai sumber literatur yang relevan guna memperkuat dasar teori dan implementasi sistem. Tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Dekan Fakultas Teknologi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Siti Ernawati, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta semangat.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dukungan moral selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi bahan referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi.

Jakarta, 9 Januari 2026
Penulis



ABSTRAKSI

Muhammad Rizky Pratama (11240225), Hardiansyah Ardi Kusuma 11240250, Dan Dewi Rachmawati 11240298 Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada Koperasi Sejahtera

Koperasi Sejahtera merupakan lembaga ekonomi yang bergerak di bidang simpan pinjam dan memiliki peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan anggotanya. Namun, dalam pelaksanaan operasionalnya, pengelolaan data simpanan, pinjaman, serta penyusunan laporan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan laporan, dan kurangnya transparansi informasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu mendukung proses pengelolaan simpan pinjam secara terintegrasi dan terkomputerisasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi simpan pinjam berbasis web pada Koperasi Sejahtera guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data serta pelayanan kepada anggota. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta evaluasi. Sistem informasi yang dirancang mampu mengelola data anggota, simpanan, pinjaman, angsuran, serta menghasilkan laporan secara cepat dan akurat. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi simpan pinjam berbasis web yang diharapkan dapat membantu pengurus koperasi dalam mengelola kegiatan operasional secara lebih sistematis, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan koperasi. Dengan adanya sistem ini, Koperasi Sejahtera diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada seluruh anggotanya.

Kata kunci: Koperasi, Simpan Pinjam, Sistem Informasi, Waterfall, Web.

ABSTRACT

Muhammad Rizky Pratama (11240225), Hardiansyah Ardi Kusuma (11240250), and Dewi Rachmawati (11240298) Design and Implementation of a Web-Based Savings and Loan Information System for Sejahtera Cooperative

Koperasi Sejahtera is an economic institution engaged in savings and loan services that plays an important role in improving members' welfare. However, the management of savings, loans, and report generation is still carried out manually, which may cause recording errors, reporting delays, and a lack of information transparency. Therefore, an integrated and computerized savings and loan information system is required. This study aims to design a web-based savings and loan information system at Koperasi Sejahtera to improve the effectiveness and efficiency of data management and member services. The system development method used is the Waterfall method, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The designed system is capable of managing member data, savings, loans, installments, and generating accurate reports. The result of this study is a web-based savings and loan information system design that is expected to assist cooperative management in operating more systematically, minimizing recording errors, and enhancing transparency and accountability.

Keywords: Savings and Loan Information System, Cooperative, Web, Waterfall.



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAKSI.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR SIMBOL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	5
1.3. Ruang Lingkup	6
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Sistem Informasi.....	7
2.1.2. Koperasi	7
2.1.3. Website	7
2.1.4. PHP	8
2.1.5. Mysql	8
2.1.6. Database	8
2.1.7. Xampp.....	8
2.1.8. UML (Unified Modeling Language)	9
2.1.9. Use Case Diagram	9
2.1.10. Class Diagram.....	9
2.1.11. Activity Diagram.....	10

2.1.12.	Entity Relationship Diagram	10
2.1.13.	Model Waterfall	10
2.1.14.	PMBOK (Project Management Body of Knowledge)	13
2.2.	Penelitian Terkait.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1.	Tahapan Penelitian.....	18
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3.	Subyek Penelitian	23
3.4.	Teknik Pengumpulan Data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1.	Inisiasi Proyek	26
4.2.	Perencanaan Proyek.....	27
4.3.	Pelaksanaan Proyek	39
4.4.	Pemantauan dan Pengendalian Proyek	56
4.5.	Penutupan Proyek.....	62
BAB V		64
5.1.	Kesimpulan.....	64
5.2.	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....		66
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		69
LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR.....		72
SURAT KETERANGAN RISET.....		75
LAMPIRAN		76
Lampiran A. Bukti Hasil Pengecekan Plagiarisme		76
Lampiran B. Bukti Hasil Submit/Publish Artikel Ilmiah		77
Lampiran C. Dokumentasi Pelatihan Kepada Pengguna.....		78

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Agung, W. Yanto, and D. Afianto, "Analysis and Design of PT KDA Langling Cooperative System Through Web-based Savings and Loan Transformation Technology," *TIERS Inf. Technol. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 104–114, 2023, doi: 10.38043/tiers.v4i2.4582.
- [2] N. Diaz Arizona, "The Implementation of Waterfall Method in the Development of Accounting Information Systems for Web-Based Savings and Loans Data Processing (Case study: Sompak Awe Jaya Cooperative)," *Bull. Comput. Sci. Electr. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 86–96, 2022, doi: 10.25008/bcsee.v3i2.1167.
- [3] H. Saputra, I. Stephane, N. E. Putri, E. D. Edison, and G. Yanto, "Development of Digital Information Systems for Operational Efficiency of Savings and Loan Cooperatives," *bit-Tech*, vol. 8, no. 1, pp. 1190–1199, 2025, doi: 10.32877/bt.v8i1.2931.
- [4] "Wati, D. R. P., & Hamdani, A. (2025). Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Destinasi Wisata Di Bondowoso Berbasis Website. Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika, 4(2), 231-238.," vol. 4, pp. 231–238, 2025.
- [5] R. H. Kurniawan, I. Santiko, and G. Setyaningsih, "Savings Application Design Concept Model in Website-Based Cooperative Units," *J. Multimed. Trend Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 57–63, 2023, doi: 10.35671/jmtt.v2i1.26.
- [6] R. Hakiki, V. I. Delianti, R. Marta, J. L. Cabanillas-García, V. D. Slavov, and S. 'Afiat Jalil, "Smart Financial Management for Cooperatives: A Web and Payment Gateway Integration Approach," *J. Hypermedia Technol. Learn.*, vol. 3, no. 1, pp. 16–36, 2025, doi: 10.58536/j-hytel.161.
- [7] E. S. Pane, "Save and Loan Credit Information System Based on Web," *J. Appl. Eng. Technol. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 14–20, 2020, doi: 10.37385/jaets.v2i1.166.
- [8] M. A. Ivan Ismail 1, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAGEMENT WAREHOUSE DAN MULTI OUTLET BERBASIS TEKNOLOGI HYBRID PADA CINDY THE SMILLING GIFT SHOP," vol. 10, no. 2, 2017.

- [9] W. Walid and A. Alamsyah, "Sistem Informasi Manajemen Koperasi (Simkop) untuk Koperasi Pegawai Republik Indonesia Kota Semarang," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2020, pp. 222–229. [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- [10] U. (UU) N. 17 T. 2012 tentang Perkoperasian, *Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2012 tentang Perkoperasian*. 2012. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/39094/uu-no-17-tahun-2012>
- [11] D. Pradiatiningtyas, "E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Smk N 4 Purworejo," vol. 7, no. 2, pp. 1–8, 2017.
- [12] A. S. Lingga and R. B. Kotjoprayudi, "Aplikasi Berbasis Web untuk Laporan Keuangan (Studi Kasus : Koperasi Syariah Universitas Telkom)," vol. 2, no. 2, pp. 12–17, 2024.
- [13] M. K. Dwi Remawati, S. Kom and M. K. Hendro Wijayanto, S. Kom, *Buku ajar. web jsp dengan database mysql*, no. June. Surakarta: LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG, 2021.
- [14] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020.
- [15] L. P. Sumirat, D. Cahyono, Y. Kristyawan, and S. Kacung, *Dasar-dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Anggota IKAPI: No.273/JTI/2021 Kantor 1: Jl. Pahlawan, Simbatan, Kanor, Bojonegoro Kantor 2: Jl. Bantaran Indah Blok H Dalam 4a Kota Malang redaksi@madzamedia.co.id www.madzamedia.co.id, 2023.
- [16] A. Hidayah, H. Z. Ilmadina, B. Risqi, D. Saputri, and U. H. Negeri, "TUNANETRA MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED Journal of Data Science Theory and Application," vol. 4, no. 2, 2025.
- [17] M. 2* Nurafwa 1, "Sistem Informasi Konsultasi Bimbingan Karir Pada Kantor UPT. Bimbingan Karir dan Kewirausahaan Universitas Malikussaleh Berbasis Website," *Sist. Inf. Konsult. Bimbing. Karir Pada Kant. UPT. Bimbing. Karir*

dan Kewirausahaan Univ. Malikussaleh Berbas. Website, vol. 8, pp. 1–14, 2024.

- [18] J. Maisyaroh, “Sistem Informasi Penerbitan Buku Menggunakan Model Waterfall Dalam SDLC,” vol. 2, no. 1, pp. 35–43, 2024.
- [19] R. B. M. Ghifari, S. Fitri, A. F. Rahmaniati, and M. A. Yaqin, “Pemodelan Proses Bisnis Manajemen Proyek Berdasarkan Project Management Body of Knowledge (PMBOK),” vol. 4, no. 1, pp. 2715–2731, 2022.
- [20] R. Setiawati, I. Finesti, and U. N. Huda, “Implemnatasi sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web pada koperasi nusa,” vol. 1, no. 2, pp. 48–55, 2024.
- [21] M. V. Muku, L. B. F. Mando, and K. Sara, “PINJAM BERBASIS WEB (STUDI KASUS : KOPERASI ANJELY),” vol. 9, no. 2, pp. 306–311, 2024.
- [22] T. Priyo, M. Sa, M. Ali, and N. Balafif, “Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis WEB Web-Based Cooperative Savings and Loan Information,” vol. 14, no. 1, pp. 19–26, 2024.

