ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

Sistem Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (Crm) Penjadwalan *Service* Pada Perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung

Halimah[1*], Daniel Kristian[2], Heru Ardiansyah[3]

[1,2,3]Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
Email: [1*] *halimahyunus@darmajaya.ac.id*, [2]*danielkristian@gmail.com*, [3]*heruardiansyah6969@gmail.com*

Abstract

Auto M-Two is a company engaged in the service sector, namely repairing damage to cars in a short time or people usually call it magic knock. Currently, the promotion and service system at Auto M-Two is still done conventionally. Promotion is done by distributing company brochures. Then customers come to Auto M-Two to get more detailed information about vehicle service. After getting information about service, customers who are interested in servicing will consult at the service counter first about the problems with the vehicle to be serviced. Not a few customers leave the service place because customers have to queue while customers sometimes don't have much time to wait in line to service vehicles. Not only that, with the process that is still running conventionally, Auto M-Two suffers a loss due to the departure of customers caused by the accumulation of these customers. Based on the existing problems to increase trust and satisfaction with customers in performing service scheduling services, the author of the E-Customer Relationship Management (CRM) Development System Service Scheduling at the Auto M-Two Bandar Lampung company with a web-based method with a structured method with the stages of solving the author's problem Perform current system analysis, requirements, design, program code generation, testing and support. With this system, Auto M-Two can disseminate information to the public through the company's website that has been provided, so that customers will find it easier to get information related to services at Auto M-Two. In addition, by using this website, customers can consult and book a vehicle service schedule provided on the website. Thus, the accumulation of customers at AUTO M-Two can be minimized properly. Customers only need to register first, customers can access the website to consult and book a vehicle service schedule.

Keywords : *CRM, Service Scheduling, Promotion*

Abstrak

Auto M-Two merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa yaitu memperbaiki kerusakan pada mobil dalam waktu yang singkat atau masyarakat biasa menyebutnya dengan ketok *magic*. Saat ini, sistem promosi dan pelayanan *service* di Auto M-Two masih dilakukan secara konvensional. Promosi dilakukan dengan membagikan brosur perusahaan. Lalu pelanggan mendatangi Auto M-Two untuk mendapatkan informasi lebih detail mengenai *service* kendaraan. Setelah mendapatkan informasi mengenai *service*, pelanggan yang berminat untuk men*service* akan melakukan konsultasi pada bagian *service counter* terlebih dahulu mengenai kendala pada kendaraan yang akan di *service* tersebut. Tidak sedikit pelanggan yang meninggalkan tempat *service* dikarenakan pelanggan harus mengantri sedangkan pelanggan terkadang tidak memiliki banyak waktu untuk menunggu antrian men*service* kendaraan. Tidah hanya itu, dengan proses yang masih berjalan secara konvensional tersebut Auto M-Two mengalami kerugian atas perginya pelanggan yang disebabkan oleh penumpukan pelanggan tersebut. Berdasarkan masalah yang ada untuk peningkatan kepercayaan dan kepuasan terhadap pelanggan dalam melakukan pelayanan penjadwalan service, penulis sistem Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (CRM) Penjadwalan *Service* pada perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung dengan berbasis web dengan metode secara tersruktur dengan tahapan penyelesaian masalah penulis melakukan analisis sistem berjalan, requirement, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pendukung. Dengan adanya sistem *tersebut* pihak Auto M-Two dapat menyebarluaskan informasi kepada masyarakat melalui *website* perusahaan yang telah disediakan, sehingga pelanggan akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi yang berkaitan dengan *servic*e di Auto M-Two. Selain itu, dengan menggunakan *website* ini, pelanggan dapat melakukan konsultasi dan *booking* jadwal *service* kendaraan yang disediakan pada *website*. Sehingga, penumpukan pelanggan di AUTO M-Two dapat di minimalisir dengan baik. Pelanggan hanya perlu melakukan *registrasi* terlebih dahulu, pelanggan dapat mengakses *website* untuk melakukan konsultasi dan *pembookingan* jadwal *service* kendaraan.

Keywords : CRM, Penjadwalan Service, Promosi

1. PENDAHULUAN

Meningkatnya perekonomian dan pertumbuhan bisnis yang terjadi saat ini, memicu banyak perusahaan menggunakan teknologi sebagai media untuk menjalankan proses bisnisnya yang bertujuan memenangkan

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

kompetisi bisnis yang ada. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara cepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer dan alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan tuntutan kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien.

Pelanggan merupakan aset terpenting bagi perusahaan. Kebanyakan perusahaan tidak hanya memilih untuk memuaskan kebutuhan pelanggan tetapi sudah membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan agar menjaga loyalitas pelanggan. Auto M-Two merupakan bidang jasa perusahaan yang memiliki pelayanan perawatan mobil atau service pada bengkel dan penjualan suku cadang atau sparepart dalam waktu yang singkat atau masyarakat biasa menyebutnya dengan ketok *magic*.. Beberapa ditemukan kesulitan terhadap pelanggan. Mulai dari sulit mendapatkan pelanggan baru, sulit mengidentifikasi pelanggan yang sering melakukan transaksi, belum adanya menyampaian informasi jadwal service berkala kepada pelanggan, dan penyampaian keluhan hanya melalui lisan.

. Saat ini, sistem promosi dan pelayanan *service* di Auto M-Two masih dilakukan dengan membagikan brosur perusahaan. Lalu pelanggan mendatangi Auto M-Two untuk mendapatkan informasi lebih detail mengenai *service* kendaraan. Setelah mendapatkan informasi mengenai *service*, pelanggan yang berminat untuk men*service* akan melakukan konsultasi pada bagian *service counter* terlebih dahulu mengenai kendalan pada kendaraan yang akan di *service* tersebut. Tidak sedikit pelanggan yang meninggalkan tempat *service* dikarenakan pelanggan harus mengantri sedangkan pelanggan terkadang tidak memiliki banyak waktu untuk menunggu antrian men*service* kendaraan. Tidah hanya itu, dengan proses yang masih berjalan secara konvensional tersebut Auto M-Two mengalami kerugian atas perginya pelanggan yang disebabkan oleh penumpukan pelanggan tersebut. *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan salah satu hal yang tepat bagi perusahaan untuk menciptakan hubungan yang saling menguntungkan dengan pelanggannya.

Dengan adanya, sistem Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (CRM) Penjadwalan *Service* pada perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung, pihak Auto M-Two dapat menyebarluaskan informasi kepada masyarakat luas melalui *website* perusahaan yang telah disediakan, sehingga pelanggan akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi yang berkaitan dengan *servic*e di Auto M-Two. Menurut W. A. Tunggal (2009) CRM merupakan proses mengelola informasi detail tentang masing-masing *customer* dan secara cermat mengelola semua "titik sentuhan" *customer* demi memaksimalkan kesetiaan pelanggan. Selain itu, dengan menggunakan *website* ini, pelanggan dapat melakukan konsultasi dan *booking* jadwal *service* kendaraan yang disediakan pada *website*. Sehingga, penumpukan pelanggan di AUTO M-Two dapat di minimalisir dengan baik. Pelanggan hanya perlu melakukan *registrasi* terlebih dahulu, pelanggan dapat mengakses *website* untuk melakukan konsultasi dan *pembookingan* jadwal *service* kendaraan.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Customer Relationship Management (CRM)

Menurut I Putu Agus Eka Pratama (2014) CRM adalah strategi bisnis yang memadukan proses, manusia dan teknologi. Membantu menarik prospek penjualan, mengkonfersi mereka menjadi pelanggan, dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada, pelanggan yang puas dan loyal. Tujuan dari pembuatan sistem informasi berbasis CRM ini adalah, sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keuntungan bagi sebuah perusahaan melalui terjalinnya hubungan yang baik antara korporasi dengan pihak pelanggan terkait.
2. Menyediakan informasi yang lengkap mengenai data pelanggan untuk memaksimalkan hubungan antara pihak perusahaan dan pelanggan melalui penjualan secara *up selling* dan *cross selling*.
3. Menggunakan informasi yang telah terintegrasi sehingga menghasilkan sistem pelayanan yang memuaskan.
4. Menghasilkan konsistensi dalam pembuatan prosedur penyaluran jawaban kepada pelanggan.

2.2 Penjadwalan

Menurut Arifin dan Rudyanto (2010), Penjadwalan adalah salah satu hal yang penting dalam perusahaan manufaktur. Oleh karena itu, masalah penjadwalan menjadi perhatian yang serius di perusahaan.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014:343) untuk mengembangkan suatu sistem informasi, kebanyakan perusahaan menggunakan suatu metodelogi yang disebut metodelogi pengembangan sistem. Dalam hal ini, metodelogi ini

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

adalah suatu proses standar yang diikuti oleh organisasi untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasi, dan memelihara sistem informasi (Hoffer dkk.,1998).

Menurut Rosa A.S M. Shalahudin (2014:28) model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodeaan, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah gambaran model *waterfall*:

a. Analisis (*analysis*), proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk di dokumentasikan.
b. Desain (*design*), desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodeaan. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.
c. Pembuatan kode program, desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini dalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
d. Pengujian, pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilakan sama dengan yang diinginkan.
e. Pendukung (*Support*), tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

2.2. Pustaka

Menurut jurnal yang dilakukan oleh Halimah dan Dian Kinanti berjudul E- Customer Relationship Management(CRM) Untuk Sistem Informasi Paket Wisata Pada Cv Alea Tour & Travel Bandar Lampung membahas tentang CV ALEA TOUR & TRAVEL adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pelayanan dan jasa paket wisata. Dalam pemesanan paket wisata pelanggan harus datang langsung ke CV ALEA TOUR, sehingga pelanggan akan membutuhkan waktu lebih untuk melakukan pemesanan paket wisata.

Sedangkan menurut Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018) yang berjudul Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung menyatakan tentang Institut Informatika & Bisnis (IBI) Darmajaya merupakan perguruan tinggi swasta yang mengutamakan penerapan kemajuan teknologi informasi dan bisnis. Program studi sistem informasi merupakan salah satu jurusan di kampus ini. Namun belum memiliki fasilitas layanan yang memudahkan mahasiswa, alumni dan dosen untuk mendapatkan informasi tentang sistem informasi tersebut. Salah satu website program studi sistem informasi IIB Darmajaya Bandar Lampung yang diperoleh dan diusulkan akan memudahkan program studi sistem informasi dalam memberikan informasi kepada mahasiswa, alumni, dan dosen. Keamanan data sepenuhnya dikelola oleh administrasi program studi sistem informasi. Semua informasi yang tersedia di website program studi sistem informasi dimasukkan ke dalam database, sehingga akan ditemukan masalah kesalahan penginputan.

3. METODOLOGI

3.1 Metode Pengumpulan Data

a. Teknik Pengamatan (*observation*)
   Teknik pengamatan merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat dipahami cara kerja sistem yang berjalan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan langsung pada Auto M-Two pada bagian perawatan. yang bertanggung jawab atas kegiatan Pemilihan Raya di IBI Darmajaya. Pada saat penelitian berlangsung peneliti mendapatkan beberapa masalah yaitu belum berkembangnya sistem promosi yang baik untuk Auto M-Two, sistem promosi masih dilakukan dengan penyebaran brosur kepada masyarakat luas. Selain itu, terjadinya penumpukan pelanggan yang akan melakukan konsultasi dan *service* kendaraan yang disebabkan belum tersedianyan media yang dapat memberikan kemudahan bagi pelanggan dan meminimalisir antrian pelanggan dalam melakukan *service* kendaraan.
b. Teknik Wawancara
   Teknik wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Dalam hal ini tanya jawab dilakukan sesuai dengan kebutuhan peneliti yaitu pada sistem *service* kendaraan di Auto

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

M-Two Bandar Lampung. Peneliti melakukan tanya jawab terhadap pihak-pihak yang terlibat di *service* kendaraan tersebut seperti bagian perawatan dan pelanggan di Auto M-Two tersebut. Tanya jawab dilakukan beberapa kali selama proses penelitian berlangsung.

c. Tinjauan Pustaka
Tinjauan pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mengutip, dan mengumpulkan teori-teori dari buku-buku, jurnal, *internet* serta mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan skripsi ini yaitu menggunakan metode *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode penelitian dengan *waterfall* menggunakan analisis dan desain terstruktur yaitu:

1. Analisis (*Analysis*)
Pada tahap analisis mengestimasi kebutuhan sistem baru yang akan dikembangkan. Analisis di mulai dari pengumpulan data yang dilakukan dengan beberapa metode pengumpulan data yang telah dijabarkan diatas. Pengumpulan data tersebut menghasilkan beberapa kebutuhan untuk sistem penjadwalan *service* seperti :
   - Membangun suatu sistem sebagai media perusahaan untuk memanajemen pelanggan dalam meminimalisir penumpukkan pelanggan.
   - Membangun sebagai media promosi untuk membagikan informasi Auto M-Two.
   - Membangun suatu sistem yang mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi.
   - Membangun suatu proses *service* sehingga pelanggan dapat melakukan konsultasi tanpa mengantri dan pelanggan dapat melakukan *booking* jadwal *service* kendaraan.
2. Desain (*Design*)
Tahap ini lebih menekankan pada tahap desain sistem secara menyeluruh, desain sistem dilakukan untuk menindak lanjuti tahap sebelumnya dan sebagai acuan pembuatan program. Pada fase ini penulis melakukan perancangan arsitektur menggunakan *Document Flowchart*, *Data Flow Diagram*, desain *input* dan *output*, rancangan *database*, rancangan kamus data, dan pengkodeaan.
3. Pembuatan Kode Program
Pada tahap pembuatan kode yaitu mentranslasikan dari desain yang telah dirancang ke program. Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CMS serta perangkat lunak *MySQL* dan XAMPP
4. Pengujian
Tahapan ini adalah tahap dimana penulis mengintegrasikan antara *database* yang telah dibuat dengan sistem yang di usulkan dengan cara meng*hosting* pada *website* penyedia layanan *hosting*, penulis menggunakan *website* 000.webhost.com sebagai *website hosting*. Kemudian penulis melakukan *testing* atau ujicoba pada sistem untuk mencari apakah terdapat *error* saat melakukan integrasi.
5. Pendukung
Tahap ini adalah tahap pemeliharaan (*maintenance*) terhadap sistem yang dibuat yaitu tahap yang mengulangi proses pengembangan dari tahap pertama hingga tahap terakhir untuk melakukan perubahan pada sistem yang ada.

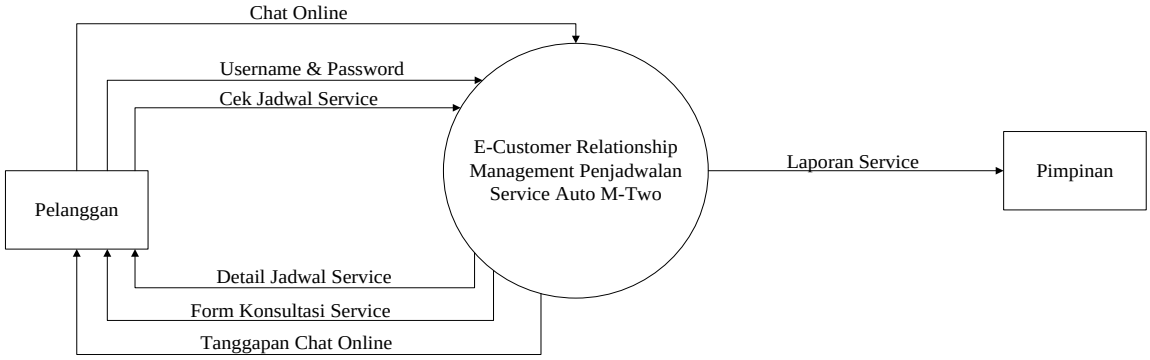
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian E-CRM sebagai sistem informasi dalam peningkatan layanan perusahaan Auto M-Two merupakan penelitian tentang bagaimana cara perusahaan dapat meningkatkan layanan terhadap customer. Tentunya layanan itu dapat ditingkatkan dengan penerapan teknologi digital dan konsep E-CRM. Hasil dari penelitian ini adalah berupa perangkat lunak yang dapat digunakan perusahaan untuk dapat memberikan layanan yang maksimal. Sehingga customer merasa puas terhadap layanan yang ada. Disamping itu dengan adanya hasil penelitian ini dapat meningkatkan pelanggan baik secara manual ataupun secara sistem informasi online. Dengan konsep E-CRM maka dapat perusahaan dalam melakukan konsultasi dan penjadwalan service.

Produk IT berupa model perangkat lunak perpustakaan berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan kinerja layanan service dan mewujudkan update data penjadwalan secara *real time*. Dengan update informasi secara *real time* maka akan perusahaan akan dapat secara langsung menentukan waktu service tanpa adanya jadwal yang berbenturan dengan jadwal pelanggan yang lain sehingga tidak ada lagi pelanggan yang berlama-lama menunggu antrian.

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

Berikut adalah usulan model sistem yang dirancang untuk mengatasi masalah yang ada pada proses Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (CRM) Penjadwalan *Service* yang berjalan di perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk *context diagram* dan *dataflow diagram* seperti pada Gambar 1.

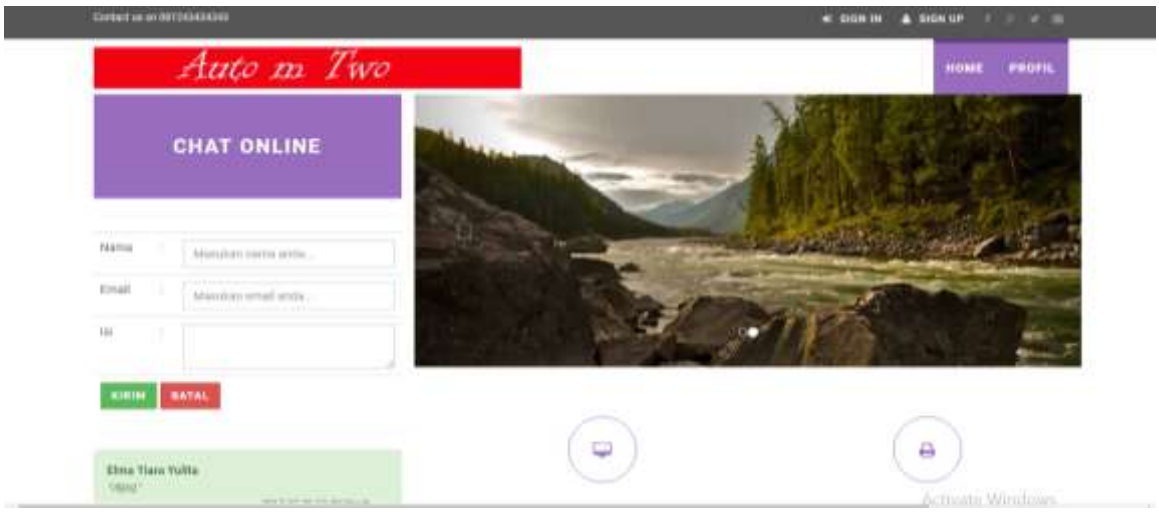


Gambar 1. Context Diagram Sistem yang Diusulkan

Hasil implementasi pada Aplikasi ini terdiri dari form-form sebagai berikut:

4.1 Menu Utama

Tampilan *home* sebelum pelanggan *login* dan setelah pelanggan *login*, pada halaman ini berisi tampilan umum *website* dari *e-commerce customer relationship managemant* Auto M-Two. Rancangan ini gambar dapat dilihat pada Gambar 2.

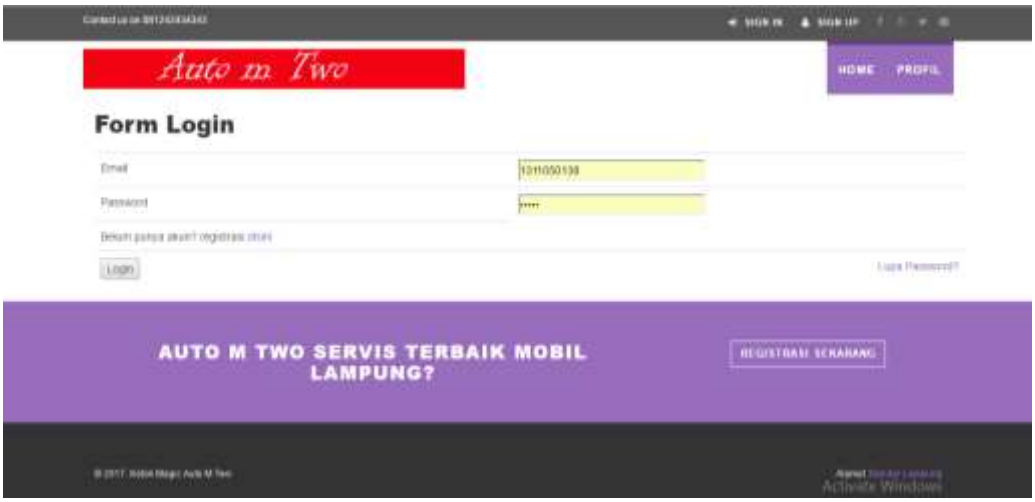


Gambar 2. Menu Utama setelah *Login*

4.2 Halaman Login

Halaman ini digunakan pelanggan untuk melakukan *login*, kemudian pelanggan dapat melakukan konsultasi dan *booking service*. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.

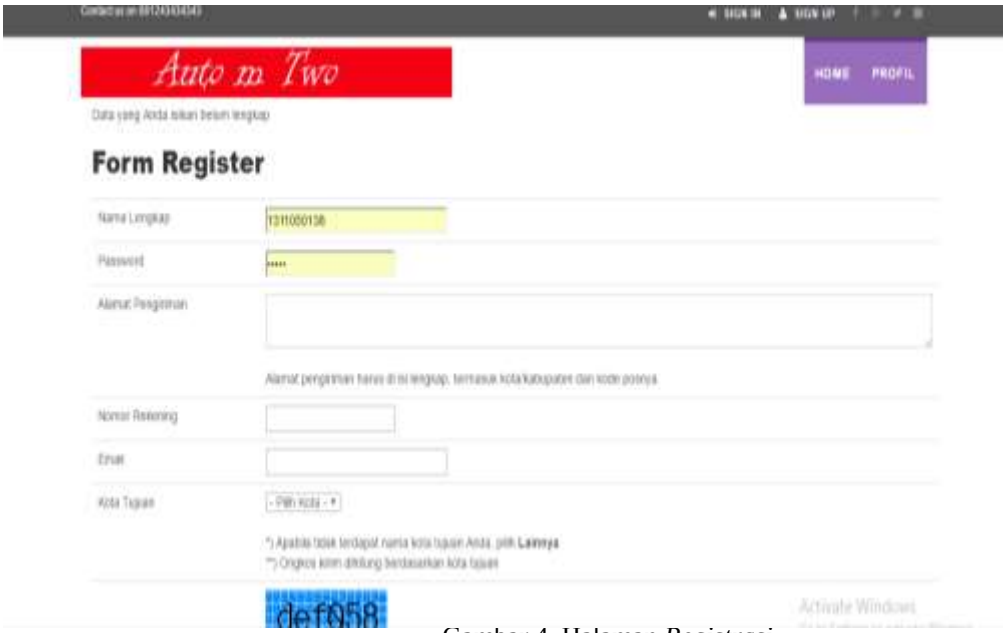
Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2021
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, 19 Agustus 2021
ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238



Gambar 3. Halaman Login

4.3 Halaman Registrasi

Halaman ini digunakan pelanggan untuk melakukan *registrasi* akun user. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.

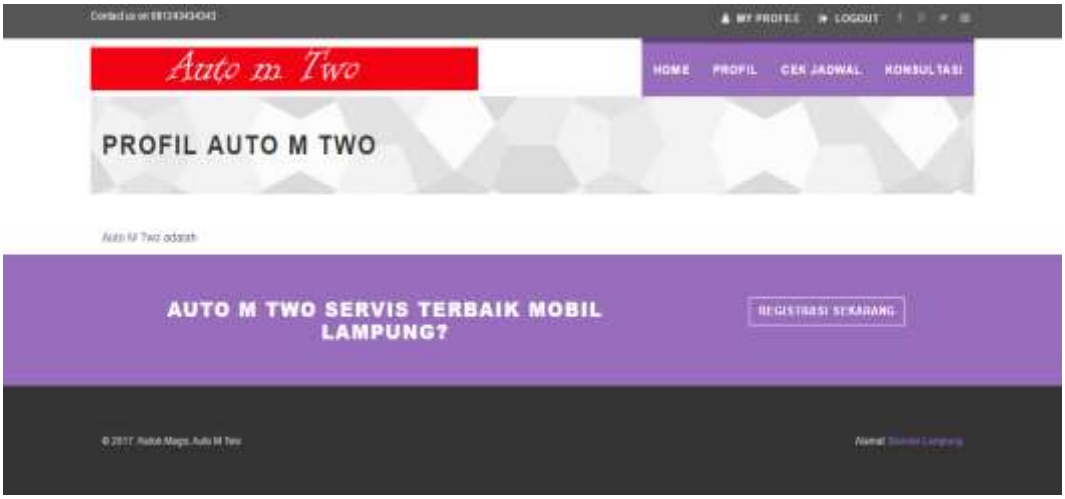


Gambar 4. Halaman *Registrasi*

4.4 Halaman Profil Web

Pada halaman ini, pelanggan dapat melihat deskripsi dari Auto M-Two. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238



Gambar 5. Halaman *Profil Web*

4.5 Cek Jadwal Service

Halaman ini digunakan pelanggan untuk melakukan cek jadwal s*ervice* kendaraan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6.

Gambar 6. Cek Jadwal *Service*

4.6 Halaman Detail Booking

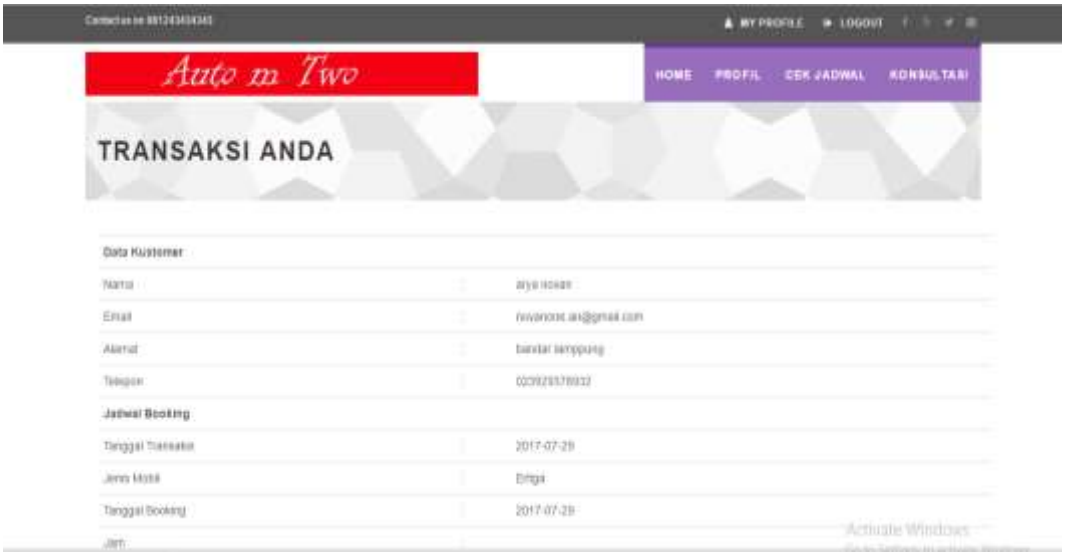
Halaman ini menampilkan detail *booking* dari cek jadwal *service*. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7.

Gambar 7. Halaman Detail *Booking*

Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat 2021
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, 19 Agustus 2021
ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238

4.7 Halaman Transaksi Booking

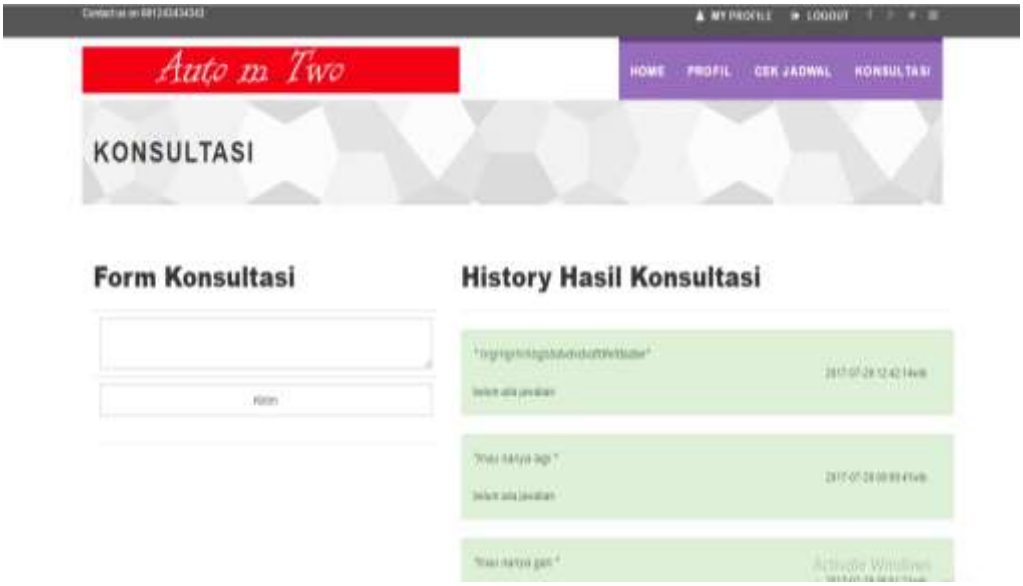
Pada halaman ini, pelanggan dapat melihat detail transaksi *booking service*. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Transaksi *Booking*

4.8 Form Konsultasi

Halaman ini digunakan pelanggan menampilkan konsultasi pelanggan. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 9.

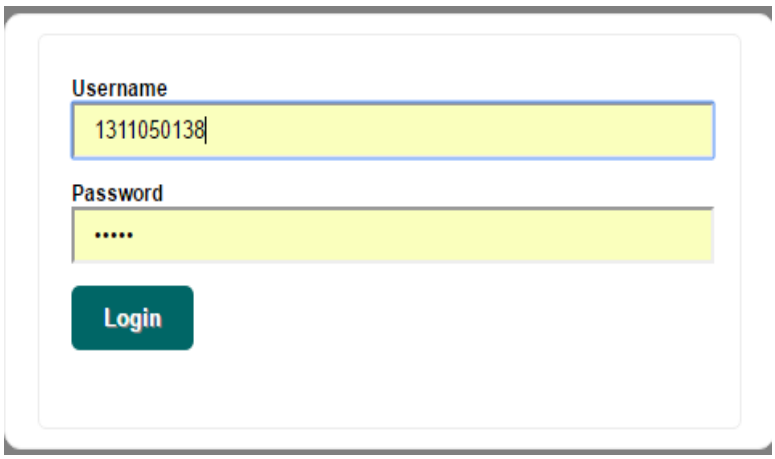


Gambar 9. *Form* Konsultasi

4.9 Halaman Login Admin

Halaman ini digunakan admin untuk melakukan *login* ke akun admin. Rancangan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10.

ISSN: 2598-0256, E-ISSN: 2598-0238



Gambar 10. Halaman *Login Admin*

5. KESIMPULAN

Dengan adanya, sistem Pengembangan *E-Customer Relationship Management* (CRM) Penjadwalan *Service* pada perusahaan Auto M-Two Bandar Lampung, pihak Auto M-Two dapat menyebarluaskan informasi kepada masyarakat luas melalui *website* perusahaan yang telah disediakan, sehingga pelanggan akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi yang berkaitan dengan *servic*e di Auto M-Two. Selain itu, dengan menggunakan *website* ini, pelanggan dapat melakukan konsultasi dan *booking* jadwal *service* kendaraan yang disediakan pada *website*. Sehingga, penumpukan pelanggan di AUTO M-Two dapat di minimalisir dengan baik. Pelanggan hanya perlu melakukan *registrasi* terlebih dahulu, pelanggan dapat mengakses *website* untuk melakukan konsultasi dan *pembookingan* jadwal *service* kendaraan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada LP4M IBI Darmajaya yang telah menjadi sponsorship untuk pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang telah memfasilitasi ruang penelitian dan pengabdian bagi dosen pemula sehingga tercapainya kegiatan ini yang dapat diabdikan ke masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Andi.Yogyakarta.

Budi Raharjo. 2016. *Modul Pemrograman WEB (HTML, PHP, MySQL) (edisi 3)*. Penerbit MODULA, Bandung.

I Putu Agus Eka Pratama, Sistem Informasi Dan Implementasinya, 1st ed. Bandung: Informatika bandung, 2014.

Rosa A..S dan M. Shalahuddin (2014) model SDLC air terjun (waterfall).

Tata Sutabri, Konsep Sistem Informasi, 1st ed. Yogjakarta: Penerbit Andi, 2012

W. A. Tunggal, Balance Scorecard: Mengukur Kinerja Bisnis, Jakarta: Harvarindo, 2009.

https://www.qontak.com/blog/apa-itu-crm-definisi-fungsi-pengunaannya/

https://ranahresearch.com/metode-waterfall/#:~:text=Metode%20Waterfall%20merupakan%20pendekatan%20SDLC,desain%2C%20dan%20implementasi%20pada%20sistem.

https://www.hestanto.web.id/crm/

Arifin, M., & Rudyanto, A. (2010, June). Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Paving Block Pada CV. Eko Joyo. In *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.

HALIMAH, H., & Kinanti, D. (2017). E-Customer Relationship Management (CRM) untuk Sistem Informasi Paket Wisata pada CV Alea Tour & Travel Bandar Lampung. *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika)*, *8*(2).

Purwati, N., Halimah, H., & Rahardi, A. (2018). Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, *1*(1), 71-80.