

APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM PADA SMK RESPATI 2 JAKARTA TIMUR

Maulida Juniarti¹, Noor Komari Pratiwi²

Program Studi Teknik Informatika
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta

Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760, Jakarta

[1mjuniarti15@gmail.com](mailto:mjuniarti15@gmail.com), [2noorkomaripratiwi01@gmail.com](mailto:noorkomaripratiwi01@gmail.com)

ABSTRAK

Aplikasi koperasi simpan pinjam pada SMK Respati 2 Jakarta Timur bertujuan untuk mempermudah petugas dalam proses pendaftaran anggota koperasi dan mempercepat pengerjaan dalam membuat laporan transaksi simpan pinjam. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, akan mempermudah dan mengurangi tingkat kesalahan yang mungkin akan terjadi. Sistem koperasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan MySQL sebagai *database* untuk menyimpan data koperasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *grounded research*. Untuk menyempurnakan hasil dari penelitian ini, penulis menuliskan langkah-langkah yang dilakukan dalam membuat pengembangan dan perancangan sistem dengan metode *waterfal*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi koperasi simpan pinjam SMK Respati 2 Jakarta dapat membantu petugas dalam mengolah dan mencari data pada sistem koperasi simpan pinjam.

Kata Kunci: Aplikasi, Koperasi, Simpan Pinjam, Java, MySQL.

ABSTRAC

The savings and loan cooperative application at Respati 2 Vocational High School, East Jakarta aims to make it easier for officers in the registration process for cooperative members and speed up work on making savings and loan transaction reports. With a computerized system, it will simplify and reduce the level of errors that might occur. This cooperative system was created using the Java programming language and MySQL as a database for storing cooperative data. The research method used is grounded research method. To perfect the results of this study, the authors write down the steps taken in developing and designing a system with the waterfall method. The results of this study are that the application of the savings and loan cooperative at SMK Respati 2 Jakarta can assist officers in processing and searching for data on the savings and loan cooperative system.

Key Word : Applications, Cooperatives, Savings and Loans, Java, MySQL

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, kemajuan komputer kian bertambah pesat. Komputer saat ini telah menjadi media pengajaran, usaha, informasi dan hiburan yang baru tetapi juga mampu menjadi suatu ilmu yang berguna bagi perkembangan komputer itu sendiri dan manusia (Setiawan, 2018).

Informasi yang akurat menjadi kebutuhan pokok untuk sebuah instansi seperti koperasi. Sebagai pilar dalam menopang perekonomian, koperasi memerlukan suatu sistem untuk mempermudah kegiatan operasional (Isa & Hartawan, 2017).

Aplikasi yang ada pada koperasi di SMK Respati 2 Jakarta Timur masih menggunakan sistem yang belum efektif dalam pencatatan angsuran simpan pinjam karena masih banyak

data yang dikerjakan secara manual sehingga masih banyak data yang tidak akurat. Selain itu, petugas harus mencari nama anggota satu per satu dalam pembuatan laporan yang memakan waktu lama.

Dari masalah yang ada, penulis membuat suatu aplikasi *desktop* yang bisa menyimpan data agar lebih aman dan memberikan kemudahan dalam memasukkan data dan mempercepat pengerjaan dalam membuat laporan transaksi simpan pinjam. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, akan mempermudah pekerjaan dan mengurangi tingkat kesalahan yang mungkin akan terjadi. Sistem koperasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai *database* untuk menyimpan data pada koperasi.

Berdasarkan hasil pengamatan, diperlukan sistem informasi yang mampu mendukung pengolahan data dengan cepat dan tepat dalam mengolah sebuah informasi. Dalam hal ini penulis membuat penelitian pada SMK Respati 2, dengan judul “**Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam pada SMK Respati 2 Jakarta Timur Berbasis Java**”.

Aplikasi yang akan dihasilkan yaitu aplikasi pengolahan data Koperasi Simpan Pinjam Pada SMK Respati 2 yang meliputi data anggota, data petugas, data jenis simpanan dan data jenis pinjaman, transaksi simpan, transaksi pinjaman dan transaksi angsuran.

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang berisi sebuah coding atau perintah yang dimana bisa diubah sesuai dengan keinginan (Syani & Werstantia, 2020).

Adapun tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi koperasi simpan pinjam pada SMK Respati 2 Jakarta Timur dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan *database* MySQL, mempermudah petugas dalam proses pendaftaran anggota koperasi, membantu petugas dalam mengolah dan mencari data pada sistem koperasi simpan pinjam secara cepat dan akurat, serta mempermudah petugas untuk melaporkan data simpan pinjam kepada ketua koperasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah *metode grounded research* yaitu suatu metode penelitian berdasarkan pada fakta dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep, membuktikan teori, mengembangkan teori, pengumpulan dan analisis data dalam waktu yang bersamaan. Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan (Suranto, 2012)

Rancangan kegiatan dimulai pada bulan Juni 2022, dengan cara mengadakan kunjungan langsung ke lapangan guna pengamatan dalam proses pengambilan data sesuai dengan masalah, lalu melakukan wawancara dengan Ibu Dessy Tri Andariyani, S.Pd. Selaku bendahara koperasi SMK Respati 2.

Pengumpulan data penelitian dilakukan di SMK Respati 2 Jakarta yang beralamatkan di

Jl. Inpres Kelurahan Tengah, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur. Adapun waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan dari bulan Juni 2022 sampai dengan bulan Agustus 2022.

NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan - sebuah kakas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program (Yulisma, 2020).

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java. Menurut definisi Sun, Java adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada *computer standalone* ataupun pada lingkungan jaringan (Kusniyati & Pangondian Sitanggang, 2016).

MySQL merupakan basis data yang bersifat open source sehingga banyak digunakan di dunia. Walaupun gratis, MYSQL tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performa yang memadai (Risnandar, 2013)

Aplikasi pengembangan di gunakan adalah XAMPP. Xampp merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP (Riyanto, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan analisis permasalahan dari sistem pengolahan data di antaranya:

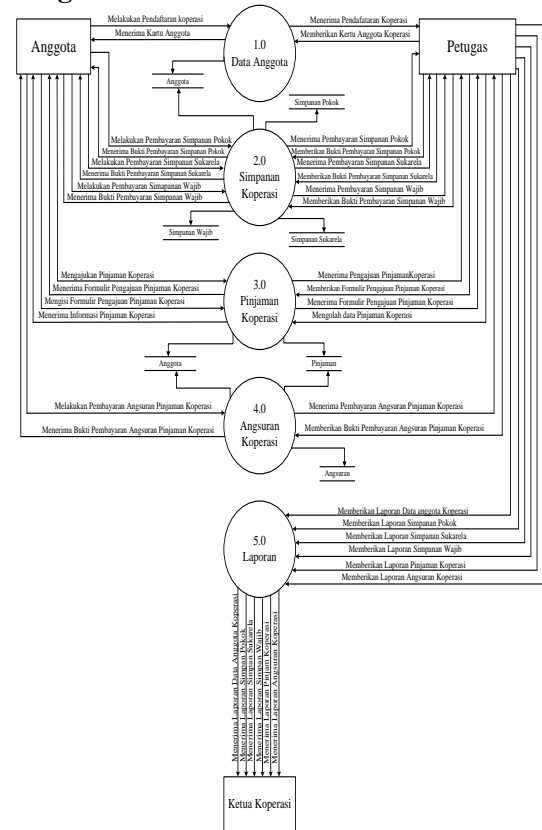
1. Sistem simpan pinjam koperasi pada SMK Respati 2 masih bersifat manual sehingga banyak data-data yang tidak akurat.
2. Proses pendaftaran anggota baru masih dilakukan dalam media buku sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan pengisian atau pencatatan
3. Petugas masih mengalami kesulitan dan membutuhkan waktu yang relatif lama dalam mencari data.
4. Proses pembuatan laporan masih lambat karena data yang di cari membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan masalah yang terdapat pada SMK Respati 2 Jakarta, penulis memberikan

beberapa alternatif penyelesaian masalah sebagai berikut :

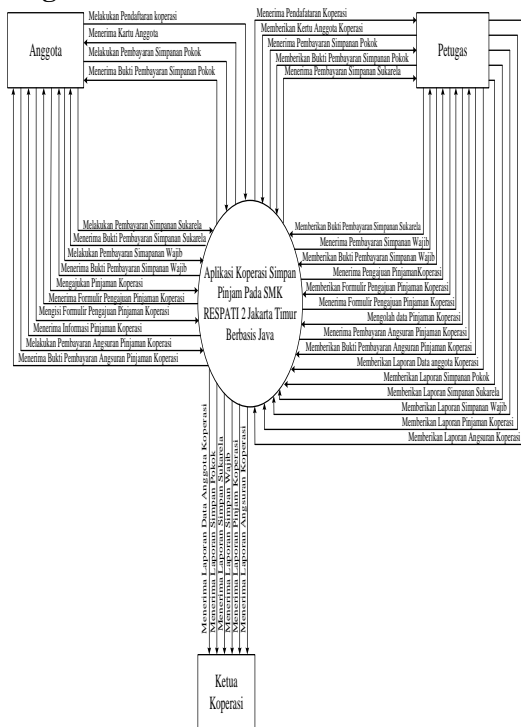
1. Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam SMK Respati 2 Jakarta dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java menggunakan *tools* Netbeans v.81 dan *Database* MySQL.
2. Petugas melakukan input data anggota koperasi yang sudah melakukan pendaftaran. Data anggota yang sudah disimpan kedalam *database*, maka petugas mencetak kartu anggota koperasi sehingga proses pendaftaran anggota menjadi lebih efisien.
3. Dapat membantu petugas dalam mengolah dan mencari data pada sistem koperasi simpan pinjam. Aplikasi koperasi simpan pinjam menggunakan tombol pencarian dengan menggunakan *keyword* yang telah ditentukan.
4. Laporan dibuat dapat dicetak sehingga laporan yang dibuat akan lebih rapih dan kaporan juga tersimpan dalam *database*. Apabila laporan yang telah dicetak hilang, maka laporan dapat dicetak kembali. Sehingga laporan yang dibuat oleh petugas menjadi efisien.

Diagram Nol



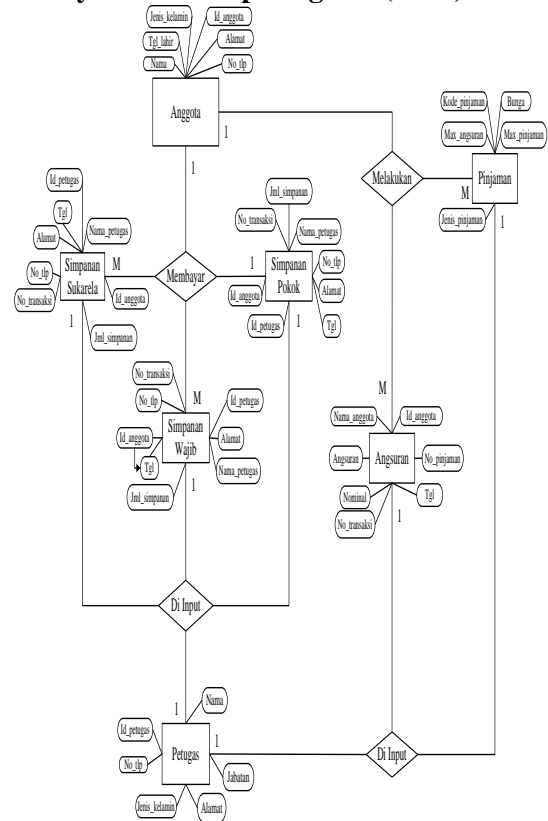
Gambar 2. Diagram Nol Sistem Diusulkan

Diagram Konteks Sistem Diusulkan



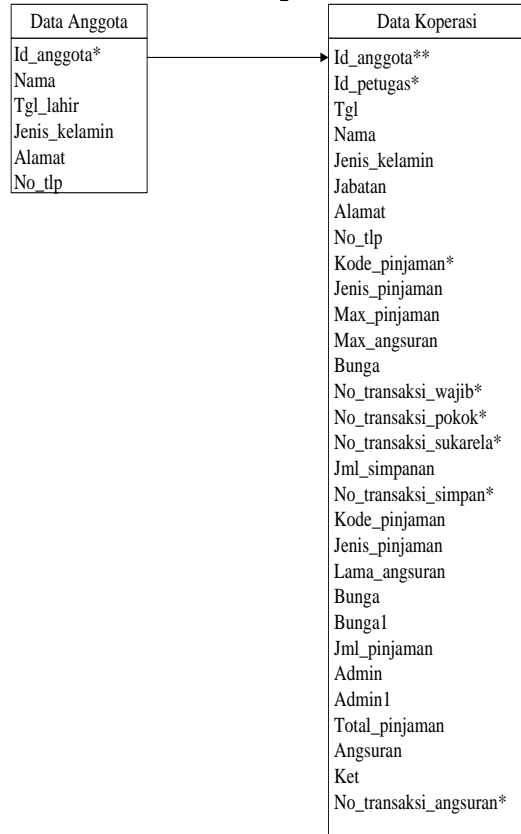
Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)



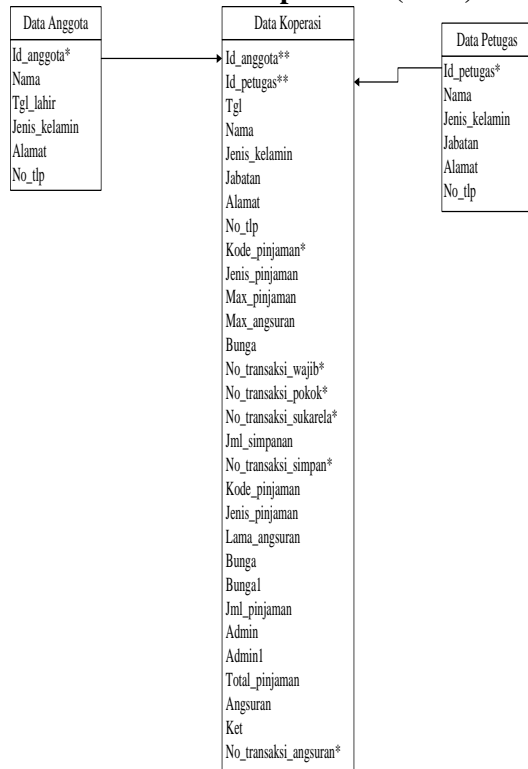
Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

1. Normalisasi Tahap Pertama (1 NF)



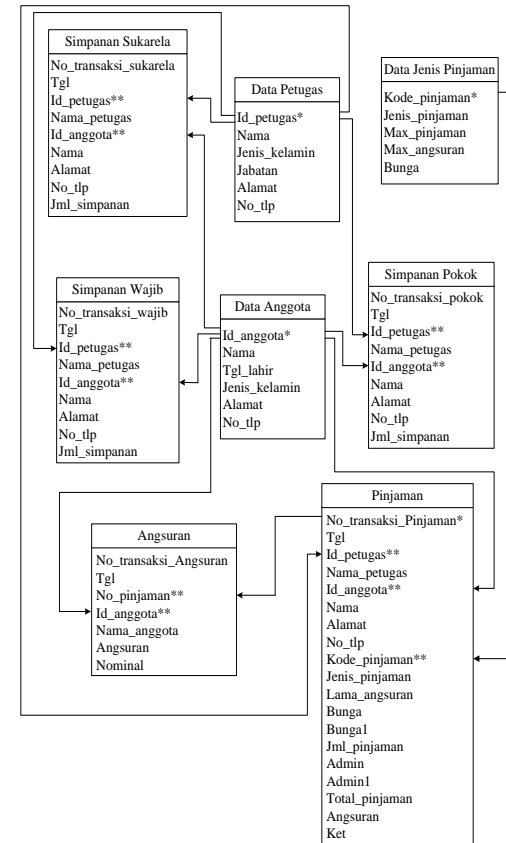
Gambar 4. Normalisasi Tahap Pertama (1 NF)

2. Normalisasi Tahap Kedua (2 NF)



Gambar 5. Normalisasi Tahap Kedua (2 NF)

3. Normalisasi Tahap Ketiga (3NF)



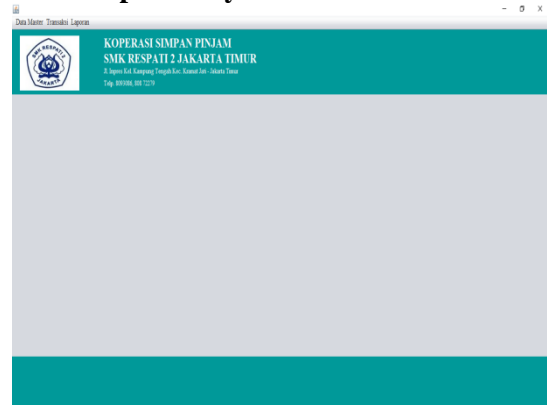
Gambar 6. Normalisasi Tahap Ketiga (3 NF)

4. Tampilan Layar From Login



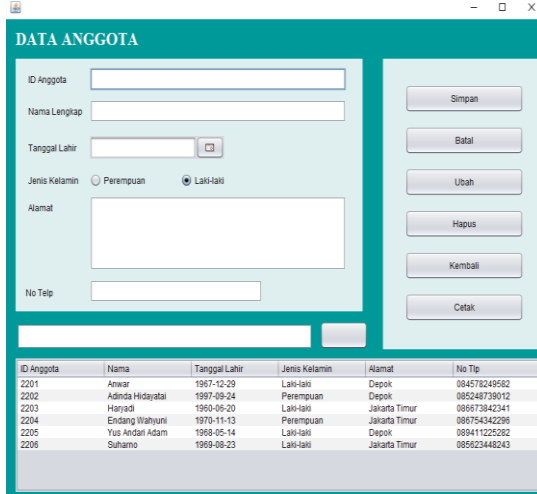
Gambar 7. Tampilan Layar From Login

5. Tampilan Layar From Menu Utama



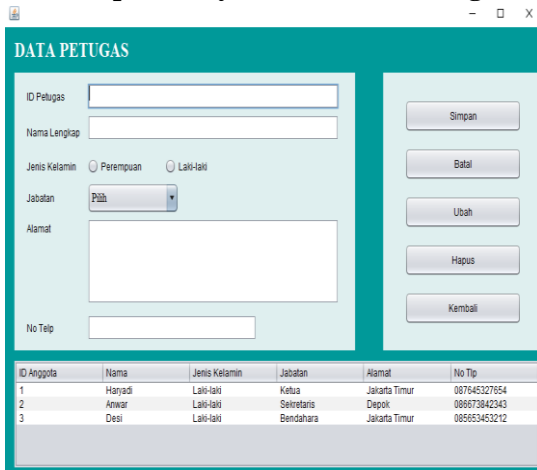
Gambar 8. Tampilan Layar From Menu Utama

6. Tampilan Layar *From* Data Anggota



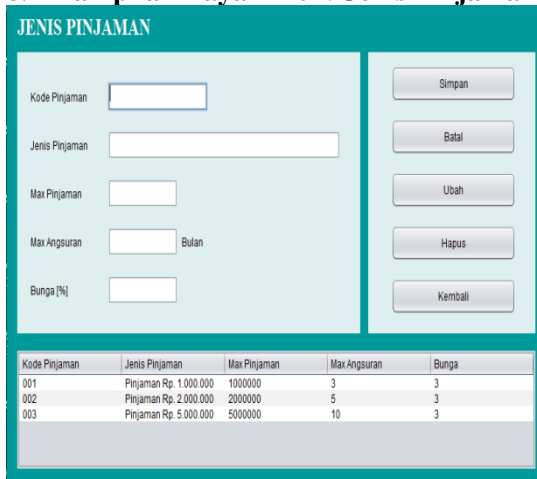
Gambar 9. Tampilan Layar *From* Data Anggota

7. Tampilan Layar *From* Data Petugas



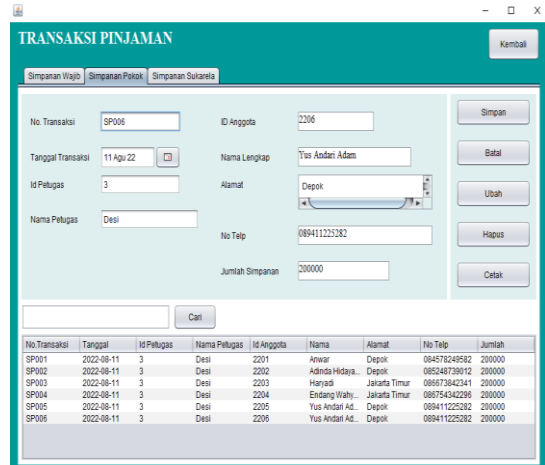
Gambar 10. Tampilan Layar *From* Data Petugas

8. Tampilan Layar *From* Jenis Pinjaman



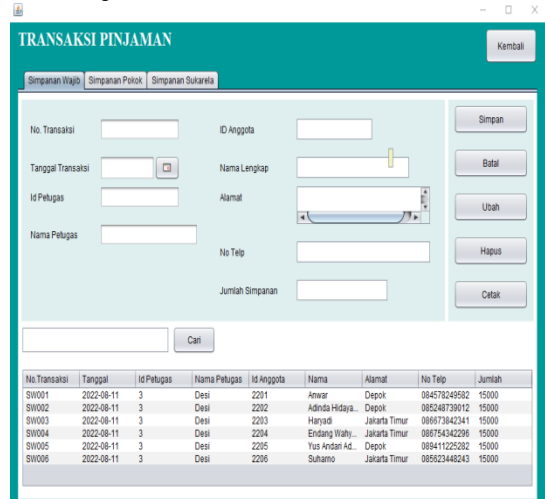
Gambar 11. Tampilan Layar *From* Jenis Pinjaman

9. Tampilan Layar *From* Simpanan Pokok



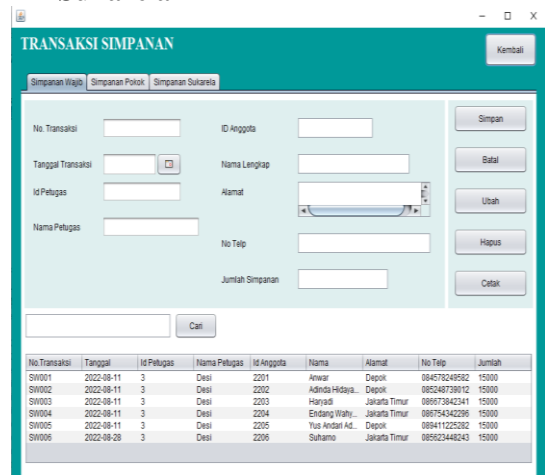
Gambar 12. Tampilan Layar *From* Simpanan Pokok

10. Tampilan Layar *From* Simpanan Wajib



Gambar 13. Tampilan Layar *From* Simpanan Wajib

11. Tampilan Layar *From* Simpanan Sukarela



Gambar 14. Tampilan Layar *From* Sukarela

12. Tampilan Layar *From Pinjaman*

No Transaksi	Tanggal	Nama	Lama Angsuran	Total	Angsuran	Keterangan
P001	2022-08-11	Anwar	3	1030000	343333.3333333333	-
P002	2022-08-11	Adinda Hidayat	10	6150000	615000	-
P003	2022-08-12	Haryadi	5	2100000	430000	-
P004	2022-08-13	Yus Andari Adam	5	2000000	412000	-
P005	2022-08-15	Suharna	3	1900000	353333.3333333333	-
P006	2022-08-19	Endang Wahyuni	3	1030000	343333.3333333333	-

Gambar 15. Tampilan Layar *From Pinjaman*

13. Tampilan Layar *From Angsuran*

No Transaksi	Tanggal	No Pinjaman	ID anggota	Nama Anggota	Angsuran	Nominal
A001	2022-08-10	P001	2201	Anwar	1	343333
A002	2022-08-12	P002	2202	Adinda Hidayat	1	615000
A003	2022-08-14	P003	2203	Haryadi	1	430000
A005	2022-08-19	P005	2205	Suharna	1	353333
A006	2022-08-19	P006	2204	Endang Wahyuni	1	343333

Gambar 16. Tampilan Layar *From Angsuran*

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan pada aplikasi simpan pinjam pada SMK Respati 2, serta dari pembahasan pada sebelumnya maka penulis dapat menarik simpulan bahwa Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam SMK Respati 2 Jakarta dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman java menggunakan *tools* Netbeans v.8.1 dan *Database* MySQL dapat membantu petugas dalam mengolah dan mencari data pada sistem koperasi simpan pinjam. Aplikasi koperasi simpan pinjam menggunakan tombol pencarian dengan keyword yang telah ditentukan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Supriady & Safitri (2022) yang menyebutkan bahwa aplikasi koperasi berbasis web dapat mengelola data anggota, data simpan pinjam, keuangan, dan membantu pengawas dalam memonitoring setiap bidang usaha yang ada di koperasi.

Adapun saran untuk pengembangan perancangan aplikasi koperasi simpan pinjam pada SMK Respati 2 ini adalah perlunya

pengadaan sarana prasana yang menunjang dalam pemakaian aplikasi koperasi ini, seperti adanya fasilitas *hardware*, *software* yang akan menunjang pemakaian aplikasi koperasi simpan pinjam ini serta pengarahan kepada petugas (*brainware*) dalam penggunaan aplikasi ini agar penggunaan aplikasi pembayaran akan dirasakan lebih optimal. Meskipun telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, ketelitian dalam menginput data perlu diperhatikan agar data yang sudah direkam (*store*) benar-bener merupakan salinan dari data sumber. *Maintenance* dilakukan untuk mengoreksi kesalahan pada aplikasi koperasi simpan pinjam agar dapat diperbaiki.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Universitas Indraprasta PGRI, SMK Respati 2, terkait yang telah memfasilitasi dan membantu berjalannya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari Abdilah, Elah Nurlalah, Fuad Nur Hasan, D. Y. U. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web Pada PT. Mitraindo Sejahtera Utama Tangerang. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, (Vol. 8 No. 1 Januari 2020, p-ISSN:2442-2436, e-ISSN:2550-0120).
- Isa, I. G. T., & Hartawan, G. P. (2017). Perancangan Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web (Studi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi*, 5(10).
- Kusniyati, H., & Pangondian Sitanggang, N. S. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1).
- Matheus Supriyanto Rumetna dan Tirsia Ninia Lina. (2020). Rancangan Bangun Aplikasi Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Research and Development. *SIMETRIS*, (Vol. 11 No. 1 April 2020 P-ISSN: 2252-4983, E-ISSN: 2549-3108.).
- Risnandar. (2013). *Website Development Fundamental*. Comblas IT Course.
- Riyanto. (2015). *Xampp Merupakan Paket PHP dan MySQL Berbasis Open Sorce*.
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan

- Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62.
- Supriady, & Safitri, A. N. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Koperasi Serba Usaha Masyarakat Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1).
- Suranto, B. dan. (2012). *Manajemen Strategis Observasi Konsep Buku 1 Edisi 12. . .* Salemba Empat.
- Syani, M., & Werstantia, N. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android. In *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa* (Vol. 1).
- Yulisma, M. (2020). Aplikasi Laporan Arus Kas Pada Pt. Saritama Cipta Usaha Bandar Lampung. *Onesismik*, 4(1), 30–37.