

Model Desain *Thinking* Pada Perancangan Aplikasi Mobile Koperasi (MOKO)

Design Thinking Model in Cooperative Mobile Application Design (MOKO)

Febriyanti Alwisye Wara¹, Yustina Oliva Da Silva²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nusa Nipa Maumere

²Program Studi Manajemen, FE Unipa, Universitas Nusa Nipa Maumere

e-mail: ¹fwara840@gmail.com, ²yustinaoliviadasilva@gmail.com

Abstrak

Perkembangan ekonomi Indonesia saat ini dituntut untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi masyarakat melalui tiga sektor ekonomi yang dianggap mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat yaitu sektor usaha negara (BUMN), usaha swasta (BUMS) dan sektor koperasi. Pelayanan koperasi sangat berpengaruh pada tingkat kepuasan anggota, dengan pelayanan yang baik maka akan banyak orang yang tertarik menjadi anggota. Sistem kerja koperasi saat ini masih menggunakan cara manual yaitu melalui pencatatan di kertas dan system kupon. Para pegawai koperasi memberikan kupon dan pencatatan secara manual kepada anggota sebagai bukti angsuran, hal ini dirasa sangat tidak efektif dan efisien dikarenakan kertas kupon tersebut dapat hilang dan rusak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi anggota Koperasi Talenta dalam penggunaan aplikasi digital berbasis mobile (MOKO). Penelitian ini akan merancang aplikasi mobile koperasi (MOKO) dengan metode Desain thinking. perancangan aplikasi mobile koperasi yaitu dengan menambahkan fitur yang inovatif. Untuk pengolahan data peminjaman terdapat konsep merubah kupon angsuran yang manual kedalam system barcode. System barcode yang dimaksud adalah anggota yang telah selesai mengangsur akan menscan barcode nya ke dalam menu angsuran milik pegawai. Dengan demikian system yang awalnya manual telah berubah kedalam bentuk digital.

Kata Kunci: Design thinking, koperasi, digital technology

Abstract

Indonesia's current economic development is required to increase the economic growth of the community through three economic sectors that are considered capable of improving the welfare of the community, namely the state business sector (BUMN), private business (BUMS) and the cooperative sector. Cooperative services are very influential on the level of satisfaction of members, with good service, many people will be interested in becoming members. The cooperative work system currently still uses the manual method, namely through recording on paper and the coupon system. Cooperative employees provide coupons and manual records to members as proof of installments, this is considered very ineffective and efficient because the coupon paper can be lost and damaged. This study aims to analyze the perceptions of members of the Talenta Cooperative in using mobile-based digital applications (MOKO). This study will design a cooperative mobile application (MOKO) with the Design thinking method. cooperative mobile application design is to add innovative features. For processing loan data, there is a concept of changing manual installment coupons into a barcode system. The barcode system in question is that members who have completed installments will scan their barcodes into the employee's installment menu. Thus the system that was originally manual has changed to a digital form.

Keywords: Design thinking, cooperative, digital technology

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini penggunaan teknologi digital berkembang sangat pesat, hampir di semua lini kehidupan telah memanfaatkan teknologi digital ini. Contoh pemanfaatannya meliputi;bidang kesehatan, pendidikan, sosial, budaya serta pada bidang ekonomi. Pertumbuhan ekonomi pada bidang koperasi di wilayah Nusa Tenggara Timur khususnya Kab.Sikka berkembang sangat pesat. Kepala Dinas Perindustrian, Koperasi dan UKM Kabupaten Sikka mengungkapkan bahwa jumlah koperasi di Kabupaten Sikka mencapai 126 koperasi aktif hingga saat ini dan menjadi yang terbanyak di NTT [1].

Koperasi yaitu bentuk usaha yang sah dan diakui dalam UUD 1945. Masyarakat menyadari bahwa semangat berkoperasi khususnya koperasi kredit membawa pertumbuhan dan perubahan hidup secara ekonomi bagi anggota dan masyarakat [2]. Untuk layanan simpan para anggota menyimpan dengan datang langsung ke kantor , namun untuk prosedur peminjaman harian dan mingguan jika anggota baru maka harus didata terlebih dahulu di kantor, sedangkan untuk anggota lama bisa langsung bertransaksi di rumah. Namun agak berbeda dengan prosedur penagihan pinjaman harian dan mingguan,para pegawai bisa langsung kerumah anggota untuk menagih. Saat menagih anggota diberi kupon pembayaran, kupon tersebut disimpan oleh pegawai dan anggota, selain itu pencatatannya masih bersifat manual yaitu menulis langsung di catatan pinjaman anggota. Sistem penagihan kupon dan pencatatan yang masih manual tersebut rentan akan kerusakan dan hilang sehingga mengakibatkan sering terjadi kesalahpahaman antara pegawai dan anggota. Pencatatan yang dilakukan oleh pegawai tersebut akan dibawa ke kantor untuk disalin ulang. Hal ini dilihat tidak efisien dalam hal waktu dan pemborosan kertas.

Design Thinking yaitu metode pemecahan masalah yang memfokuskan pada user/pengguna [3]. Abduhamid dan Matongo [3] mengemukakan bahwa di era kreativitas dibutuhkan skill yang berbeda dari era sebelumnya. Kemampuan desain merupakan salah satu kemampuan penting [4]. Hati dkk menegaskan kemampuan desain sebagai design attitude [5]. Fenomena gerakan berpikir kreatif melalui design thinking telah diprediksi oleh beberapa expert. Menurut Dr. Edward de Bono, seorang ahli terkemuka dalam kreativitas dan pemikiran, desain sebenarnya berlabuh dalam keterampilan berpikir yang berbeda yang disebut "pemikiran desain". Landasan utama dari gaya berpikir lama kita adalah pengenalan pola (seperti logika, penilaian, dan analisis) [6]. Sementara itu, berbeda dalam kemampuan design thinking yang didasari pada pola baru penciptaan. Alih-alih dipandang sebagai karunia supernatural yang tidak dapat diajarkan, pola berpikir kreatif, yang merupakan fitur penting dari pemikiran desain, harus dianggap sebagai komponen penting dari pengajaran di semua bidang, termasuk pemikiran kritis [7]. Penerapan metode Desain thinking pada perancangan Aplikasi Mobile koperasi MOKO ini diyakini mampu membantu menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada obyek penelitian,yaitu masih adanya system manual yang menggunakan kertas kupon dan pencatatan langsung pada anggota koperasi.

Penelitian terkait dengan design thinking pernah dilakukan oleh Batmetan et al. yang menemukan bahwa dengan adanya aplikasi mobile learning maka Dosen tidak harus melakukan pengajaran secara konvensional yang harus tatap muka, dengan adanya mobile Learning akses pembelajaran bisa dilakukan kapanpun, dan dimanapun, serta dengan adanya mobile Learning tersebut proses pembelajaran dalam suatu perkuliahan bisa lebih efektif [8]. Selanjutnya hasil penelitian Fauzi dan Suko, yang menemukan bahwa dengan menerapkan design thinking dalam proses operasional bisnisnya untuk menjadi bimbel yang heterogen dan mempunyai keunggulan bersaing serta diterima oleh semua lapisan pasar ekonomi dan sosial [9]. Berdasarkan kedua penelitian sebelumnya, maka kebaruan dari penelitian ini yaitu perancangan mobile koperasi yang dapat mempermudah anggota koperasi dalam mengakses simpanan maupun pinjaman, yang berdampak pada kinerja koperasi menjadi lebih efisien dan efektif serta memiliki keunggulan bersaing.

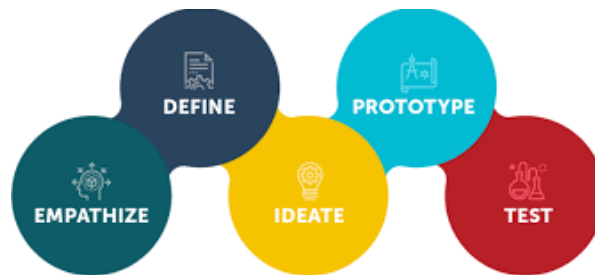
Tujuan dari riset ini yaitu menganalisis persepsi anggota Koperasi Talenta dalam penggunaan aplikasi digital berbasis mobile (MOKO). Aplikasi Moko memiliki fitur penyimpanan, peminjaman, dan menampilkan data anggota. Pada fitur simpan para anggota yang telah menyimpan bisa melihat simpanannya secara online. Untuk fitur peminjaman, para pegawai tidak perlu lagi membawa buku dan kupon, karena bisa system kupon manual akan

dirubah kedalam bentuk barcode, hal ini akan memudahkan dalam melihat jumlah angsuran anggota, selain itu para anggota juga bisa melihat jumlah angsuran serta lama angsuran.

2. METODE PENELITIAN

2.1. *Desain Thinking*

Pendekatan kolaboratif yang disebut "Design Thinking" menyatukan berbagai sudut pandang dari berbagai bidang untuk menemukan solusi. Design thinking menekankan pengalaman pengguna di samping apa yang dilihat dan dirasakan. Untuk menemukan solusi yang paling praktis dan efektif untuk masalah yang sulit, pemikiran desain diterapkan. Untuk sampai pada solusi, pemikiran yang luas digunakan. Lima langkah digunakan untuk memisahkan pemikiran desain Stanford d.school [10] disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Design Thinking

2.1.1. *Emphatize (Empati)*

Emphatize (empati) merupakan pemecahan masalah dengan cara yang berpusat pada manusia sangat penting, cara ini berusaha guna memahami masalah yang dihadapi pengguna sehingga kami dapat mengidentifikasi dengan mereka dan menemukan solusi. Untuk menggunakan metode ini diperlukan sejumlah kegiatan, antara lain wawancara, observasi, dan wawancara yang dipadukan dengan observasi.

2.1.2. *Define (Penetapan)*

Define yaitu proses memeriksa dan memahami hasil dari proses Emphatize. prosedur membedah dan memahami beberapa pengamatan yang dilakukan melalui empati dengan tujuan mengidentifikasi pernyataan masalah sebagai isu utama atau subjek yang menarik untuk penelitian. tinjauan pustaka singkat tidak lebih dari 1000 kata yang menggambarkan keadaan terkini dari teknologi atau topik yang sedang dipelajari. sumber literatur utama atau referensi yang relevan, dan dengan memberikan penekanan pada temuan penelitian yang dipublikasikan dalam publikasi ilmiah terbaru atau paten.

2.1.3. *Ideate (Ide)*

Proses ideate berfokus pada menghasilkan gagasan atau ide sebagai dasar untuk membuat desain prototipe, dan berfungsi sebagai transisi dari perumusan masalah ke pemecahan masalah.

2.1.4. *Prototype (Prototipe)*

Prototipe merupakan desain asli suatu produk, dan digunakan untuk menemukan kesalahan dengan cepat dan membuka peluang baru. Desain asli akan diuji pada pengguna dalam aplikasinya untuk mendapatkan reaksi dan masukan yang tepat untuk menyempurnakan desain.

2.1.5. *Test (Uji coba)*

Test (ujicoba) atau pengujian dilakukan untuk menghimpun umpan balik pengguna pada berbagai desain akhir yang telah dikembangkan selama proses prototipe sebelumnya. Meskipun

tahap akhir, prosedur ini memiliki siklus hidup, memungkinkan perulangan dan kembali ke tahap desain awal jika terjadi kegagalan.

2.2. Koperasi

Koperasi berasal dari kata Cooperation (Inggris), atau cooperation (Latin), atau Cooperatie (Belanda) dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai bekerjasama, atau bekerja bersama, atau kerjasama. Menurut Sri Edi Swasono. Koperasi yakni badan hukum yang berdasarkan kekeluargaan yang semua anggotanya terdiri atas perorangan atau badan hukum dengan bertujuan untuk mensejahterakan anggotanya [11]. Dalam Undang – undang tentang Perkoperasian, koperasi yaitu badan hukum yang dibuat oleh orang perseorangan maupun badan hukum koperasi lain yang menggunakan kekayaan anggota sebagai modal dalam menjalankan usaha untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi bersama pada bidang ekonomi, budaya serta sosial sesuai dengan prinsip dan nilai koperasi [12].

2.3. Design (Perancangan)

Tahap selanjutnya yaitu perancangan, pada tahapan ini penulis mulai melakukan pemodelan berdasarkan hasil analisis. perancangan menentukan bagaimana suatu aplikasi menjalankan apa yang seharusnya dilakukan. Pada tahapan ini dilaksanakan pemodelan aplikasi. Tujuan dari pembuatan model ini yakni untuk mendapatkan pengertian yang lebih baik atas aliran data kontrol proses-proses fungsional, tingkah laku operasi maupun informasi-informasi yang ada di dalamnya. Proses ini terdiri dari berbagai hal sebagai berikut : 1. Use Case Diagram, yakni diagram aliran data yang difokuskan pada aliran data dari dan ke dalam sistem, maupun memproses data-data tersebut. 2. Sequence Diagram, yakni diagram memperlihatkan aliran kerja aktivitas diagram dan secara terperinci. 3. Entity Relationship Diagram, yakni teknik analisis data terstruktur yang mempresentasikan proses-proses data di dalam organisasi. 4. data flow Chart, yakni gambar yang menunjukkan entitas dan relasi dalam himpunan entitas dan himpunan relasi, yang keduanya menyertakan atribut. 5. Desain Storyboard yakni menjelaskan tata letak menu yang terdapat pada aplikasi mobile koperasi MOKO yang dirancang penulis. 6. Setiap desain dan tujuan layar menu dijelaskan di bawah desain layar. 7. perancangan database, menjelaskan bagaimana tabel database terkait satu sama lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Emphatize (Empati)

Tahapan ini menjelaskan observasi dan dokumentasi Observasi yaitu; mengamati kejadian sehari-hari atau yang ada di sekitar kantor koperasi dan mengangkat masalah tersebut sebagai obyek penelitian Dokumentasi yaitu; buku yang berisi data anggota, data peminjaman. Wawancara: mewawancarai pegawai koperasi.

3.2. Define (Penetapan)

Identifikasi masalah : Saat menagih anggota diberi kupon pembayaran, kupon tersebut disimpan oleh pegawai dan anggota, selain itu pencatatannya masih bersifat manual yaitu menulis langsung di catatan pinjaman anggota. Sistem penagihan kupon dan penacatn yang masih manual tersebut rentan akan kerusakan dan hilang sehingga mengakibatkan sering terjadi kesalahpahaman antara pegawai dan anggota. Pencatatan yang dilakukan oleh pegawai tersebut akan dibawa ke kantor untuk disalin ulang. Hal ini dilihat tidak efisien dalam hal waktu dan pemborosan kertas.

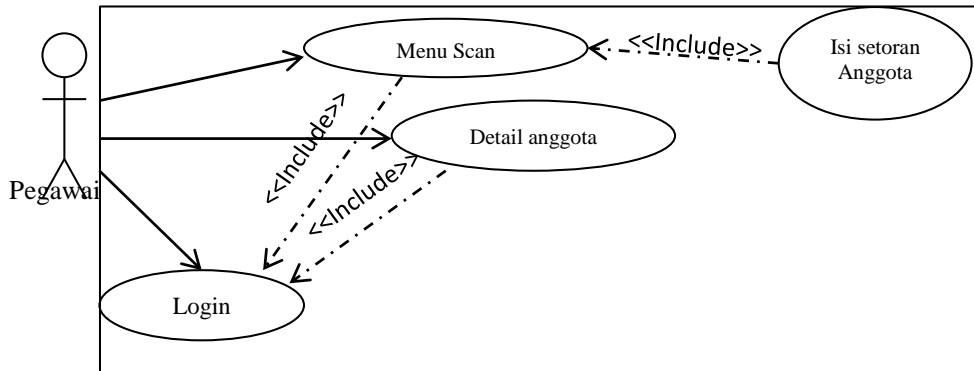
3.3. Ideate (Ide)

Software Reequitment, yakni analisis kebutuhan perangkat lunak berdasarkan identifikasi permasalahan di atas yang hendak dikembangkan.

3.4. Prototype (Prototipe)

3.4.1. Use Case Diagram

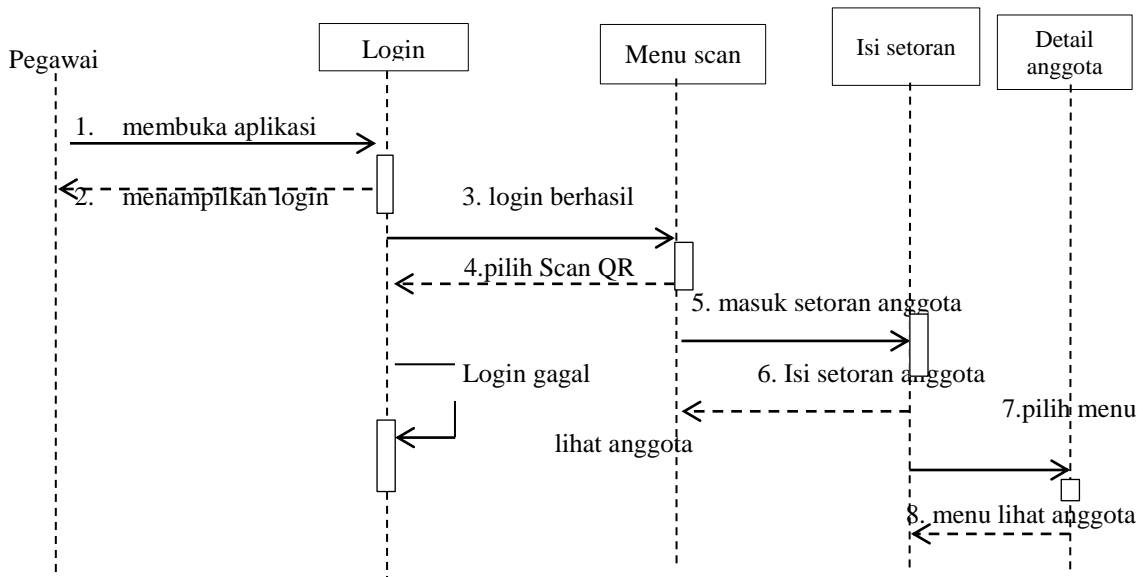
Use case diagram akan menjelaskan tugas-tugas yang akan dilakukan system. Hal ini disebabkan use case diagram akan menggambarkan bagaimana interaksi antara system dengan aktor (user). Hal ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.4.2. Sequence diagram

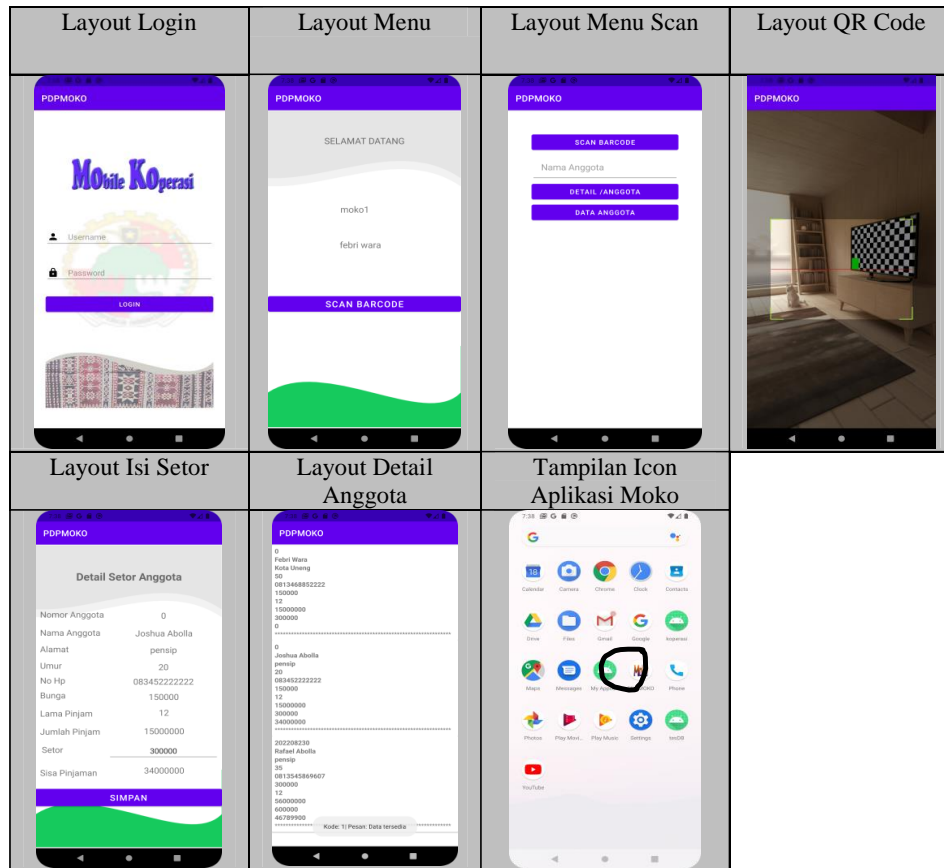
Diagram sequence digunakan untuk mendeskripsikan perilaku dalam skenario. Tujuannya untuk menampilkan serangkaian pesan yang dikirim antar objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu pada eksekusi system [13]. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Sequence Diagram

3.5. Test (Uji coba)

Pengujian Sistem Pengujian atas sistem dilakukan untuk memastikan keterkaitan antar komponen sistem serta sejauh mana sistem informasi yang diusulkan bisa menyelesaikan permasalahan. Tahapannya ditunjukkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Tahapan Pengujian Sistem

3.6. Persepsi Pengguna MOKO

Berikut ini merupakan hasil persepsi responden berdasarkan kuesioner mengenai aplikasi MOKO. Secara rinci pendistribusian tentang persepsi responden bisa dilihat pada uraian pada Tabel 1.

Tabel 1. Tanggapan Responden tentang MOKO

Item Pernyataan	Jawaban Responden										Mean
	Sangat tidak setuju	%	Tidak Setuju	%	Netral	%	Setuju	%	Sangat setuju	%	
MOKO mudah dipelajari	0	0,0	0	0,0	6	15,0	26	65,0	8	20,0	4,05
MOKO dapat diakses dimanapun dan kapanpun	0	0,0	0	0,0	4	10,0	27	67,5	9	22,5	4,13
MOKO mudah dioperasikan	0	0,0	0	0,0	6	15,0	23	57,5	11	27,5	4,13
Penggunaan MOKO sangat praktis	0	0,0	0	0,0	8	20,0	21	52,5	11	27,5	4,08
MOKO dapat menghemat waktu untuk mengetahui jumlah pinjaman	0	0,0	0	0,0	3	7,5	20	50,0	17	42,5	4,35
MOKO dapat mengetahui jumlah simpanan saat dibutuhkan	0	0,0	0	0,0	9	22,5	22	55,0	9	22,5	4,00

Item Pernyataan	Jawaban Responden										Mean
	Sangat tidak setuju	%	Tidak Setuju	%	Netral	%	Setuju	%	Sangat setuju	%	
Mean											4,12

Sumber : Data diolah.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan diperoleh rata-rata jawaban responden sebesar 4,12 masuk dalam kategori setuju bahwa MOKO mudah dipelajari, dapat diakses dimanapun dan kapanpun, mudah dioperasikan, penggunaan MOKO sangat praktis, MOKO dapat menghemat waktu untuk mengetahui jumlah pinjaman dan dapat mengetahui jumlah simpanan saat dibutuhkan.

3.7. Pembahasan

Dengan adanya MOKO, maka anggota koperasi merasa senang karena adanya kemudahan untuk mengakses jumlah simpanan maupun jumlah pinjaman, sehingga lebih praktis, karena dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Di samping itu anggota koperasi jika hendak mengajukan pinjaman tidak perlu antri ke Koperasi, sehingga lebih efektif dan tidak menghabiskan waktu untuk datang langsung ke Koperasi. Dengan demikian Koperasi mampu bersaing pada era digital, dan senantiasa memberikan kemudahan dengan memanfaatkan layanan digital. Sebagaimana pendapat Jogiyanto yang menyatakan bahwa persepsi seseorang tentang betapa mudahnya menggunakan suatu teknologi sebagai suatu ukuran dimana seseorang percaya bahwa penggunaan suatu teknologi bisa dipakai secara sederhana dan tidak memerlukan banyak usaha, tetapi harus mudah digunakan dan mudah dijalankan [14]. Kemudahan tersebut bisa mendorong anggota koperasi untuk menerima dan memakai sebuah sistem.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Demikian penjelasan dari pembuatan aplikasi mobile koperasi. Dari analisis dan pembahasan yang sudah dilakukan, maka bisa diambil beberapa simpulan sebagai berikut: Penerapan metode Desain thinking pada perancangan Aplikasi Mobile koperasi MOKO ini di yakin mampu membantu menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada obyek penelitian, yaitu masih adanya system manual yang menggunakan kertas kupon dan pencatatan langsung pada anggota koperasi.

4.2. Saran

Dengan adanya system penagihan koperasi yang sedang berjalan maupun system yang sedang dikembangkan, maka disarankan: Mengembangkan system keamanan pada aplikasi ini; mengembangkan aplikasi mobile yang bias juga digunakan untuk anggota; dan mengintegrasikan secara online dengan system pada koperasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. H. Makalalag, Y. A. Ekawardhani, T. Valentina, and L. Gaol, "User Interface/User Experience Design for Mobile-Based Project Management Application Using Design Thinking Approach," *Int. J. Educ. Inf. Technol. Others*, vol. 4, no. 2, pp. 269–274, 2021, doi: 10.5281/zenodo.5055189.
- [2] S. Baswir, *Koperasi Indonesia*, Kedua. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- [3] N. Katuk, K.-R. K. Mahamud, and N. H. Zakaria, "No Title," *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 97, no. 8, pp. 2268–2288, 2019.
- [4] M. Abdulhamid and A. Matongo, "Mobile Phone And Barcode Scanner," *Sci. Bull.*

- Electr. Eng. Fac.*, vol. 20, no. 1, pp. 25–28, 2020.
- [5] G. M. Hati, A. Suprayogi, and B. Sasmito, “Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile Gis Pada Smartphone Android,” *J. Geod. UNDIP*, vol. 2, no. 26–40, pp. 26–40, 2013.
 - [6] E. De Bono, *New Thinking for the New Millenium*. CA, New Millennium Entertainment, 2000.
 - [7] S. Rejeki, “Aplikasi Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Untuk Keanggotaan Pada Koperasi Pedagang Pasar Ciracas (Koppas Ciracas) Dengan Menggunakan Metode Extreme Proqraming Berbasis Android,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 6, no. 17, pp. 91–132, 2014, doi: 10.35968/jsi.v6i2.320.
 - [8] J. R. Batmetan, T. Komansilan, and A. Parera, “Model Design Thinking Pada Perancangan Aplikasi Mobile Learning,” *Ismart Edu J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 02, pp. 23–30, 2021, doi: 10.53682/ise.v1i02.719.
 - [9] A. H. Fauzi and I. Sukoco, “Konsep Design Thinking pada Lembaga Bimbingan Belajar Smartnesia Educa,” *Organum J. Sainifik Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–45, 2019, doi: 10.35138/organum.v2i1.50.
 - [10] T. Aland Saputra, “Implementasi Design Thinking Dalam Membangun Inovasi Model Bisnis Perusahaan Percetakan,” *Agora*, vol. 4, no. 1, pp. 1–12, 2016.
 - [11] M. Avital and R. J. Boland, “Managing as Designing with a Positive Lens,” *Des. Inf. Organ. with a Posit. Lens*, vol. 2, no. 3, pp. 3–14, 2007.
 - [12] R. I. Departemen Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2012 Tentang Perkoperasian*. 2012.
 - [13] N. A. Maiyendra, “Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source,” *Jursima*, vol. 7, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: 10.47024/js.v7i1.164.
 - [14] H. Jogiyanto, *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta: Andi, 2019.