

MODEL *ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* DENGAN METODE *FRAMEWORK OF DYNAMIC CRM* UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN DAN LOYALITAS ANGGOTA PADA KOPERASI XYZ

Voni Oktavia¹⁾, Agus Umar Hamdani²⁾

¹⁻²⁾ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Budi Luhur

*Penulis Korespondensi

Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, 12260. DKI Jakarta

amatazhari58@gmail.com ¹⁾, agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id ²⁾

Abstrak : Koperasi XYZ merupakan koperasi simpan pinjam karyawan yang berdiri sejak tanggal 2 Juni 2014 dan beralamat di Kebayoran Lama Jakarta Selatan. Selama ini pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung layanan pada koperasi belum dilakukan secara maksimal. Perangkat teknologi informasi yang digunakan hanya sebatas menggunakan email dan form manual, sehingga masih ditemukan beberapa masalah. Seperti kurangnya promosi pendaftaran anggota baru, belum adanya pengingat untuk setoran wajib bagi anggota dan pengingat jadwal pembayaran untuk pinjaman anggota, serta komplain pelanggan yang tidak terdokumentasi. Sistem yang ada pun hanya untuk memberikan informasi ke anggota sehingga proses yang berjalan saat ini dirasa belum efektif dan optimal dirasakan oleh anggota koperasi. Oleh karena itu, seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, perlu adanya penerapan strategi yang lebih baik untuk membantu meningkatkan pelayanan kepada para anggota dan menjaga hubungan dengan para anggota koperasi. Adapun tujuan penelitian ini adalah membangun model Customer Relationship Management agar dapat meningkatkan layanan kepada pelanggan. Dalam membangun sistem usulan ini, penulis menggunakan metode Framework of Dynamic CRM untuk mengidentifikasi kebutuhan fitur-fitur CRM. Untuk analisa dan pemodelan sistem menggunakan tools Unified Modeling Language dan implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Produk akhir dari penelitian ini adalah prototipe aplikasi Customer Relationship Management yang menyediakan layanan bisnis yang dibutuhkan dalam rangka meningkatkan layanan dan loyalitas kepada anggota koperasi.

Kata Kunci : Koperasi, Customer Relationship Management, Framework of Dynamic CRM

Abstract: XYZ Cooperative is a savings and loan cooperative employee who was established on June 2, 2014 and having his/her address at Kebayoran Lama, South Jakarta. So far, the use of information technology to support services in cooperatives has not been carried out optimally. Information technology devices which is used is only limited to using email and manual forms, so there are still some problems. Like the lack of promotion new member registration, there is no reminder for mandatory deposit for members and payment schedule reminders for member loans, as well as undocumented customer complaints. The existing system is only to provide information to members so

that the current process This is felt not to be effective and is felt optimally by members of the cooperative. Therefore, along with the development of information technology, it is necessary to the implementation of better strategies to help improve services to members and maintain relationships with cooperative members. The purpose of this research is to build a model of Customer Relationship Management in order to improve service to customers. In building this proposed system, the authors use the Framework of Dynamic CRM method to identify the need for CRM features, analyze and model the system using the Unified Modeling Language tools and implement the system using the PHP programming language with MySQL database. The final product of this research is a prototype of a Customer Relationship Management application that provides business services needed in order to improve service and loyalty to cooperative members.

Keywords: Cooperative, Customer Relationship Management, Framework of Dynamic CRM

PENDAHULUAN

Koperasi XYZ merupakan koperasi simpan pinjam karyawan pada perusahaan Dipa Healthcare Group. Selama ini pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung layanan bisnis belum dilakukan secara maksimal. Perangkat teknologi informasi yang digunakan hanya sebatas menggunakan email dan form manual, sehingga masih ditemukan beberapa masalah, seperti kurangnya promosi pendaftaran anggota baru, belum adanya pengingat untuk setoran wajib bagi anggota dan pengingat jadwal pembayaran untuk pinjaman anggota, serta komplain pelanggan yang tidak terdokumentasi. Salah satu solusi alternatif dari permasalahan diatas adalah membangun sistem *Customer Relationship Management* (CRM). *Customer Relationship Management* adalah proses memaksimalkan loyalitas pelanggan dengan cara mengelola informasi terperinci tentang setiap pelanggan dengan sebaik mungkin (Laksamana, 2018). Penerapan *Customer Relationship Management* menjadi salah satu solusi alternatif untuk membantu koperasi XYZ dalam meningkatkan layanan kepada anggota

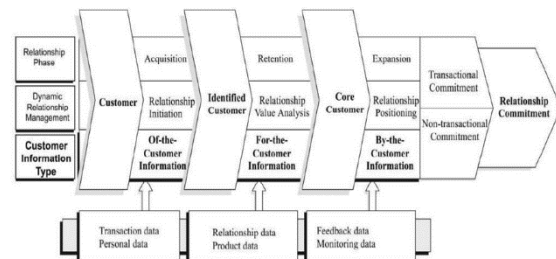
koperasi. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan sistem *Customer Relationship Management* untuk membantu koperasi XYZ dalam hal meningkatkan pelayanan kepada para anggota dan menjaga hubungan dengan para anggota koperasi agar tetap berjalan dengan baik. Beberapa studi literatur yang menjadi rujukan penulis, antara lain: penelitian ke-1 yang ditulis oleh (Dyantina, 2012) yang membahas penerapan *Customer Relationship Management* berbasis web untuk menyelesaikan masalah pemasaran yang masih manual, peluang mendapatkan calon pelanggan yang belum dilakukan secara maksimal dan pelanggan tidak mengetahui informasi-informasi terbaru disampaikan. Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem menggunakan pendekatan FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Produk akhir dari penelitian tersebut berupa prototipe sistem CRM berbasis web untuk membantu aktivitas pemasaran produk, penelitian ke-2 yang dilakukan oleh (Maduri, Zulika, 2021) yang membangun *Customer Relationship Management* menggunakan metode *Framework of Dynamic CRM*. Produk

akhir dari penelitian tersebut berupa prototipe *Customer Relationship Management* untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan bengkel, penelitian ke-3 yang dilakukan oleh (Babar, Masissy P., 2019) yang membahas implementasi *Customer Relationship Management* pada klinik Valerie Beauty. Produk akhir dari penelitian tersebut adalah aplikasi *Customer Relationship Management* berbasis web untuk memudahkan pelanggan baru dan pelanggan lama dalam memperoleh informasi terbaru mengenai produk-produk yang ada di Valerie Beauty Clinic, penelitian ke-4 yang dilakukan oleh (Maduri, Zulika, 2021) yang membahas penerapan *Customer Relationship Management* pada penjualan produk kerajinan tangan. Metode yang digunakan untuk merancang sistem menggunakan UML dan pengujian sistem menggunakan metode *Black Box*. Produk akhir dari penelitian tersebut berupa prototipe aplikasi *Customer Relationship Management* yang membantu Toko Glass Fahraz yang menyediakan fitur informasi produk terbaru, diskon dan komentar kepada pelanggan, penelitian ke-5 yang dilakukan oleh (Kholil, 2017) yang membahas analisis dan perancangan model *Customer Relationship Management* untuk meningkatkan daya saing toko online.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menurut Buttle dalam Ningsih dkk (2016:172), *Customer Relationship Management* adalah strategi dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara *profitable*. CRM ditunjang dengan data pelanggan berkualitas tinggi dan

difasilitasi teknologi informasi. Sedangkan menurut Menurut Kotler dan Keller dalam Iriandini dkk (2015:2) *Customer Relationship Management* adalah proses mengelola informasi rinci tentang pelanggan perorangan dan semua “titik kontak” pelanggan secara seksama untuk memaksimalkan loyalitas pelanggan. Adapun siklus hidup dalam sistem *Customer Relationship Management* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Framework of Dynamic Customer Relationship Management

Siklus *Customer Relationship Management* dalam metode *Framework of Dynamic Customer Relationship* terdiri dari proses *Acquire*, *Retain*, *Expansion* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) *Acquire*

proses *acquiring a new relationship*, merupakan cara yang dilakukan untuk mendapatkan pelanggan baru. Kata kunci yang dikaitkan dengan fase ini adalah diferensiasi, inovasi, dan kenyamanan.

2) *Retain*

Retaining customer relationship merupakan strategi yang dilakukan sebuah organisasi untuk dapat mempertahankan pelanggan dengan cara meningkatkan pelayanan. Kata kunci yang diasosiasikan dengan fase ini adalah *adaptability*, *Listening*, dan *Responship*.

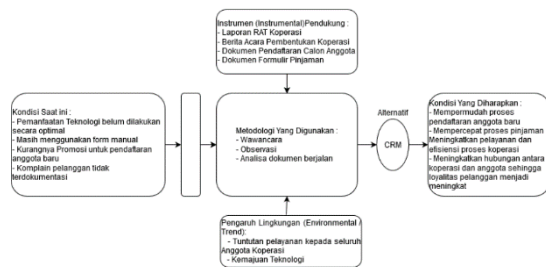
3) *Expansion* adalah masa untuk membina hubungan baik yang telah ada dengan pelanggan dengan cara

mendengar dan melayani dengan baik keinginan pelanggan agar terciptanya pelanggan yang loyal terhadap produk/layanan organisasi. Beberapa kata kunci yang diasosiasikan dengan fase ini adalah *Loyalty*, *Reduce cost*, dan *Customer service*. Pada gambar 1 diatas yang menjadi fokus perhatian adalah sebagai berikut:

- Informasi dari pelanggan (*of the customer information*).
- Informasi untuk pelanggan (*for the customer information*).
- Informasi oleh pelanggan (*by the customer information*).

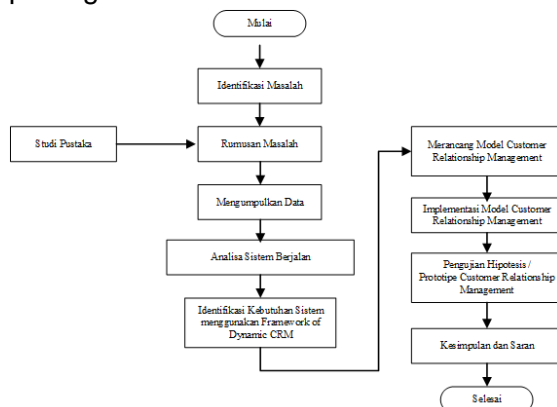
METODE

Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Kerangka berpikir

Adapun Langkah-langkah penelitian yang penulis lakukan untuk menyelesaikan masalah dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Langkah-langkah Penelitian

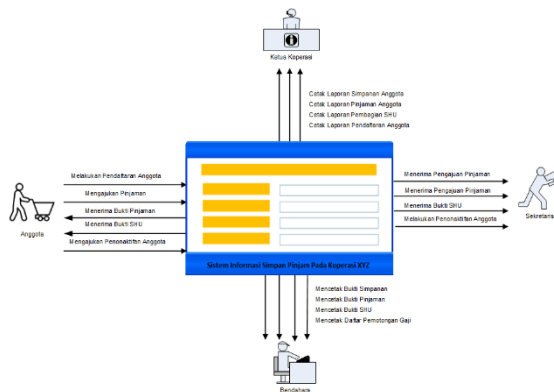
Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

Tahap 1 : Penelitian ini diawali dengan melakukan identifikasi masalah, **Tahap 2** : Melakukan kajian teori dan studi literatur yang sesuai dengan topik yang dibahas, **Tahap 3** : Mengidentifikasi rumusan masalah yang harus dijawab dalam penelitian ini, **Tahap 4** : Mengumpulkan data dengan metode wawancara, observasi dan dokumentasi, **Tahap 5** : Melakukan analisa terhadap sistem berjalan, yaitu melakukan analisa proses bisnis menggunakan pendekatan *Data Flow Diagram* dan analisa masalah dengan pendekatan *Fishbone Diagram*, **Tahap 6** : Melakukan identifikasi kebutuhan sistem menggunakan pendekatan Framework of Dynamic CRM, **Tahap 7** : Merancang model Customer Relationship Management menggunakan tools *Unified Modeling Language*. Alat bantu yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)*, yaitu bahasa yang terstandarisasi secara internasional untuk notasi berbentuk diagram grafik yang menjelaskan tentang analisis dan perancangan perangkat lunak dengan pendekatan *Object-Oriented* (Pratama, 2014), **Tahap 8** : Implementasi model CRM menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL, **Tahap 9** : Melakukan pengujian hipotesis / prototipe CRM menggunakan metode *Black-Box Testing*, **Tahap 10** : Melakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil analisis dan perancangan model CRM, serta memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN ANALISA SISTEM BERJALAN

Untuk mengetahui proses bisnis pada sistem berjalan, penulis menggunakan

pendekatan *Data Flow Diagram*. Menurut (Maniah, and Hamidin, 2017) mengemukakan bahwa: *Diagram Flow Diagram* adalah diagram yang utamanya untuk menggambarkan sistem operasional, dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan data yang dimanipulasi oleh sistem. Gambar 5 merupakan hasil analisa proses bisnis pada sistem berjalan menggunakan pendekatan *Data Flow Diagram*.



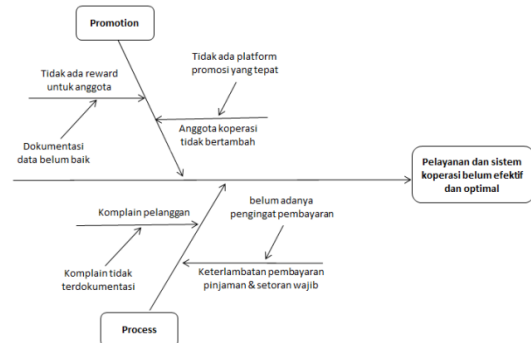
Gambar 5. Sistem Berjalan

Berikut ini penjelasan mengenai gambar 5 : Setiap karyawan yang ingin mendapatkan layanan simpanan dan pinjaman dari koperasi, terlebih dulu harus melakukan pendaftaran anggota. Kemudian form pendaftaran tersebut diserahkan kepada sekretaris untuk diperiksa kelengkapan datanya. Setelah itu, form pendaftaran tersebut diserahkan kepada bendahara untuk dilakukan pemotongan untuk anggota yang melakukan simpanan. Anggota mengisi form pinjaman dan menyerahkannya kepada bendahara. Apabila disetujui oleh panitia kredit, maka bendahara akan membuat bukti pembayaran pinjaman dan mentransfer jumlah pinjaman ke rekening anggota. Bendahara akan menyerahkan daftar pemotongan gaji kepada bagian penggajian. Setiap akhir tahun, bendahara akan melakukan perhitungan sisa hasil usaha (SHU)

untuk dibagikan kepada anggota berdasarkan aturan yang berlaku. Anggota dapat melakukan pengajuan penonaktifan anggota kepada sekretaris, kemudian sekretaris akan melakukan penonaktifan keanggotaan atas karyawan tersebut. Setiap akhir periode transaksi, bendahara akan membuat laporan pendaftaran anggota, laporan pinjaman, laporan simpanan dan daftar pemotongan gaji.

Analisa Masalah

Gambar 6 merupakan hasil analisa masalah yang terjadi di koperasi XYZ menggunakan pendekatan *Fishbone Diagram*. Menurut (Pramujaya, A.Vandy dan Kurniawai, 2019) *Fishbone Diagram* adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas dan check point yang meliputi empat jenis bahan atau peralatan, tenaga kerja dan metode.



Gambar 6. Analisa Masalah dengan *Fishbone Diagram*

Adapun identifikasi kebutuhan bisnis sistem informasi / teknologi informasi (SI/TI) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Solusi Bisnis SI/TI

Masalah	Penyebab	Identifikasi Solusi Bisnis SI/TI Usulan
Anggota koperasi tidak	- Kurnya promosi	- Sistem harus menyediakan

bertambah.	produk koperasi. - Pendaftaran masih dilakukan secara manual.	ann fitur promosi produk. - Sistem harus menyediakan fitur pendaftaran anggota secara online.
Proses approval pengajuan pinjaman membutuhkan waktu yang lama.	- Pengolahan data peminjaman masih dilakukan secara manual, belum terkomputerisasi	- Sistem harus menyediakan fitur pengajuan pinjaman secara online, sehingga approval pengajuan pinjaman lebih mudah dan cepat.
Anggota tidak loyal.	- Tidak ada reward untuk anggota.	- Sistem harus menyediakan fitur pemberian reward kepada anggota.
Keterlambatan pembayaran simpanan wajib dan pinjaman.	- Belum ada pengingat pembayaran.	Sistem harus menyediakan fitur pengingat jatuh tempo pembayaran setoran simpanan wajib dan pinjaman.
Sulit mengetahui tingkat kepuasan	- Komplain pelanggan tidak terdokumentasi	Sistem harus menyediakan fitur kritik dan saran

konsumen.	dengan baik.	sehingga anggota dapat memberikan keluhan dan kekurangan pelayanan koperasi.
-----------	--------------	--

Menurut (Park, Chung-hoon, 2003), Metode *Framework of Dynamic CRM* adalah fase CRM dalam suatu kerangka kerja berupa rangkaian proses Acquisition, Retention dan Expansion yang terintegrasi dan didasari oleh tipe-tipe informasi mengenai pelanggan yang tersusun secara bertingkat sesuai dengan perkembangan hubungan pelanggan. Berikut ini adalah hasil identifikasi Kebutuhan Sistem Menggunakan Pendekatan *Framework of Dynamic CRM* :

Tabel 2. Identifikasi Kebutuhan Sistem Usulan Menggunakan Pendekatan *Framework of Dynamic CRM*

Kebutuhan Fitur Sistem	Fase dalam <i>Framework of Dynamic CRM</i>	Kebutuhan Proses Bisnis
Pendaftaran anggota	<i>Acquire</i>	Proses registrasi anggota baru.
Kartu anggota	<i>Acquire</i>	Mencetak kartu anggota
Promosi produk	<i>Acquire</i>	Proses promosi produk
Setoran tabungan	<i>Expansion</i>	Proses setoran tabungan
Pengajuan pinjaman	<i>Expansion</i>	Proses pinjaman

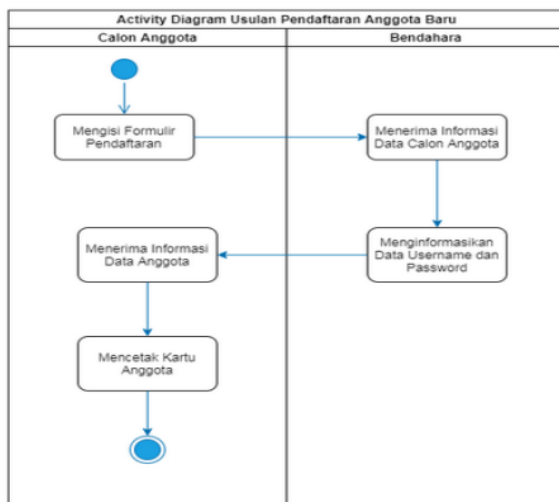
Persetujuan Pinjaman	<i>Expansio n</i>	Proses persetujuan pinjaman
Pencairan Pinjaman	<i>Expansio n</i>	Proses pencairan pinjaman
Penolakan pinjaman	<i>Expansio n</i>	Proses penolakan pinjaman
Penonaktifan anggota	<i>Expansio n</i>	Proses penonaktifan anggota
Kritik dan Saran	<i>Retention</i>	Proses kritik dan saran
FAQ	<i>Retention</i>	Proses FAQ
SHU	<i>Enhance d</i>	Proses SHU

PROSES BISNIS USULAN

Adapun proses bisnis untuk sistem CRM usulan dijelaskan sebagai berikut :

Proses Pendaftaran Anggota

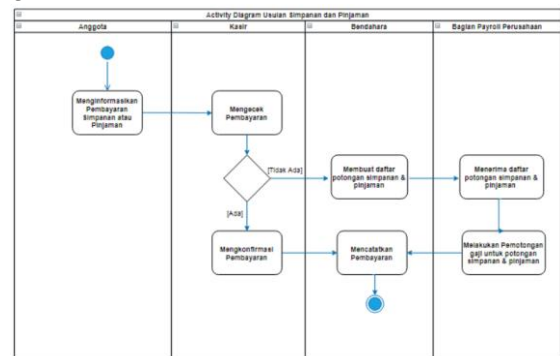
Calon anggota mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan kepada anggota. Bendahara mencatat data calon anggota tersebut dan memberikan username dan password untuk login ke sistem CRM kepada calon anggota.



Gambar 7. Activity Diagram Pendaftaran Anggota

Proses Pembayaran Simpanan Atau Pinjaman

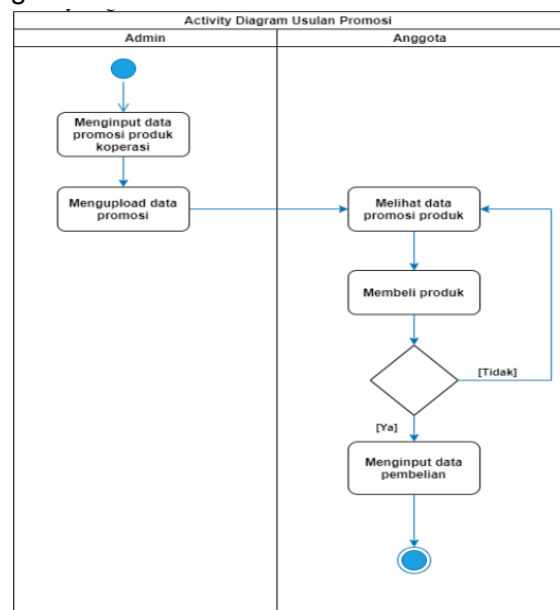
Anggota menginformasikan simpanan, kemudian kasir mengecek pembayaran, apakah sudah ada atau belum. Jika belum ada, maka bendahara akan membuat daftar potongan simpanan dan pinjaman dan menyerahkan kepada bagian payroll. Jika sudah ada pembayaran, maka bendahara akan mencatat data pembayaran. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Simpanan atau Pinjaman

Proses Promosi Produk

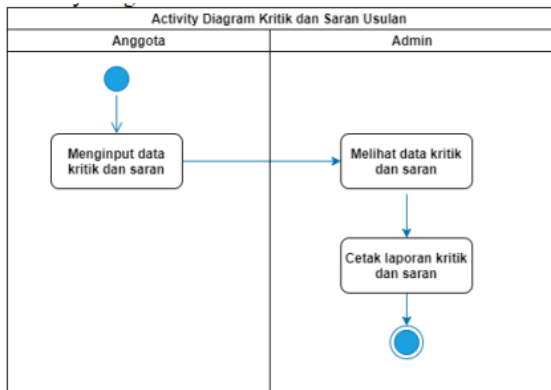
Admin menginput data produk dan mengupload data promosi produk ke sistem CRM, Anggota dapat melihat produk-produk yang ditawarkan dan melakukan pembelian produk. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Activity Diagram Promosi Produk

Proses Kritik dan Saran

Anggota menginput kritik dan saran, admin akan melihat dan menyetujui kritik dan saran tersebut. Kemudian admin akan mencetak laporan kritik dan saran. Selengkapnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Activity Diagram Kritik dan Saran

PEMODELAN SISTEM USULAN

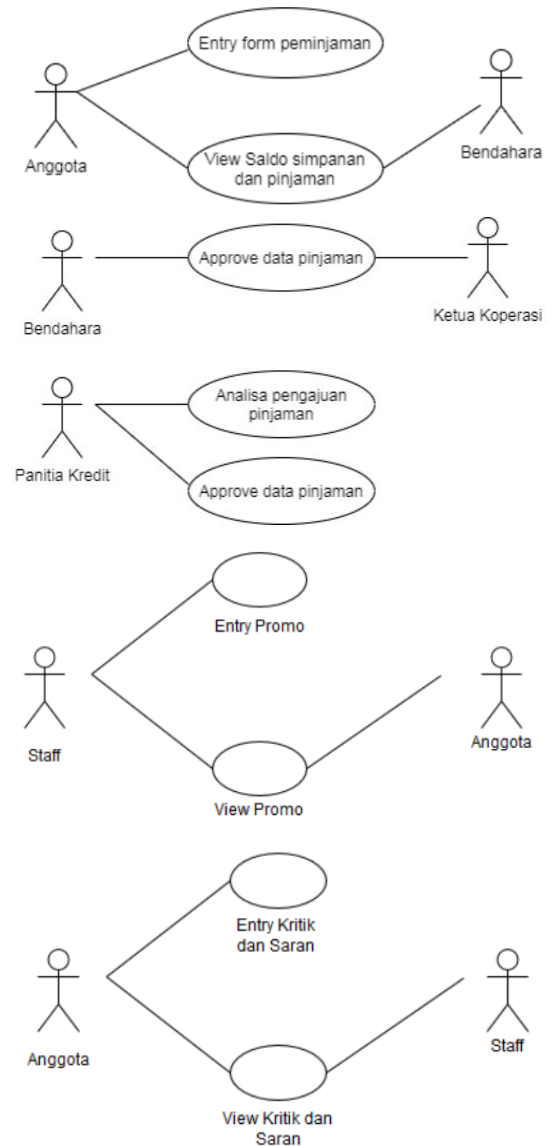
Untuk memodelkan fitur-fitur yang ada di sistem CRM usulan, penulis menggunakan UML *Use Case Diagram* yang terdiri atas : *Use Case Diagram* File Master, *Use Case Diagram* Transaksi dan *Use Case Diagram* Laporan. Gambar 11 merupakan model *Use Case Diagram* file master yang terdiri dari : entry registrasi anggota baru, cetak kartu anggota, view data anggota dan edit data anggota.



Gambar 11. Use Case Diagram File Master

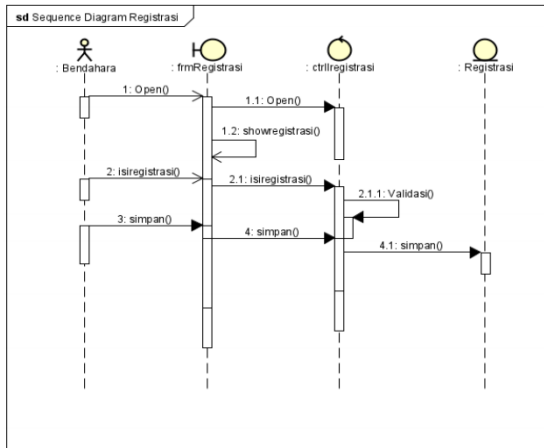
Gambar 12 merupakan model *Use Case Diagram* transaksi yang terdiri dari

: upload bukti transfer, catat data simpanan dan pinjaman, entry form peminjaman, view saldo simpanan dan pinjaman, entru form peminjaman, view saldo simpanan dan pinjaman, approve data pinjaman, analisa pengajuan pinjaman, approve data pinjaman, entry promo, view promo, entry kritik dan saran, view kritik dan saran, entry FAQ, view FAQ, entry SHU dan view SHU.



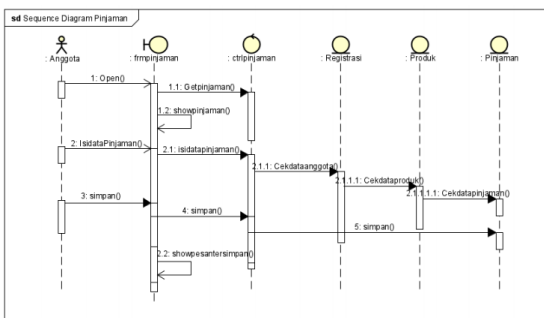
Gambar 12. Use Case Diagram Transaksi

Gambar 13 merupakan model *Use Case Diagram* laporan yang terdiri dari : cetak laporan data anggota, cetak laporan simpanan, cetak laporan pinjaman, cetak laporan anggota non-



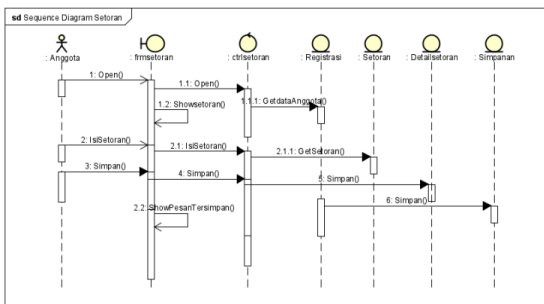
Gambar 16. Sequence Diagram Registrasi Anggota

Gambar 17 merupakan Sequence Diagram pinjaman yang menggambarkan interaksi antar object pada saat proses anggota melakukan pinjaman.



Gambar 17. Sequence Diagram Pinjaman

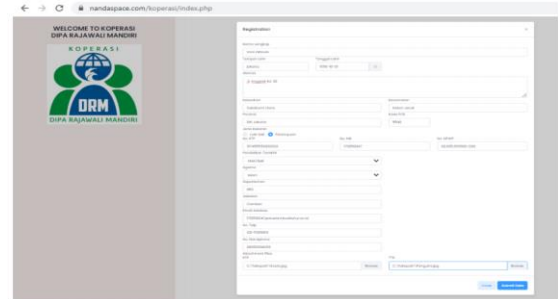
Gambar 18 merupakan Sequence Diagram setoran yang menggambarkan interaksi antar object pada saat proses anggota melakukan setoran simpanan.



Gambar 18. Sequence Diagram Setoran

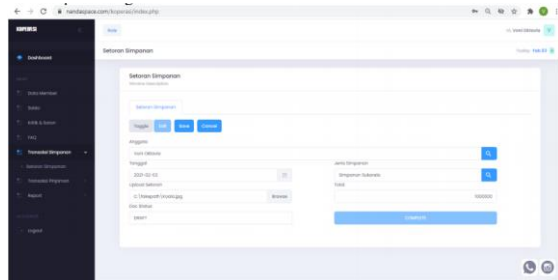
HASIL IMPLEMENTASI SISTEM CRM
Berikut ini adalah hasil implementasi dari fitur-fitur sistem dari hasil analisis

kebutuhan menggunakan *framework of dynamic CRM*. Gambar 19 merupakan penerapan dari fitur *acquire*, dimana fitur tersebut digunakan untuk merekam informasi anggota baru.



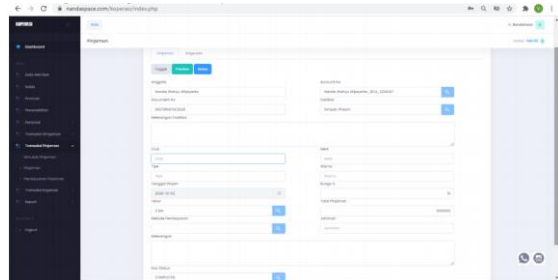
Gambar 19. Tampilan Form Registrasi Anggota

Gambar 20 merupakan penerapan dari fitur *expansion*, dimana fitur tersebut digunakan untuk merekam informasi setoran simpanan dari anggota.



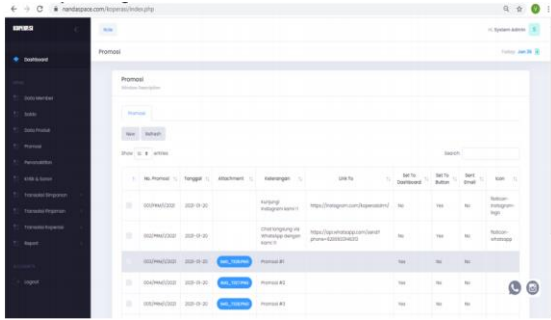
Gambar 20. Tampilan Form Setoran Simpanan

Gambar 21 merupakan penerapan dari fitur *expansion*, dimana fitur tersebut digunakan untuk merekam informasi pengajuan pinjaman dari anggota.



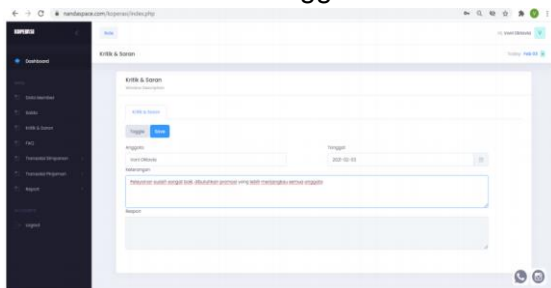
Gambar 21. Tampilan Form Pinjaman

Gambar 22 merupakan penerapan dari fitur *Acquire*, dimana fitur tersebut digunakan untuk merekam informasi promosi produk.



Gambar 22. Tampilan Form Promosi Produk

Gambar 24 merupakan penerapan dari fitur *retention*, dimana fitur tersebut digunakan untuk merekam informasi kritik dan saran dari anggota.



Gambar 24. Tampilan Form Kritik dan Saran

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan pada Koperasi XYZI, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: implementasi sistem CRM dengan menggunakan metode *framework of dynamic CRM* dapat memudahkan pelanggan untuk melakukan registrasi anggota baru, pengajuan pinjaman secara online dan fitur otomatisasi pengingat untuk pembayaran yang akan jatuh tempo kepada anggota dapat menghindari terjadinya keterlambatan dalam pembayaran angsuran pinjaman, fitur kritik dan saran menjadi tolak ukur untuk penilaian kepuasan anggota dan masukan dari anggota mengenai evaluasi kinerja koperasi, fitur input kritik saran bagi anggota koperasi, serta menu FAQ (*Frequently Ask Question*) untuk mempermudah anggota melihat pertanyaan dan jawaban yang sering

ditanyakan oleh para anggota lainnya. Adapun kekurangan dari penelitian ini adalah belum adanya kegiatan pengujian sistem CRM kepada pengguna untuk mengetahui sejauh mana prototipe tersebut diterima. Penarikan kesimpulan penelitian didasarkan pada hasil ujicoba kelengkapan fitur program yang disesuaikan dengan kebutuhan fungsional sistem menggunakan *framework of dynamic CRM*. Untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan pendekatan pengujian sistem agar hipotesis yang dihasilkan dari penelitian menjadi lebih obyektif.

REFERENSI

- [1.] Babar, Masissy P., et. al. (2019) 'Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Klinik Valerie Beaty', *JITu : Journal Informatic Technology and Communicati0on*, 3(1), pp. 58–63.
- [2.] Dyantina, O. et. al. (2012) 'Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN) 1,2,3', *Sistem Informasi*, 4(2), pp. 516–529. Available at: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>.
- [3.] Kholil, I. (2017) 'Customer Relationship Management (Crm) Berbasis Web', *Jurnal Pilar Nusa Mandiri CUSTOMER*, 13(1), pp. 43–48.
- [4.] Laksamana, I. et. al. (2018) 'Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Loyalty at PT. Harmoni Permata Gianyar Bali', *International Journal of*

Contemporary Research and Review, 9(3), pp. 20610–20617.

- [5.] Maduri, Zulika, et. al. (2021) 'Penerapan Strategi Customer Relationship Management Pada Penjualan Kerajinan Tangan', *JUTSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 1(1), pp. 79–88.
- [6.] Maniah, and Hamidin, D. (2017) *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus*. 1st Editio. Yogyakarta: Deepublish.
- [7.] Park, Chung-hoon, Y.-G. (2003) 'A Framework of Dynamic CRM: Linking Marketing with Information Strategy', *Business Process Management Journal*, 9(5), pp. 652–671.
- [8.] Pramujaya, A.Vandy dan Kurniawai, D. A. (2019) 'Analisis Penyebab Kegagalan Packer Machine Pada Bag Transfer System Dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA), Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) dan Fishone Analysis', in *The 1st Conference On Industrial Engineering And Halal Industries*. Yogyakarta: Faculty of Science and Technology, UIN Sunan Kalijaga, pp. 125–132.
- [9.] Pratama, I. P. A. E. (2014) *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Ist Editio. Bandung: Informatika.