

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
 e-ISSN: 2685-0893
 p-ISSN: 2089-3787

Analisa Dan Perancangan E-CRM Jasa Bengkel Menggunakan Metode Dynamic CRM

**I Gusti Ngurah Agung Ary Yuliantika^{1*}, Ni Made Estiyanti², I Nyoman Yudi Anggara
 Wijaya³**

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Primakara, Denpasar
 Jl. Tukad Badung No. 135 Denpasar, Telp (0361) 8956085
 e-mail: gung.ary18@gmail.com¹, estiyanti@primakara.ac.id, inyomanyudi@gmail.com³

*Corresponding Author: gung.ary18@gmail.com

Abstrak

Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) ialah strategi bisnis yang menggunakan teknologi informasi yang memberikan perusahaan suatu pandangan pelanggannya secara luas, yang dapat membantu dalam mempertahankan dan memperluas hubungan dengan pelanggan. E-CRM adalah salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan oleh bengkel mobil dalam usaha mempertahankan loyalitas pelanggan dan bahkan dapat dijadikan sebagai inovasi dalam mendapatkan pelanggan baru, maka dari itu dibuat suatu perancangan sistem informasi berbasis E-CRM menggunakan metode *Dynamic CRM* yang memiliki tahapan mengenai interaksi antara perusahaan dan konsumen yang menghasilkan informasi berupa informasi pelanggan, informasi oleh dan untuk pelanggan. Maka dibuat suatu perancangan sistem E-CRM dengan metode *Dynamic CRM* yang menghasilkan sebuah rancangan sistem berupa sistem E-CRM yang digambarkan dengan pemodelan *use case diagram*, *sequence diagram*, *DFD* dan *ERD* serta diperoleh hasil rancangan yang sesuai dengan *framework Dynamic CRM* yang menghasilkan *output* informasi mengenai pelanggan, informasi oleh dan untuk pelanggan.

Kata kunci: E-CRM, *Dynamic CRM*, Bengkel Mobil

Abstract

Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) is a business strategy that uses information technology that gives the company a broad view of its customers, which can help maintain and expand customer relationships. E-CRM is one of the solutions that can be considered by car workshop in an effort to maintain customer loyalty and can even be used as an innovation in getting new customers, therefore an information-based system design is made E-CRM uses the *Dynamic CRM* method that has stages regarding interactions between companies and consumers that produce information in the form of customer information, information by and for customers. Then made an E-CRM system design with *Dynamic CRM* method that produces a system design in the form of an E-CRM system that is described by use case diagrams, sequence diagrams, DFD and ERD and obtained design results in accordance with *Dynamic CRM* framework that produces information output regarding customers, information by and for customers.

Keywords: E-CRM, *Dynamic CRM*, Car Workshop

1. Pendahuluan

Segala jenis usaha pada umumnya memiliki tujuan dasar yang sama yaitu memperoleh keuntungan sebesar-besarnya. Berbagai cara dilakukan oleh seluruh perusahaan untuk mempertahankan dan memenangkan persaingan bisnis. Salah satu faktor yang berperan penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah loyalnya pelanggan yang dimiliki perusahaan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi bisnis supaya hubungan pelanggan dengan perusahaan dapat dibangun dan dikelola dengan baik agar kedua belah pihak saling memperoleh keuntungan. Strategi bisnis tersebut diterapkan melalui metode *Customer Relationship Management (CRM)*. CRM merupakan strategi bisnis menyeluruh dalam suatu perusahaan yang memungkinkan perusahaan tersebut secara efektif dapat mengelola

hubungan dengan para pelanggan [1]. CRM dapat diterapkan melalui teknologi informasi yang disebut *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM).

Perancangan aplikasi E-CRM bertujuan untuk mempermudah perusahaan berinteraksi dan memberikan informasi kepada pelanggan yang berasal dari berbagai kalangan. Salah satu contoh implementasinya adalah penggunaan aplikasi E-CRM dengan memanfaatkan *website* atau *mobile apps* sebagai sarana untuk mengenalkan atau mempromosikan produk layanannya kepada calon pelanggan. Bagi pelanggan sendiri, penggunaan E-CRM dapat mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi yang diperlukan dari perusahaan tersebut. Hal ini menjadi sarana untuk mempertahankan hubungan perusahaan dengan pelanggan demi mewujudkan loyalitas pelanggan [2]. E-CRM bisa diterapkan disegala bidang usaha, salah satunya di bidang bengkel yang pencatatan dan pengolahan data *spareparts*, jumlah, harga *spareparts* dan data transaksi penjualan, serta data transaksi pelayanan servis masih dilakukan dengan tulis tangan.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang pembangunan suatu prototype system E-CRM dalam bentuk website sebagai alternative system baru. Proses yang dilalui untuk menghasilkan prototype tersebut diantaranya analisis mekanisme system lama, pemodelan UML (*Unified Modeling Language*), pemodelan data, pemodelan prototype dan terakhir merumuskan layanan E-CRM pada system baru [3]. Penelitian lainnya tentang membangun perangkat lunak E-CRM dengan metode *framework of dynamic customer relationship management* di RSIA Melati Husada Malang sebagai teknologi yang dapat membantu mengelola hubungan pihak rumah sakit dengan pelanggan atau pasien. Dalam mengimplementasikan perangkat lunak tersebut menggunakan metode *system development life cycle* dan kemudian menghasilkan prototype PHP dan DBMS MySQL [4].

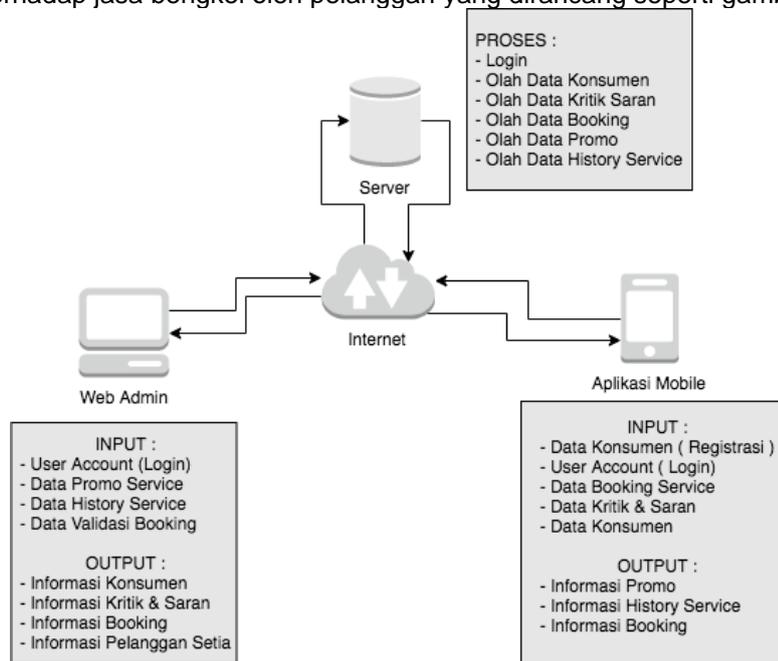
Menyadari pentingnya penggunaan teknologi informasi pada perusahaan untuk dapat mengimbangi dan bersaing dengan perusahaan-perusahaan lain dalam mencapai tingkat kepuasan pelanggan, *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) adalah salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan oleh bengkel mobil dalam usaha mempertahankan loyalitas pelanggan dan bahkan dapat dijadikan sebagai inovasi dalam mendapatkan pelanggan baru.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai CRM maupun E-CRM sudah pernah dilakukan. Rully Mujiastuti dan Riska Dwi Haryani (2016) meneliti mengenai aplikasi CRM dengan metode *framework of dynamic CRM* yang menghasilkan kepuasan pelanggan yang diperoleh dari *customer* sehingga diperoleh *output* berupa *relationship commitment* (hubungan yang memiliki komitmen), yaitu pelanggan yang loyal terhadap perusahaan [5]. Penelitian yang dilakukan oleh Charismawan Cahyo Nugroho dan Nurudin Santoso (2015) tentang implementasi perangkat lunak *customer relationship management* dengan metode *of dynamic CRM* (studi kasus fotorentis studio) menghasilkan sebuah *prototype* E-CRM yang dibangun berbasis *web* dan Bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL* [6]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Priyanto (2015) mengenai rancang bangun CRM menggunakan metode *dynamic CRM* pada Totebag Corner Semarang dapat meningkatkan dan menjalin hubungan yang berkelanjutan dengan *customer* serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada pelanggan [7]. Rika Yunitarini, dkk (2012) meneliti tentang implementasi perangkat lunak *electronic customer relationship management* (E-CRM) dengan metode *framework of dynamic CRM* yang telah berhasil membuat E-CRM dengan metode *framework of Dyanamic CRM* yang berbasis pada SDLC [4]. Ghaniyu Zulfata, dkk (2018) meneliti mengenai pengembangan E-CRM pada Toko Sepatu Aneka *Sport* Malang dengan metode kerangka kerja *Dynamic CRM* dengan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak pada penelitian ini telah berhasil dikembangkan sesuai perancangan dan dapat diterima oleh pengguna [8]. Sedangkan penelitian tentang perancangan fitur E-CRM berdasarkan konsep CRM untuk meningkatkan kualitas pelayanan dilakukan oleh Evas Fuad, dkk (2014) dan menghasilkan rancangan fitur *e-commerce* (*mainanbocah.com*) dengan konsep CRM [9]. Perbedaan penelitian-penelitian tersebut dengan analisa dan perancangan E-CRM jasa bengkel yang penulis teliti adalah menganalisa menggunakan metode *Dynamic CRM* dan perancangan sistem yang menghasilkan alur kerja sistem dan alur data yang ditampilkan menggunakan DFD, ERD, *Use Case* dan *Sequence diagram*.

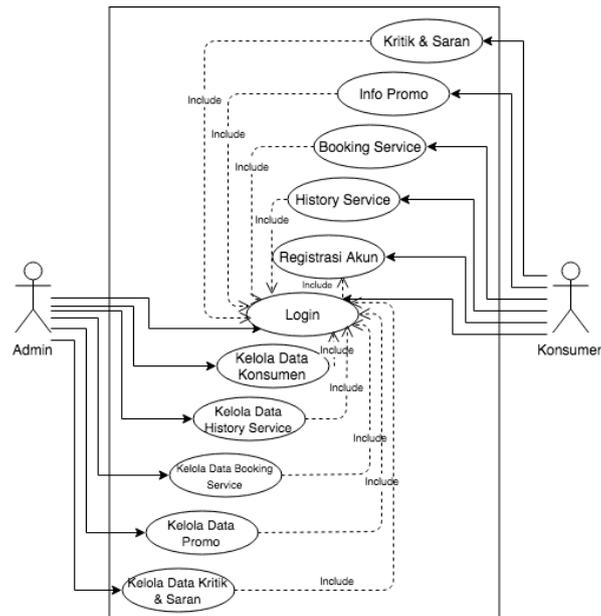
3. Metodologi

Pada analisa dan perancangan E-CRM ini penulis menggunakan metode *Dynamic CRM*. Metode ini diusulkan oleh CH Park dan YG Kim. Framework ini menjelaskan serangkaian tahapan pada pembangunan atau penerapan CRM dengan tiga titik fokus informasi yaitu informasi mengenai pelanggan, informasi untuk pelanggan, dan informasi oleh pelanggan [10]. Penulis menggunakan instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, observasi, dan kuisisioner yang ditujukan kepada *customer* bengkel mobil dan pemilik usaha bengkel mobil untuk pengumpulan data supaya hasil rancangan sesuai dengan kebutuhan [11]. Setelah melakukan analisa dan pengolahan data dilakukan perancangan sistem E-CRM yang sesuai dengan kebutuhan bengkel mobil. Perancangan nantinya akan menampilkan DFD, ERD, dan *sequence* diagram pada sistem. Berdasarkan analisa kemudian diperoleh sebuah rancangan sistem informasi yang terdiri dari 2 *platform* yaitu Website dan Aplikasi *Mobile*. Website berfungsi mengelola data pelanggan dan membuat promosi yang akan dikirim ke pelanggan yang di operasikan oleh admin bengkel sedangkan aplikasi *Mobile* berfungsi untuk melihat informasi mengenai promosi pada bengkel, booking jasa service dan memberi testimoni atau masukan terhadap jasa bengkel oleh pelanggan yang dirancang seperti gambar 1 berikut:



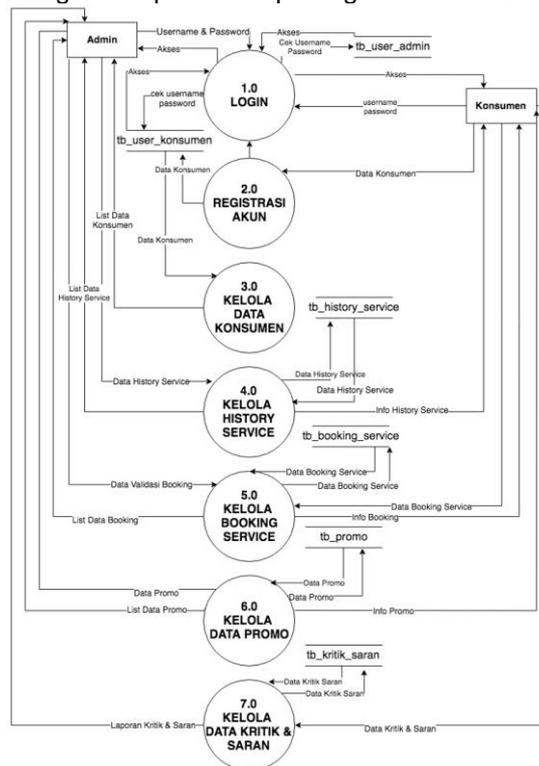
Gambar 1 Perancangan Elemen Sistem

Pada bagian *use case diagram* akan menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat, selain itu dengan diagram *use case* akan menggambarkan fungsi apa saja yang ada di dalam sistem ini dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Adapun rancangan *use case diagram* dalam sistem ini seperti gambar 2 berikut:



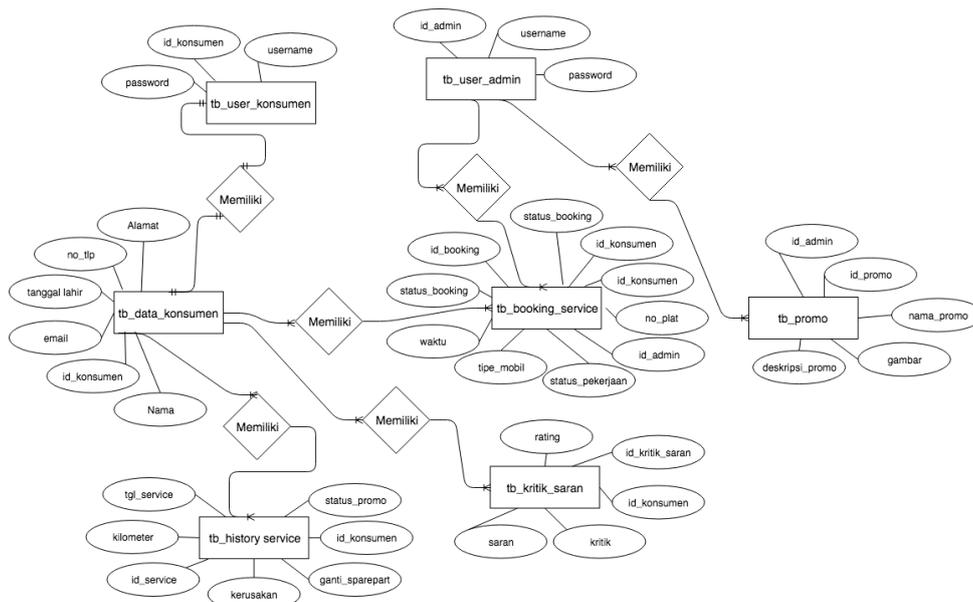
Gambar 2 Use Case Diagram

Pada diagram level 0 akan menjelaskan lebih dalam pada sistem E-CRM dimana pada diagram ini akan memecah diagram konteks menjadi lebih spesifik serta menampilkan basis data, adapun perancangan diagram dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3 Diagram level 0

Perancangan ERD menggambarkan sebuah susunan data yang disimpan dari sebuah sistem, adapun perancangan ERD dari sistem E-CRM dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4 ERD

4. Hasil dan Pembahasan

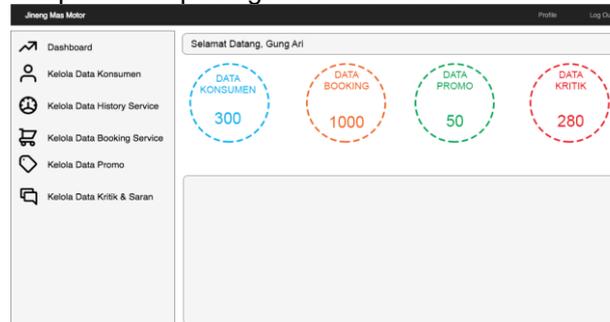
Dari hasil wawancara dengan pemilik bengkel, sistem yang akan di rancang adalah sistem yang mampu menyediakan informasi mengenai konsumen seperti data lengkap konsumen. Selain itu, sistem yang dirancang juga mampu menyediakan informasi *history* dari service mobil konsumen yang nanti disajikan kepada konsumen sebagai pengingat waktu service mobil pelanggan. Dan owner menginginkan informasi dari pelanggan seperti informasi ulasan atau testimoni sebagai bentuk relasi dalam E-CRM sebagai acuan evaluasi pelayanan perusahaan. Dari hasil wawancara dengan konsumen didapatkan bahwa konsumen menginginkan suatu aplikasi yang menyediakan fitur booking service yang akan membuat konsumen senang karena tidak perlu mengantri saat melakukan service mobil, konsumen ingin diberikan promo potongan harga jika sering melakukan service mobil. Selain itu konsumen juga menginginkan aplikasi yang bisa mengingatkan waktu service mobilnya.

Setelah penulis melakukan analisa perancangan sistem yang dibutuhkan maka perancangan dibuat. Pada bagian *use case diagram* menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat, selain itu dengan diagram *use case* akan menggambarkan fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Sedangkan pada *sequence diagram* terdiri dari *sequence diagram login* web admin, kelola data konsumen, kelola data *history service*, kelola data *booking service*, kelola data promo, kelola data kritik dan saran, registrasi akun konsumen, *login* akun konsumen, *history service*, *booking service*, info promo, serta *sequence diagram* kritik dan saran. Kemudian pada bagian DFD menjelaskan suatu jaringan proses fungsional dari sistem yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data. Perancangan DFD digambarkan melalui beberapa bagian mulai dari diagram konteks, DFD level 0 dan di *break down* ke diagram rinci sesuai dengan kebutuhan. Adapun perancangan ERD menggambarkan sebuah susunan data yang disimpan dari sebuah sistem.

Setelah perancangan sistem dilanjutkan dengan perancangan *interface* yang merupakan penggambaran dari antar muka sistem yang akan dibuat sebagai sarana interaksi antara sistem dan pengguna. *Interface* login pada web admin adalah antarmuka yang tampil pertama kali pada saat admin mengakses sistem melalui browser, dimana terdapat dua kolom yaitu username dan password dimana setelah admin berhasil login akan dilanjutkan ke halaman dashboard web admin, seperti yang dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5 Interface Login Web Admin

Interface Dashboard adalah *interface* halaman pertama yang muncul ketika admin telah berhasil melakukan login, dashboard memuat jumlah data secara umum yang tersaji dalam bentuk grafik, *interface* dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 6 Interface Dashboard

Interface kelola data konsumen merupakan *interface* yang menampilkan list data konsumen, dan untuk melihat detail dari data konsumen admin harus memilih menu detail data konsumen yang digambarkan dengan icon mata, pada detail data konsumen admin akan melihat tombol kirim promo saat pelanggan sudah service lebih dari 5 kali. *Interface* kelola data konsumen dapat dilihat pada gambar 7.

#	Nama	Alamat	Tanggal Lahir	No TLP	Jml Service	Aksi
1	John	Depassar Bali	01/01/1999	081011000101	2 X	
2	Mary	Ganyar Ubud	02/09/1990	0857376789172	2 X	
3	James	Tebesaye, Ubud	01/02/2001	085737678889	5 X	

Gambar 7 Interface Kelola Data Konsumen

Interface kelola data history service merupakan *interface* yang menampilkan list data history service dari setiap konsumen, dan untuk menambah data history service admin harus menuju halaman detail dari data history service konsumen kemudian memilih menu tambah data history service. *Interface* kelola data history service dapat dilihat pada gambar 8.

ID Konsumen	Nama Konsumen	Kilometer dan Tanggal	Aksi
010009	John Boo	20.000 KM 20 Dec, 2019	Detail
010008	Michael Robinson	10.000 KM	Detail
010007	Alexander Robson	87.0000 KM 8 Jan, 2019	Detail
010005	Jennifer Pnsker	90.000 KM 2019	Detail
010006	Bob Robson	34.000	Detail
010002	Michael Robinson	35.000 7 Jan, 2019	Detail

Gambar 8 Interface Kelola Data History Service

Interface kelola data *booking service* merupakan *interface* yang menampilkan list data *booking* dari konsumen, dan admin memiliki peran untuk menerima dan menolak serta dapat melihat detail data *booking service*, setelah pekerjaan selesai admin mengubah status dikerjakan menjadi selesai yang nanti akan mengirim pesan popup *Rating Penilaian* pada aplikasi pelanggan. *Interface* ini dapat dilihat pada gambar 9.

ID Booking	Nama Konsumen	Tanggal / Waktu	Status	Aksi
020009	John Boo	21/2/2019 09:00 WITA	Pending	Terima, Tolak, Detail
020008	Michael Robinson	23/2/2019 13:00 WITA	Diterima	Terima, Tolak, Detail
020007	Alexander Robson	25/2/2019 14:00 WITA	Diterima	Terima, Tolak, Detail
020005	Jennifer Pnsker	26/2/2019 15:00 WITA	Diterima	Terima, Tolak, Detail
020006	Bob Robson	26/2/2019 15:00 WITA	Ditolak	Terima, Tolak, Detail
020002	Michael Robinson	26/2/2019 15:00 WITA	Ditolak	Terima, Tolak, Detail

Gambar 9 Interface Kelola Data Booking Service

Interface kelola data promo merupakan *interface* yang menampilkan list data promo yang dilaksanakan, dan admin memiliki peran untuk menambah dan menghapus data promo yang dapat dilihat pada gambar 10.

No	Nama Promo	Tgl Mulai	Dibuat Oleh	Tgl Berakhir	Aksi
1	Service Diskon 50%	21/2/2019	Admin 1	21/3/2019	Detail, Hapus
2	Beli 1 Gratis 1	22/2/2019	Admin 2	21/3/2019	Detail, Hapus
3	Ganti Oli Gratis	23/2/2019	Admin 1	21/3/2019	Detail, Hapus

Gambar 10 Interface Kelola Data Promo

Interface kelola data kritik dan saran merupakan *interface* yang menampilkan list serta melihat detail data kritik dan saran dari konsumen, seperti yang dapat dilihat pada gambar 11 berikut.

No	Nama Konsumen	Kritik	Saran	Aksi
1	John Boo	Menurut Saya...	Tingkatkan...	Detail
2	Michael Robinson	Pelayanan Bagus...	Tingkatkan...	Detail
3	Alexander Robson	Pelayanan Kurang...	Tingkatkan...	Detail
4	Jennifer Pnsker	Tingkatkan...	Tingkatkan...	Detail
5	Bob Robson	Mantap.	Tingkatkan...	Detail
6	Michael Robinson	Luar Biasa...	Tingkatkan...	Detail

Gambar 11 Interface Kelola Data Kritik & Saran

Interface registrasi dan login aplikasi *mobile* merupakan rancangan *interface* yang digunakan pada aplikasi *mobile*. *Interface* registrasi akun untuk membuat akun dan setelah memiliki akun konsumen dapat menuju ke *interface* login seperti pada gambar 12 dan gambar 13.

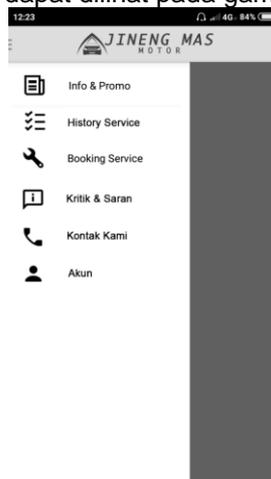


Gambar 12 *Interface* Registrasi Akun



Gambar 13 *Interface* Login Aplikasi *Mobile*

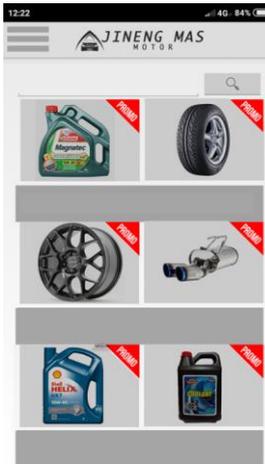
Interface menu merupakan pilihan menu yang terdapat pada aplikasi *mobile*, terdapat beberapa item menu yang berbentuk list yang dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14 *Interface* Menu

Interface info promo dan detail info promo merupakan *interface* yang ditemukan konsumen saat konsumen telah memilih menu info promo pada aplikasi. *Interface* ini menampilkan informasi

seputar promo dan untuk melihat detail promo konsumen dapat menekan salah satu info promo tersebut yang dapat dilihat pada gambar 15.



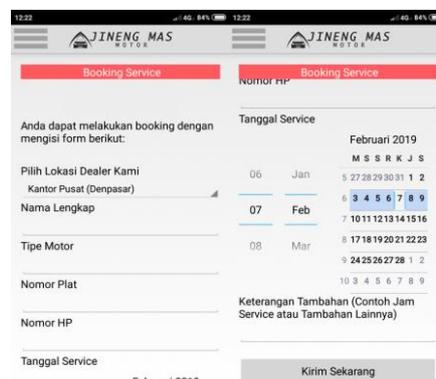
Gambar 15 Interface Info Promo dan Detail Info Promo

Interface history service akan tampil ketika konsumen memilih menu history service, dimana interface ini menampilkan list data history service dari konsumen, dan ketika salah satu list di klik akan menunjukkan detail history service tersebut. Interface ini dapat dilihat pada gambar 16.

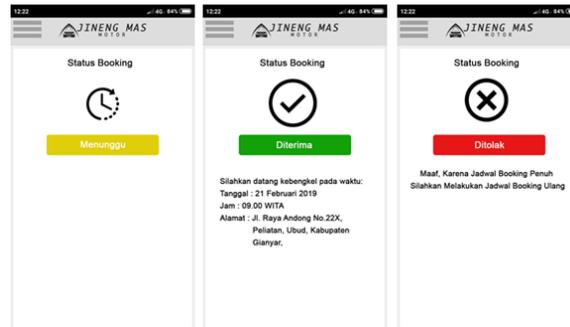


Gambar 16 Interface History Service

Interface booking service akan tampil ketika konsumen memilih menu booking service, dimana interface ini menampilkan form untuk melakukan booking service, dan ketika booking belum di validasi akan muncul status menunggu sedangkan jika diterima akan muncul notifikasi booking diterima yang dapat dilihat pada gambar 17 dan gambar 18 berikut.

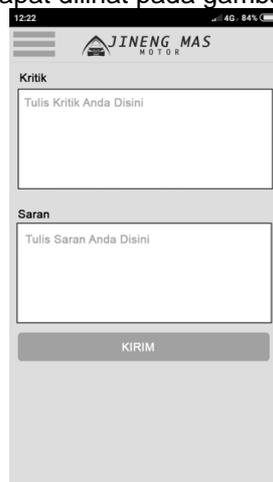


Gambar 17 Interface Booking Service



Gambar 18 Interface Status Booking

Interface kritik dan saran adalah *interface* yang berbentuk form yang berguna sebagai halaman input data kritik dan saran dari konsumen yang diperuntukan untuk perusahaan, adapun tampilan *interface* kritik dan saran dapat dilihat pada gambar 19.



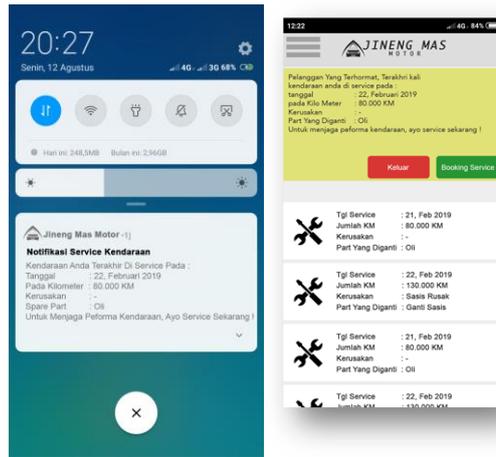
Gambar 19 Interface Kritik Dan Saran

Interface kontak hanya memuat informasi seputar kontak dari bengkel mobil dan tidak ada interaksi penginputan data maupun pengolahan data, adapun *interface* kontak dapat dilihat pada gambar 20.



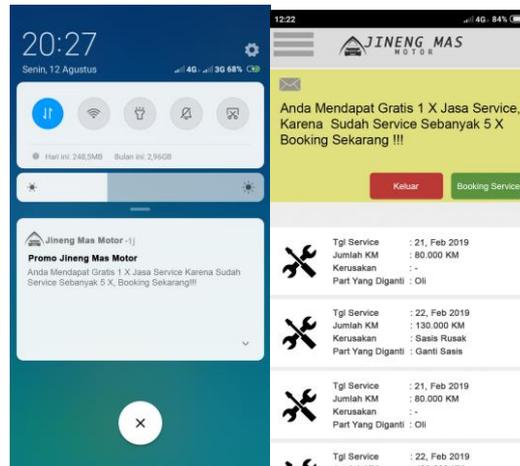
Gambar 20 Interface Kontak

Interface notifikasi service merupakan *interface* yang menggambarkan ketika terdapat notifikasi dari aplikasi untuk melakukan service ketika sudah tiba waktu untuk menservice kendaraan. Aplikasi akan memunculkan notifikasi bar pada HP dan saat di klik akan mengarah ke aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 21.



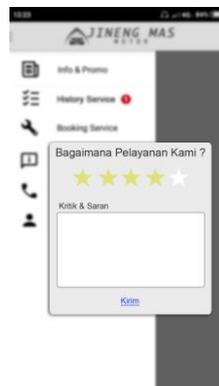
Gambar 21 Interface Notifikasi Service

Interface promo gratis service merupakan interface yang menggambarkan ketika pelanggan telah melakukan 5 kali service maka akan mendapat notifikasi gratis jasa service 1 kali, dimana sebelumnya admin telah mengirim promo melalui web admin, interface dapat dilihat pada gambar 22.



Gambar 22 Interface Notifikasi Promo Gratis Service

Interface PoP Up penilaian rating merupakan interface yang menggambarkan ketika pelanggan telah selesai melakukan service kendaraan dan admin mengubah status pekerjaan menjadi selesai sehingga akan otomatis keluar pop up untuk memberi penilaian yang dapat dilihat pada gambar 23 berikut.



Gambar 23 Interface Pop Up Penilaian Rating

5. Kesimpulan

Analisa yang dilakukan menggunakan *framework Dynamic CRM* dalam penelitian ini telah berhasil dilakukan yang mana dapat dilihat dari rancangan sistem yang dihasilkan sudah sesuai dengan *framework* dimana rancangan sistem dapat memfasilitasi informasi mengenai pelanggan (data pelanggan), informasi untuk pelanggan (data promo, data *history service* dan data *booking service*) dan informasi oleh pelanggan (data kritik dan saran). Penelitian ini juga telah berhasil menerapkan *framework Dynamic CRM* yang menghasilkan rancangan sistem dimana sistem dapat melihat pelanggan paling banyak melakukan service serta memberikan promo-promo menarik sehingga terjadi *Relationship Commitment*. Perancangan sistem E-CRM yang dilakukan juga telah berhasil dilakukan dengan menghasilkan rancangan menggunakan pemodelan *Use Case Diagram, Sequence Diagram, DFD* dan *ERD*.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Pramudiya H E, Handarkho Y D, Rahayu F S. Pengimplementasian CRM pada pembangunan e-commerce untuk usaha mikro kecil menengah: studi kasus dolanan puzzle. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya, 2015.
- [2] Yahya Y. Pengaruh customer relationship management (CRM) dalam meningkatkan loyalitas pelanggan. Jakarta: Universitas Budi Luhur, 2008.
- [3] Rosidi A, Syahdan A S. Analisis E-CRM (electronic-customer relationship management) pada PT. tropica nucifera industry. J Ilmiah SISFOTENIKA. 2015; (1): 5.
- [4] Yunitarini R, Santoso P B, Nurwarsito H. Implementasi perangkat lunak electronic customer relationship management (E-CRM) dengan metode framework of dynamic CRM. J EECCIS. 2012; 1(6): 83-90.
- [5] Mujiastuti R, Haryani R D. Aplikasi customer relationship management (CRM) dengan metode framework of dynamic CRM. J Teknologi. 2014; 1(6): 33-46.
- [6] Nugroho C C, Santoso N. Implementasi perangkat lunak electronic customer relationship management (E-CRM) dengan metode framework of dynamic CRM: studi kasus fotorentis studio. Prosiding Seminar IAP. Malang: 2015.
- [7] Priyanto D. Rancang bangun customer relationship management (CRM) menggunakan metode framework of dynamic CRM pada totebag corner semarang. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro, 2015.
- [8] Ghaniyu Z, Hendra K W, Brata A H. Pengembangan electronic customer relationship management (E-CRM) pada toko sepatu aneka sport malang dengan metode kerangka kerja dynamic CRM. J Pengembangan TIIK. 2018; 4(2): 1419-1427.
- [9] Fuad E, Ferdina R, Selo. Perancangan fitur e-commerce berdasarkan konsep customer relationship management untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Prosiding SNATIF1. Kudus Jawa Tengah: 2014.
- [10] Park C H, Kim Y G. A framework of dynamic CRM: linking marketing with information strategy. Bussines Process Management J. 2003; (1): 9.
- [11] Alfianika N. Metode penelitian pengajaran bahasa indonesia. Malang: Deepublish, 2016.