

## PENERAPAN MODEL ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT BERBASIS *FRAMEWORK OF DYNAMIC CRM* PADA SALON XYZ

Yesi Eirene Damanik<sup>1</sup>, Agus Umar Hamdani<sup>2\*</sup>, Humisar Hasugian<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

<sup>1</sup>1712501947@budiluhur.ac.id, <sup>2\*</sup>agus.umarhamdani@budiluhur.ac.id,

<sup>3</sup>humisar.hasugian@budiluhur.ac.id

(\* : coressponding author)

**Abstrak** : Salon XYZ merupakan salah satu salon yang bekerja dibidang pelayanan jasa kecantikan yang menawarkan berbagai macam pelayanan dan perawatan baik dari hair style, face treatment, dan juga melayani rias pengantin meliputi sanggul dan make up. Salon XYZ selalu berusaha untuk memberikan kualitas pelayanan yang aman dan terpercaya. Masalah bisnis yang dihadapi salon XYZ, antara lain : masalah bisnis yang dihadapi lenny salon pada saat ini adalah belum efektifnya media promosi yang digunakan mengakibatkan penyampaian informasi promo kurang maksimal, dikarenakan hanya dilakukan secara lisan dan menggunakan media story Whatsaps saja sehingga menyebabkan pelanggan telat menerima informasi, calon pelanggan sulit mengetahui jenis perawatan apa saja yang disediakan, dikarenakan tidak adanya media informasi yang akurat sehingga sulit mendapatkan pelanggan baru, belum efektifnya komunikasi terhadap pelanggan mengenai pelayanan keluhan dan saran, dikarenakan tidak adanya sarana untuk penyampaian keluhan dan saran sehingga sulit mengetahui tingkat kepuasan pelanggan. Berdasarkan masalah yang dihadapi Salon XYZ diatas, maka perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan penjualan, serta menjaga loyalitas pelanggan yaitu dengan diadakannya satu media yang dapat mengelola hubungan antara usaha salon dengan pelanggan. Oleh karena itu, penulis mengusulkan perlunya melakukan penerapan aplikasi Electronic Customer Relationship Management (E-CRM). Aplikasi CRM yang diusulkan ini dibangun dengan pemograman PHP dan database MySQL. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu menggunakan Framework of Dynamic CRM. Solusi yang ditawarkan meliputi testimoni pelanggan, Komplain berupa kritik dan saran serta promo-promo produk. Hasil akhir dari penelitian ini adalah prototipe aplikasi CRM yang dapat digunakan untuk mengelola data pelanggan dan mengetahui loyalitas pelanggan pada Salon XYZ.

Kata Kunci : Customer Relationship Management, Framework of Dynamic CRM, Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan

**Abstract:** Salon XYZ is one of the shop that works in the field of beauty services that offers a variety of services and treatments, both from hair style, face treatment, and also serves bridal makeup including buns and make up. Salon XYZ always strives to provide a safe and reliable quality service. The business problems faced by Salon XYZ, among others: the business problem faced by Lenny Salon at this time is the ineffectiveness of the promotional media used, resulting in the delivery of promo information being less than optimal, because it

*is only done verbally and using Whatsaps story media only, causing customers to be late in receiving information, prospective customers find it difficult to know what type of treatment is provided, due to the absence of accurate information media so it is difficult to get new customers, ineffective communication to customers regarding complaints and suggestions services, due to the absence of means for submitting complaints and suggestions so it is difficult to know the level of customer satisfaction. Based on the problems faced by Salon XYZ, it is necessary to utilize information technology to increase sales, and maintain customer loyalty, namely by holding a media that can manage the relationship between the salon business and customers. Therefore, the authors propose the need to implement the application of Electronic Customer Relationship Management (E-CRM). The proposed CRM application is built with PHP programming and MySQL database. The method used to solve the problem is to use the Framework of Dynamic CRM. The solutions offered include customer testimonials, complaints in the form of criticism and suggestions as well as product promotions. The final result of this research is a CRM application prototype that can be used to manage customer data and determine customer loyalty at Salon XYZ.*

**Keywords:** *Customer Relationship Management, Framework of Dynamic CRM, Customer Satisfaction and Loyalty*

## **PENDAHULUAN**

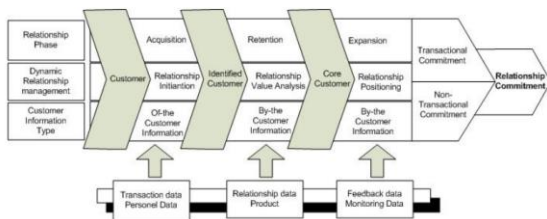
Salon XYZ merupakan salah satu toko yang melayani jasa kecantikan dan menawarkan berbagai macam pelayanan dan perawatan baik dari *hair style*, *face treatment*, dan juga melayani rias pengantin meliputi sanggul dan make up. Lenny salon selalu berusaha untuk memberikan kualitas pelayanan yang aman dan terpercaya. Masalah bisnis yang dihadapi lenny salon pada saat ini adalah belum efektifnya media promosi yang digunakan mengakibatkan penyampaian informasi promo kurang maksimal karena hanya dilakukan secara lisan dan lewat media story WA saja sehingga menyebabkan pelanggan telat menerima informasi. Calon pelanggan sulit mengetahui jenis perawatan apa saja yang disediakan oleh lenny salon karena tidak adanya media informasi yang akurat sehingga salon sulit mendapatkan pelanggan baru. Belum efektifnya komunikasi terhadap pelanggan mengenai pelayanan keluhan dan saran dikarenakan tidak adanya sarana untuk penyampaian keluhan dan saran sehingga sulit mengetahui tingkat kepuasan pelanggan. Berdasarkan kondisi diatas, maka dibutuhkan aplikasi yang mampu membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di salon XYZ. Penulis mengusulkan aplikasi Customer

Relationship Management, dikarenakan layanan bisnis yang ada saat berhubungan langsung dengan pelanggan. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah diduga penerapan metode Framework of Dynamic CRM pada aplikasi CM dapat membantu menyelesaikan yang terjadi di salon XYZ.

## **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Menurut Kotler dan Keller dalam Laksamana, et.al [1] bahwa Customer Relationship Management adalah proses memaksimalkan loyalitas pelanggan dengan cara mengelola informasi terperinci tentang setiap pelanggan dengan sebaik mungkin. Sedangkan Khedkar [2] menjelaskan bahwa Customer Relationship Management adalah aktivitas pemasaran berupa pengumpulan, pengelolaan dan pengungkitan informasi pelanggan dan riwayat kontak yang bertujuan untuk memaksimalkan nilai pelanggan untuk menyempurnakan hubungan dengan pelanggan yang bertujuan untuk mengoptimalkan kepuasan dan loyalitas pelanggan dari waktu ke waktu. Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya CRM, maka dapat mampu menjalin komunikasi yang baik antara pelanggan dengan perusahaan. Menurut

Kalakota dan Robinson dalam Amalia, Ginardi dan Munif [3] mengatakan bahwa fase-fase dalam CRM terdiri atas : fase mendapatkan pelanggan baru (acquire), fase meningkatkan nilai pelanggan dengan memperbaiki hubungan dengan pelanggan (enhance) dan fase mempertahankan pelanggan yang telah ada (retain). CH Park dan YG Kim dalam Nugraha, Hadiana dan Ashaury [4] telah mengusulkan *Framework of Dynamic CRM* yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan aplikasi CRM, yang memiliki 3 (tiga) fase pengembangan sistem, yaitu : fase Acquisition, yaitu fase dimana perusahaan berusaha untuk lebih mengenal pelanggannya dengan cara meminta informasi data pelanggan, fase yang kedua adalah Retention, yaitu : fase dimana perusahaan berusaha untuk menyampaikan informasi kepada pelanggan agar pelanggan lebih mengenal perusahaan, fase ini diimplementasikan dalam fase enhance., dan fase yang ketiga adalah Expansion, yaitu fase dimana perusahaan berusaha mendapatkan informasi dari pelanggan untuk mengembangkan perusahaan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan.



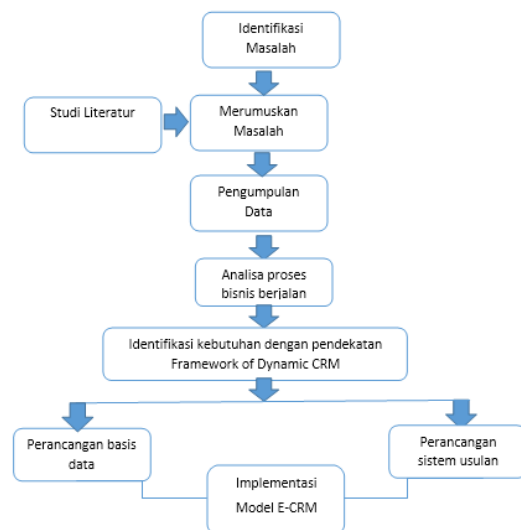
**Gambar 1. Framework of Dynamic CRM (sumber : Microsoft Dynamic, 2011)**

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi rujukan, antara lain : penelitian [5] yang membahas penerapan framework of Dynamic CRM untuk mendukung layanan penjualan pada PT Louis Warna Cemerlang. Penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall. Penelitian kedua [6] membahas pembangunan aplikasi Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) menggunakan

metode Framework of Dynamic CRM. Metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Penelitian [7] membahas pembangunan prototipe E-Commerce berdasarkan konsep Customer Relationship Management (CRM) untuk meningkatkan kualitas layanan penjualan menggunakan metode Work Centered . Metode yang digunakan untuk menganalisis proses bisnis menggunakan metode Work Centered Analysis (WCA). Pengembangan sistem usulan menggunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) dan pengujian sistem usulan menggunakan teknik Focus Group Discussion (FGD) dan model ISO 9126. Penelitian [8] membahas pembangunan aplikasi sistem informasi CRM (Customer Relationship Management) menggunakan metode Framework of Dynamic CRM, menggunakan metode Black-Box testing untuk pengujian sistem usulan. Hasil pengujian sistem CRM tersebut mendapatkan penerimaan pengguna sebesar 80.28% dari 100 kasus uji dengan jumlah responden sebanyak 19 orang.

## METODE

Adapun metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini dijelaskan dalam flowchart diagram pada gambar 2.



**Gambar 2. Metodologi Penelitian**

Tahap awal penelitian dimulai dengan melakukan **identifikasi masalah** yaitu menguraikan permasalahan secara rinci yang terjadi di instansi riset, terutama di divisi pemasaran. Kemudian dilanjutkan ke tahap **studi literatur**, yaitu mengkaji teori dan mencari literatur yang sesuai dengan penelitian yang peneliti lakukan, yaitu membahas *Customer Relationship Management*. Setelah menguraikan masalah dan mengkaji studi literatur, maka tahap berikutnya adalah **merumuskan masalah** yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Hasil dari tahap ini berupa hipotesis penelitian. Tahap berikutnya adalah **mengumpulkan data**. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data, observasi dan dokumentasi dokumen bisnis yang digunakan. Adapun kegiatan wawancara ditujukan kepada admin dan manager pemasaran. Untuk kegiatan observasi, dilakukan dengan mengamati langsung aktivitas bisnis yang dilakukan pada bagian pemasaran. Untuk kegiatan analisis dokumen bisnis dilakukan dengan mempelajari masukan dan keluaran informasi yang dihasilkan dari setiap dokumen bisnis yang digunakan saat ini. Setelah itu, peneliti melakukan analisis sistem berjalan. Dimulai dengan melakukan analisis proses bisnis yang ada saat ini, melakukan analisis masukan dan keluaran informasi yang pada dokumen bisnis, membuat analisis masalah bisnis menggunakan tools *Fishbone Diagram*. *Fishbone Diagram* merupakan kerangka konseptual yang digunakan untuk memvisualisasikan faktor-faktor kompleks dan saling terkait dengan pendekatan sebab-akibat [9]. Kemudian dilanjutkan **mengidentifikasi kebutuhan fungsional sistem usulan** menggunakan pendekatan *framework of Dynamic CRM* yang meliputi 3 (tiga) fase, yaitu : *acquire*, *enhance* dan *retain*. Tahap berikutnya adalah melakukan **perancangan basis data**, yaitu dengan memetakan entitas / kelas yang ada di setiap dokumen bisnis. Kemudian melakukan **perancangan sistem usulan** menggunakan tools draw.io. tahapan

terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan pembangunan prototipe *Customer Relationship Management* sesuai dengan hasil identifikasi kebutuhan fungsional sistem usulan.

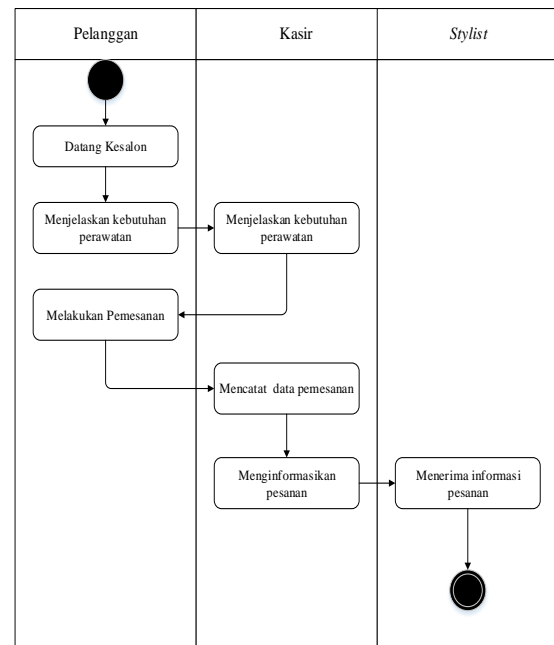
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisis Sistem Berjalan*

Dalam analisis sistem berjalan terdiri atas 3 (tiga) bagian, yaitu analisis proses bisnis, analisis masalah dan identifikasi kebutuhan sistem usulan.

### *Analisis Proses Bisnis*

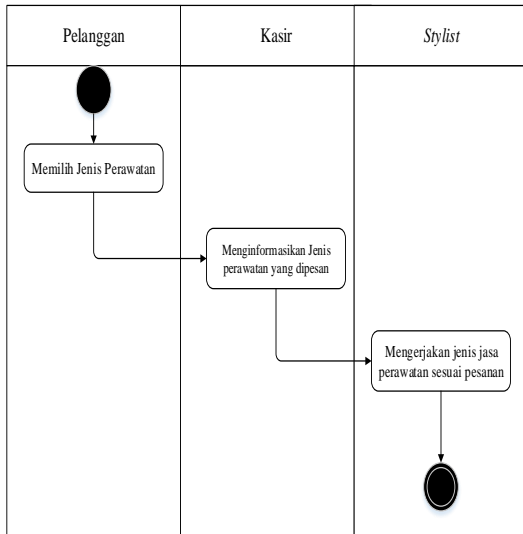
Pelanggan datang langsung ke salon ke bagian kasir dan menjelaskan kebutuhan perawatan kepada kasir, setelah kasir menerima informasi kebutuhan pelanggan, kasir akan mencatat data pemesanan pelanggan, kemudian bagian kasir akan menginformasikan jenis perawatan yang dipilih oleh pelanggan ke bagian *stylist* untuk mengerjakan perawatan yang sudah dipesan oleh pelanggan.



**Gambar 3. Activity Diagram Pemesanan Jasa**

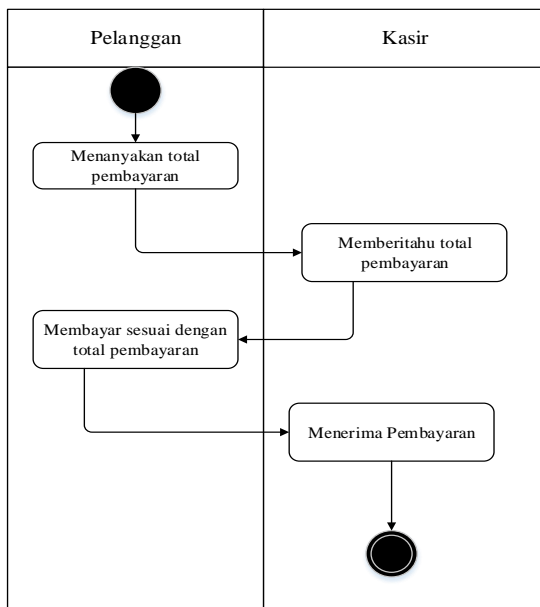
Pelanggan memilih jenis perawatan yang diinginkan kepada bagian kasir, kemudian kasir akan menginformasikan jenis perawatan yang sudah dipesan oleh

pelanggan kepada *stylist*, lalu *stylist* akan mengerjakan jasa perawatan sesuai dengan pesanan pelanggan.



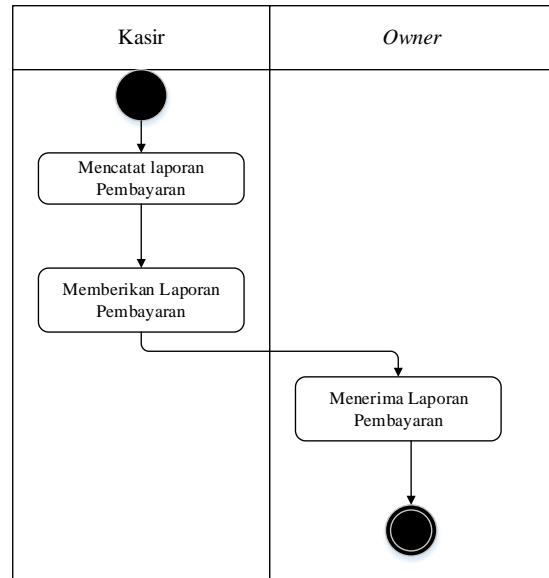
**Gambar 3. Activity Diagram Pengerjaan Jasa Perawatan**

Setelah pelanggan selesai melakukan perawatan, maka pelanggan akan menanyakan total pembayaran kepada kasir, lalu bagian kasir akan memberitahu total harga perawatan kepada pelanggan kemudian pelanggan akan membayar sesuai dengan jumlah pembayaran.



**Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran**

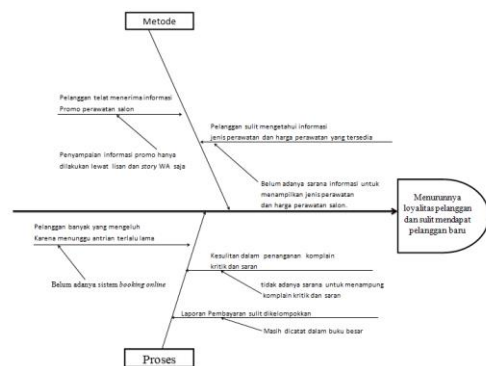
Kasir akan mencatat laporan penjualan jasa perawatan salon setiap periodenya dan kemudian akan diberikan kepada *owner* salon.



**Gambar 5. Activity Diagram Pembuatan Laporan Pembayaran**

**Analisis Masalah**

Agar terlihat masalah yang terjadi di instansi riset, maka penulis memodelkan masalah dalam *Fishbone Diagram*. Gambar 3 merupakan hasil analisis masalah menggunakan pendekatan *Fishbone Diagram*.



**Gambar 6. Fishbone Diagram**

Dalam gambar 3 diatas, peneliti memetakan masalah dalam 2 (dua) kategori, yaitu proses dan metode. Adapun dampak dari permasalahan yang terjadi adalah menurunnya loyalitas

pelanggan dan sulit mendapatkan pelanggan baru.

*Identifikasi Kebutuhan Sistem Usulan*

Berdasarkan hasil analisis masalah pada gambar 3 diatas, maka peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem usulan menggunakan kerangka kerja *Framework of Dynamic CRM*. Hasil identifikasi kebutuhan sistem usulan dapat dilihat pada tabel 1.

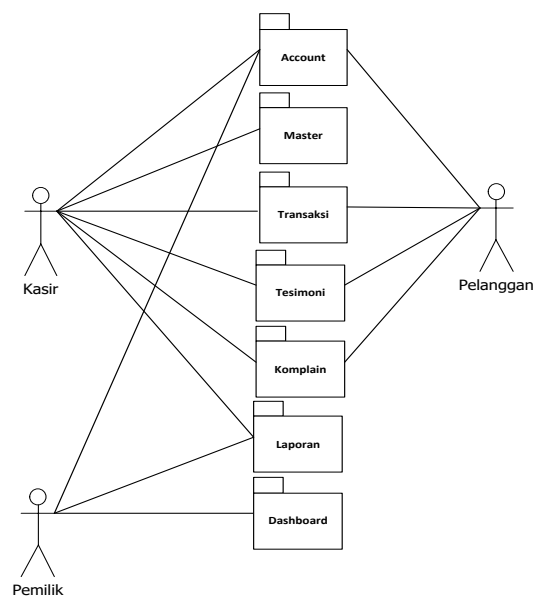
**Tabel 1. Identifikasi Kebutuhan Sistem CRM**

Fitur Sistem	Deskripsi	Fase CRM
Registrasi pasien	Digunakan untuk merekam informasi pasien.	Acquition
Promo produk layanan	Digunakan untuk menarik pelanggan untuk memberi produk.	Acquition
Booking Online	Digunakan untuk melakukan booking layanan yang dilakukan secara online.	Enhanced
View Status Booking Online	Digunakan untuk melihat informasi status booking layanan yang dilakukan secara online.	Enhanced
Pembayaran Online	Digunakan untuk melakukan pembayaran yang dilakukan secara online.	Enhanced
View Status Pembayaran Online	Digunakan untuk melihat informasi pembayaran yang dilakukan secara online.	Enhanced
Testimoni Produk	Digunakan untuk memfasilitas penilaian pelanggan terhadap kinerja perusahaan.	Retention
View Testimoni Produk	Digunakan untuk melihat status penilaian pelanggan.	Retention
Customer Service	Digunakan untuk menangani pelanggan yang menggunakan fasilitas toko.	Enhanced

Komplain	Digunakan untuk memfasilitas adanya keluhan / komplain pelanggan terhadap kinerja perusahaan.	Retention
Reward berupa Potongan harga (Diskon)	Digunakan untuk menampilkan informasi hadiah / reward berupa potongan harga	Retention

*Perancangan Sistem Usulan*

Untuk memodelkan sistem CRM usulan, maka penulis menggunakan tools UML (*Unified Modeling Language*). UML merupakan alat bantu yang digunakan untuk menotasikan berbagai kegiatan, seperti memodelkan kasus bisnis, menganalisis bentuk sistem, serta arsitektur dan desain awal sistem [10]. Adapun notasi yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain : *package diagram*, *use case diagram* dan *sequence diagram*. Gambar 7 merupakan susunan hirarki dari fitur-fitur yang ada pada aplikasi CRM usulan yang terdiri dari 6 (enam) paket sistem, yaitu : master, transaksi, testimoni, komplain, laporan dan dashbord.

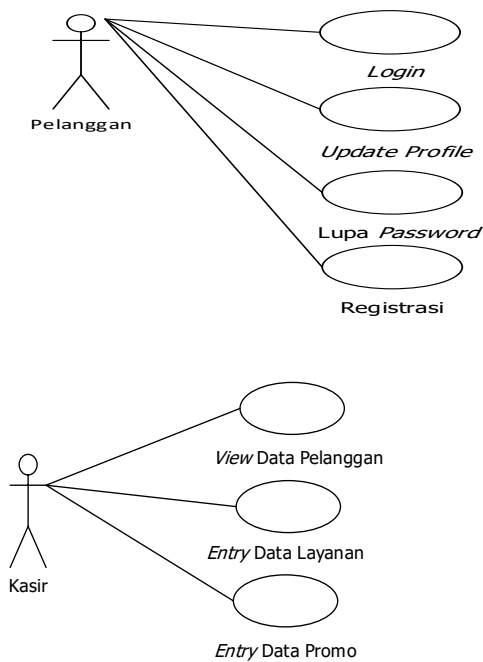


**Gambar 7. Package Diagram**

Adapun penjabaran dari paket sistem pada gambar 7 diatas dijelaskan menggunakan *Use Case Diagram*.

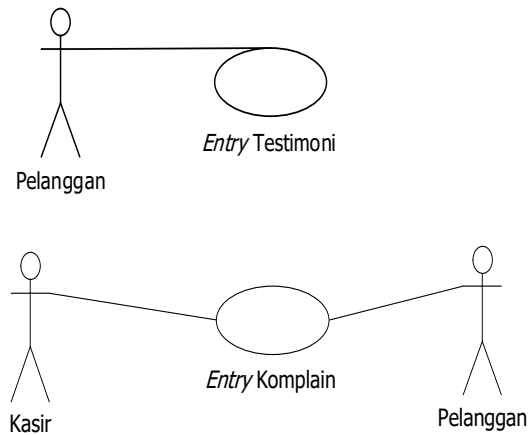
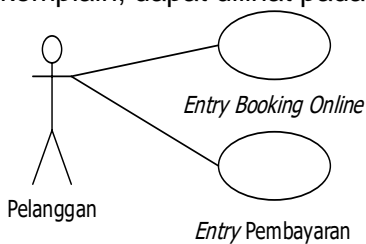
Berdasarkan *Package Diagram*, maka pemodelan *use case diagram* dibagi menjadi 6 (enam) model, yaitu *use case diagram* file master, *use case diagram* transaksi, *use case diagram* testimoni, *use case diagram* komplain, *use case diagram* laporan dan *use case diagram* dashboard.

*Use case diagram* file master terdiri dari : login, update profile, lupa password, registrasi, view data pelanggan, view data pelayanan dan entri data promo, seperti terlihat pada gambar 8.



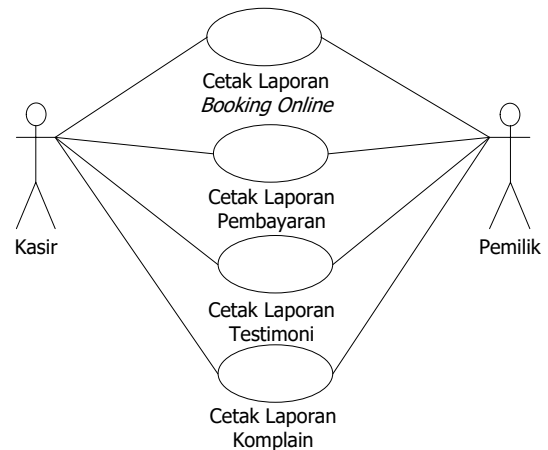
**Gambar 8. Use Case Diagram File Master**

Adapun *use case diagram* transaksi terdiri dari : entry booking online, entry pembayaran, entri testimoni dan entry komplain, dapat dilihat pada gambar 9.



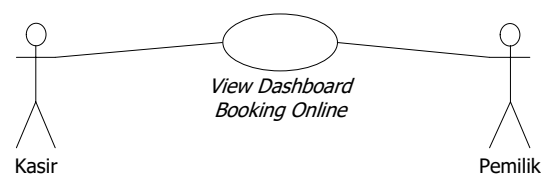
**Gambar 9. Use Case Diagram Transaksi**

*Use case diagram* laporan terdiri dari : laporan booking online, laporan pembayaran, laporan testimoni dan laporan komplain, seperti terlihat pada gambar 9.



**Gambar 9. Use Case Diagram Laporan**

*Use case diagram* dashboard hanya memiliki satu *use case diagram*, yaitu view dashboard booking online, seperti terlihat pada gambar 10.



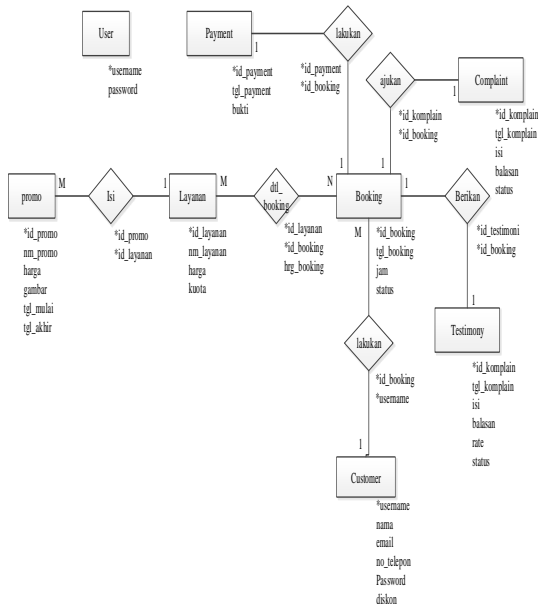
**Gambar 10. Use Case Diagram Dashboard**

*Perancangan Sistem Usulan*



**Perancangan Basis Data**

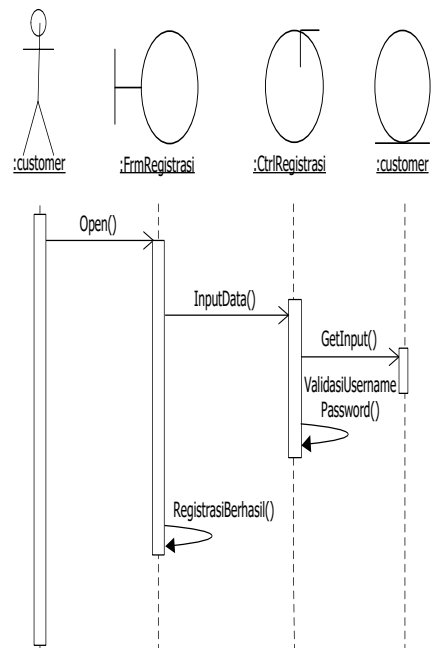
Gambar 4 merupakan penggambaran model basis data yang digunakan dalam sistem usulan. Pemodelan basis data ini menggunakan pendekatan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Adapun entitas yang digunakan dalam implementasi Customer Relationship Management ini adalah *user, customer, payment, booking, complaint, layanan, promo* dan *testimoni*.



**Gambar 15. Entity Relationship Diagram**

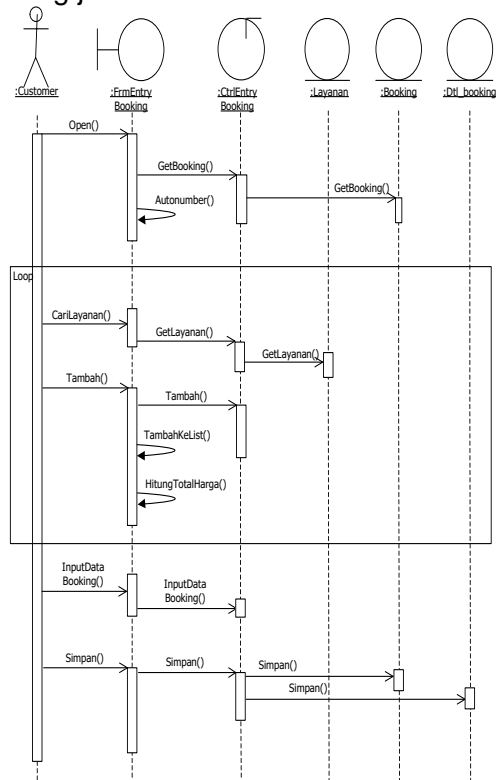
**Perancangan Sequence Diagram**

Untuk mengetahui perilaku sistem usulan, maka penulis membuat model perilaku sistem menggunakan *Sequence Diagram*. Seperti terlihat pada gambar 16 dan gambar 17. Gambar 16 merupakan gambaran model perilaku untuk menangani registrasi pelanggan baru.



**Gambar 16. Sequence Diagram Registrasi**

Gambar 17 merupakan gambaran model perilaku untuk menangani layanan booking jasa salon.



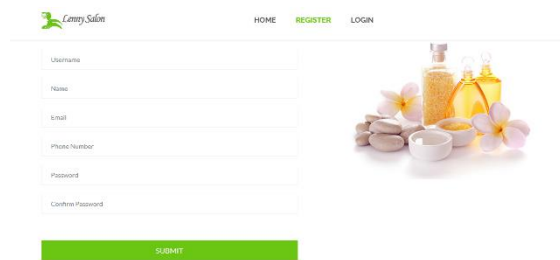
**Gambar 17. Sequence Diagram Entry Booking**

**Implementasi Sistem Usulan**

Berikut ini adalah hasil implementasi fitur-fitur CRM pada Salon XYZ menggunakan *framework of Dynamic CRM*.

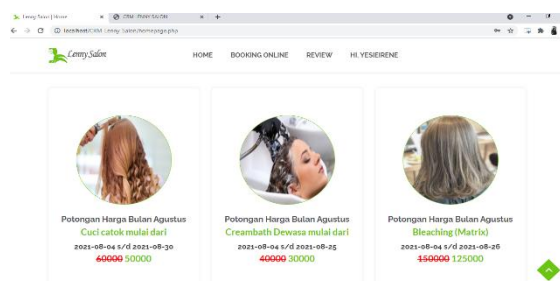
### Fitur Acquire

Adalah strategi yang digunakan untuk mendapatkan pelanggan baru. Adapun fitur acquire yang diusulkan adalah pembuatan fitur registrasi dan fitur promosi produk. Form ini digunakan untuk menangkap informasi pelanggan yang melakukan registrasi, yang nantinya akan dilakukan pemetaan terhadap kebutuhan setiap pelanggan. Form registrasi dapat dilihat pada gambar 18.



Gambar 18. Fitur Registrasi Pelanggan

Gambar 20 merupakan fitur promosi produk, berupa potongan harga yang dilakukan di setiap bulan untuk menarik pelanggan.

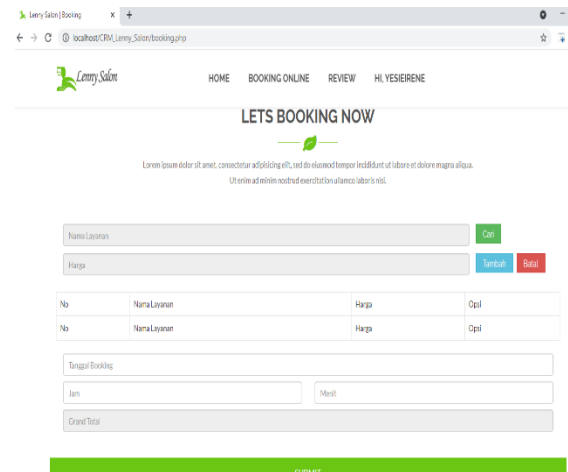


Gambar 20. Potongan Harga

### Fitur Enhanced

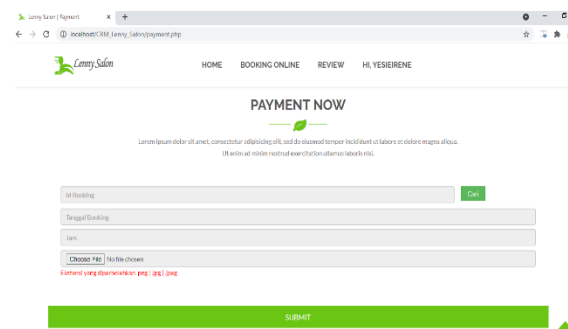
Adalah strategi yang digunakan untuk membina hubungan yang baik melalui pemberian pelayanan yang baik kepada pelanggan. Adapun fitur Enhanced yang diusulkan yaitu : fitur booking dan fitur upload bukti pembayaran yang dilakukan secara online. Gambar 18 merupakan

form untuk booking layanan yang dilakukan secara online.



Gambar 18. Booking Online

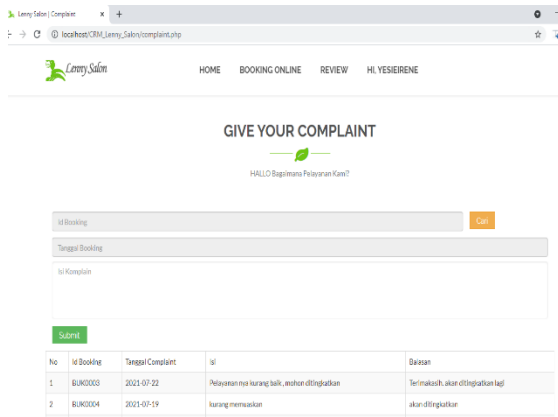
Gambar 19 merupakan form untuk mengupload bukti pembayaran yang dilakukan secara online.



Gambar 19. Pembayaran

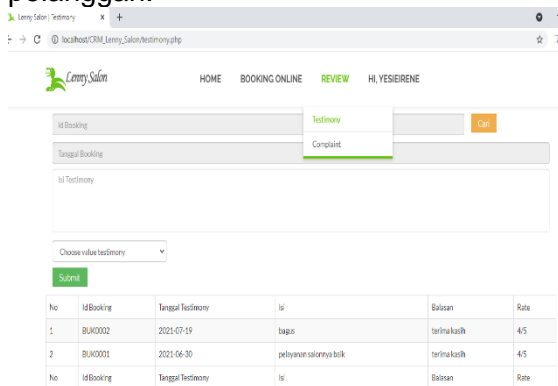
### Fitur Retain

Adalah strategi yang digunakan untuk mempertahankan pelanggan. Adapun fitur retain yang diusulkan, yaitu : fitur komplain dan testimoni. Gambar 19 merupakan form yang digunakan untuk menampilkan informasi komplain dari pelanggan.



**Gambar 19. Komplain**

Gambar 20 merupakan form yang digunakan untuk menampilkan informasi testimoni yang disampaikan oleh pelanggan.



**Gambar 20. Testimoni**

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem, serta implementasi aplikasi CRM yang dilakukan di Salon XYZ, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, antara lain : Dengan adanya fitur komplain dan fitur customer service, maka Salon XYZ dapat meningkatkan penjualan dengan cara menjaga kepuasan dan loyalitas pelanggan serta meningkatkan kualitas pelayanan yang lebih baik untuk pelanggan, dengan adanya fitur promo yang menampilkan promo yang sedang diadakan dapat menarik pelanggan untuk melakukan perawatan, adanya fitur untuk menampilkan informasi jenis perawatan

dan harga perawatan salon dapat memudahkan pelanggan untuk melihat jenis perawatan dan harga perawatan yang tersedia, laporan atau informasi yang dihasilkan oleh aplikasi CRM dapat membantu Lenny salon dalam mengambil keputusan untuk meningkatkan pelayanan bagi pelanggan, serta dengan fitur testimoni, maka calon pelanggan dapat mengetahui tingkat kepuasan pelanggan lain sehingga dapat menjadi referensi untuk melakukan booking layanan.

## REFERENSI

- [1] Laksamana, et.al. (2018). *Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Loyalty at Pt. Harmoni Permata Gianyar Bali*. International Journal of Comtemporary Research and Review. 09(03). ISSN: 0976-4852.
- [2] Khedkar, E. B. (2015). *Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Loyalty*. International Journal of Management. 6(5), Mei 2015, p-ISSN: 0976-6502, e-ISSN: 0976-6510.
- [3] Amalia, Kania., Ginardi, Hari., dan Munif, Abdul. (2018). Perancangan dan Desain CRM pada Aplikasi CallTenant. Jurnal Teknik ITS. 7(1). ISSN : 2337-3520.
- [4] Nugraha, Fajri Maulid., Hadiana, Asep Id., dan Ashaury, Herdi. (2021). Sistem Informasi CRM (*Customer Relationship Management*) Pada PT. Kampung Sumber Alam Dengan Metode *Framework of Dynamic CRM*. Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Aplikasinya (SNIA) 2021. Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Aplikasinya (SNIA) 2021. Cimahi : Universitas Jenderal Achmad Yani. ISSN : 2686-6595.
- [5] Monalisa, Siti dan Fransiska, Desi. (2021). Penerapan Framework of CRM Pada Sistem Informasi Penjualan PT Louis Warna Cemerlang. Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering. 1(2). September 2021. E-ISSN : 2775-5754.

- [6] Yunitarini, Rika., Santoso, Purnomo Budi dan Nurwarsito, Heru. (2012). Implementasi Perangkat Lunak *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) dengan Metode *Framework of Dynamic CRM*. Jurnal EECCIS. 6(1). Juni 2012.
- [7] Romadiana, Parlia, Hengki & Kirana, Chandra. (2015). Prototipe E-Commerce Berdasarkan Konsep Customer Relationship Management (CRM) Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer Atma Luhur. Vol. 2. Maret 2015. ISSN : 2406-7962.
- [8] Budiardjo, Eko K. dan Irwiensyah, Faldy. (2008). Analisis Fitur CRM Untuk Meningkatkan Kepuasan Pasien Berbasis Pada *Framework of Dynamic CRM* Studi Kasus : Departemen Obstetri dan Ginekologi FKUI RSCM Jakarta. Prosiding Seminar Nasional Informatika 2008 (SemnasIF 2008). ISSN : 1979-2328.
- [9] Coccia, Mario. (2018). *The Fishbone Diagram to Identify, Systematize and Analyze the Sources of General Purpose Technologies*. Journal of Social and Administrative Sciences. 4(4). Januari 2018.
- [10] Rumpe, Bernhard. (2017). *Agile Modeling with UML : Code Generation, Testing, Refractroing*. Germany : Spring, pp. 34.