



PENERAPAN SMS GATEWAY PADA SISTEM INFORMASI *BOOKING SERVICE* MOTOR DI CM JAYA MOTOR KUDUS

Zulfa Himmatul Ulya¹, Noor Latifah², Supriyono³

^{1,2,3} Fakultas Teknik, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus

Article Info:

Dikirim: 26 Desember 2020

Direvisi: 28 Desember 2020

Diterima: 30 Desember 2020

Tersedia Online: 31 Desember 2020

Penulis Korespondensi:

Zulfa Himmatul Ulya

Fakultas Teknik, Program Studi
Sistem Informasi, Universitas Muria
Kudus,

Email: 201653052@std.umk.ac.id

Abstrak: *CM Jaya Motor adalah penyedia jasa perawatan sepeda motor honda. Sistem informasi booking service motor pada CM Jaya motor dirancang dan dibangun untuk tujuan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan service motor dengan tidak membuang banyak waktu. Penerapan SMS Gateway pada system informasi booking service motor membantu memberikan informasi mengenai waktu service motor serta pelanggan akan mendapatkan notifikasi jadwal service berkala. Metode Pengembangan system menggunakan waterfall yang dimulai dari requirement, Desain, Implementation, Integration dan testing, serta operation dan maintenance. Hasil dari penelitian ini yaitu suatu system informasi booking service motor dengan menerapkan SMS Gateway.*

Kata kunci: *system; booking service; SMS gateway.*

Abstract: *CM Jaya Motor is a Honda motorcycle maintenance service provider. The motorbike service booking information system at CM Jaya motorbike is designed and built for the purpose of making it easier for customers to order motorbike service without wasting a lot of time. The application of the SMS Gateway in the motorbike service booking information system helps provide information about motorbike service times and customers will get periodic service schedule notifications. The system development method uses a waterfall starting from requirements, design, implementation, integration and testing, as well as operation and maintenance. The result of this research is a motorbike booking service information system by implementing the SMS Gateway.*

Keywords: *system; booking service; SMS gateway.*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi saat ini merupakan kebutuhan yang sangat dibutuhkan oleh hampir semua bidang usaha, hal ini merupakan salah satu dampak dari perkembangan teknologi yang sangat pesat dan cepat perkembangannya. Dengan mengikuti perkembangan teknologi terutama teknologi informasi bisa mempermudah dan mempercepat waktu dalam melakukan suatu proses. Proses yang dilakukan dengan waktu yang lebih singkat dan mudah akan bisa menarik pelanggan serta mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. Bidang usaha otomotif juga merupakan salah satu usaha yang bisa menerapkan perkembangan teknologi informasi dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan lebih baik. Sistem kerja pada bidang usaha otomotif dalam hal ini bengkel yang masih manual pada reservasi servis mobil yang masih mengharuskan pelanggan untuk datang langsung ke bengkel, sehingga pelanggan tidak dapat mengetahui jika bengkel mobil tersebut sudah penuh dan tidak dapat melayani pelanggan[1].

Teknologi informasi pada bidang usaha otomotif bisa diterapkan pada bagian pelayanan jasa perawatan motor. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi yaitu sistem informasi booking service motor yang bisa memudahkan dalam hal pemesanan serta mempersingkat waktu menunggu karena pelanggan tidak perlu waktu untuk antri dan datang ketempat waktu melakukan pemesanan. Saat ini banyak penyedia layanan reservasi service pada bengkel namun dilakukan secara manual dengan cara pelanggan harus datang langsung ke bengkel maupun melalui telepon dan SMS, setelah itu pihak bengkel mencatat nama pelanggan dan urutan reservasi pada sebuah buku. Hal ini menjadikan suatu masalah ketika jumlah antrian pelanggan cukup banyak, sehingga bengkel tidak dapat melayani semua pelanggan tersebut. Pencatatan secara manual juga sangat menyulitkan pihak bengkel ketika harus memberikan sebuah informasi kepada pelanggan perihal jadwal service[2]. Penggunaan transaksi online berbasis web sudah diterapkan diberbagai bidang dalam dunia bisnis. Kemudahan mengakses internet sekarang ini dapat dikatakan bahwa internet sangat bermanfaat dan menguntungkan[3].

Minat pelanggan sangat dipengaruhi oleh tingkat kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan oleh bidang usaha pelayanan. Semakin baik pelayanannya, mudah dan tidak memakan banyak waktu maka akan semakin diminati oleh banyak orang. CM jaya motor merupakan usaha di bidang otomotif yaitu berupa bengkel penyedia jasa service motor merk honda di Jl. Sunan Kudus No.100, Kudus, Demaan, Kudus. CM jaya motor memiliki banyak pelanggan. Service motor dilakukan dengan cara pelanggan masih harus datang ke bengkel untuk antri mendaftar dan mendapatkan nomor antrian serta pelanggan harus menunggu nomor antrian dipanggil. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama jika pelanggan yang antri banyak. Untuk mempertahankan minat pelanggan perlu dirancang dan dibangun sebuah sistem informasi yang nantinya bisa meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh CM Jaya Motor.

Aplikasi Sistem Informasi servis sepeda motor di buat untuk memperbaiki sistem manual yang telah ada menjadi terkomputerisasi sehingga bisa diakses melalui desktop serta dapat memberikan informasi servis secara lengkap dan efisien yang disimpan dalam sebuah database server [4]. Sistem informasi booking service ini akan mempermudah pelanggan dalam melakukan pendaftaran service motor tanpa harus datang ke tempat dan antri menunggu lama sampai dipanggil nomor antriannya. Dengan adanya program aplikasi Sistem Informasi Booking Service ini diharapkan dapat membantu pelanggan agar lebih mudah mendapat informasi dan melakukan booking service secara online[5]. Pada sistem ini akan diterapkan sms gateway untuk bisa memberikan informasi mengenai jadwal service berkala.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem informasi booking service motor dengan memanfaatkan sms gateway yang akan membantu mempermudah bengkel CM Jaya Motor dalam hal pelayanan terhadap pelanggan pada saat melakukan booking service motor tanpa harus datang ke bengkel sebelum waktunya dan menunggu lama. Penerapan SMS Gateway digunakan untuk menyampaikan informasi mengenai nomor antrian dan jam datang ke bengkel serta memberikan informasi mengenai jadwal service berkala berikutnya. Sistem informasi booking service ini juga menyediakan informasi mengenai estimasi biaya yang harus dibayar nantinya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Proses yang sangat penting dalam pembangunan system yaitu adalah metode pengembangan system. Dalam pembuatan system ini menggunakan metode pengembangan sistem waterfall yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (support)[6]. Tahapan dari pengembangan sistem dalam metode waterfall antara lain :

- a) Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak
Tahap ini dilakukan Analisa mengenai spesifikasi-spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk bisa diketahui dan dipahami kebutuhan user.
- b) Desain Perangkat Lunak
Tahap ini merupakan tahap pembuatan program perangkat lunak didalamnya termasuk struktru data, desain user interface , procedure pengkodean, arsitektur perangkat lunak. Pada tahap ini desain perangkat lunak didokumentasikan diantaranya yaitu : Flow of Document, Unified Modelling Language dan desain untuk basisdatanya yang didokumentasikan dalam diagram - ER
- c) Pembuatan Kode Program
Desain atau perancangan perangkat lunak yang sudah dibuat harus diterjemahkan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d) Pengujian

Tahap ini memastikan bawah semua bagian system sudah dilakukan pengujian supaya dapat meminimalkan kesalahan yang dilakukan secara tidak sengaja dan memastikan output sudah sesuai dengan yang diharapkan pengguna. Pengujian Blackbox digunakan pada tahap ini.

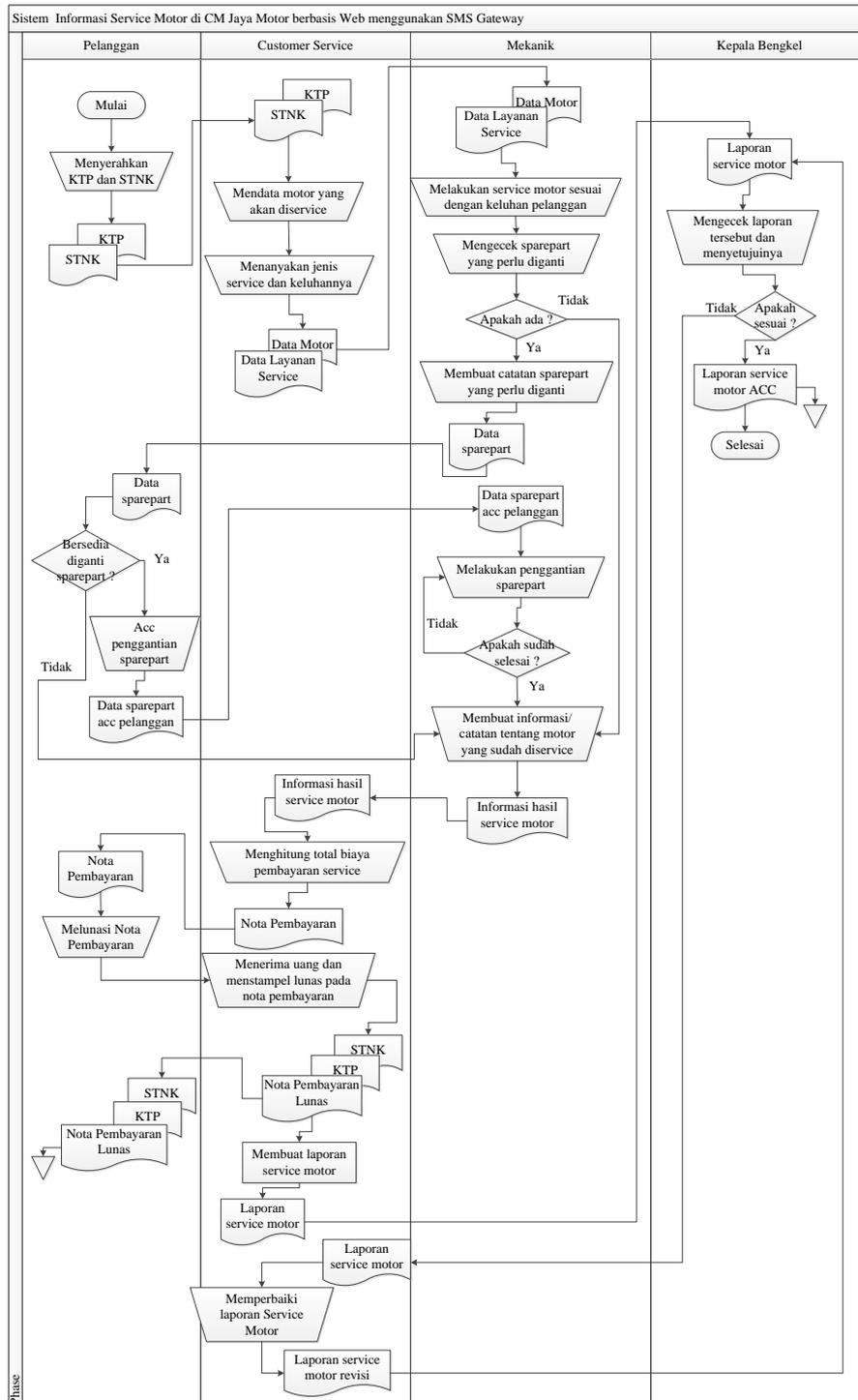
e) Pendukung atau Pemeliharaan

Pada tahap terakhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang sudah jadi dioperasikan pengguna dan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan memungkinkan pengembang untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan, perabikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

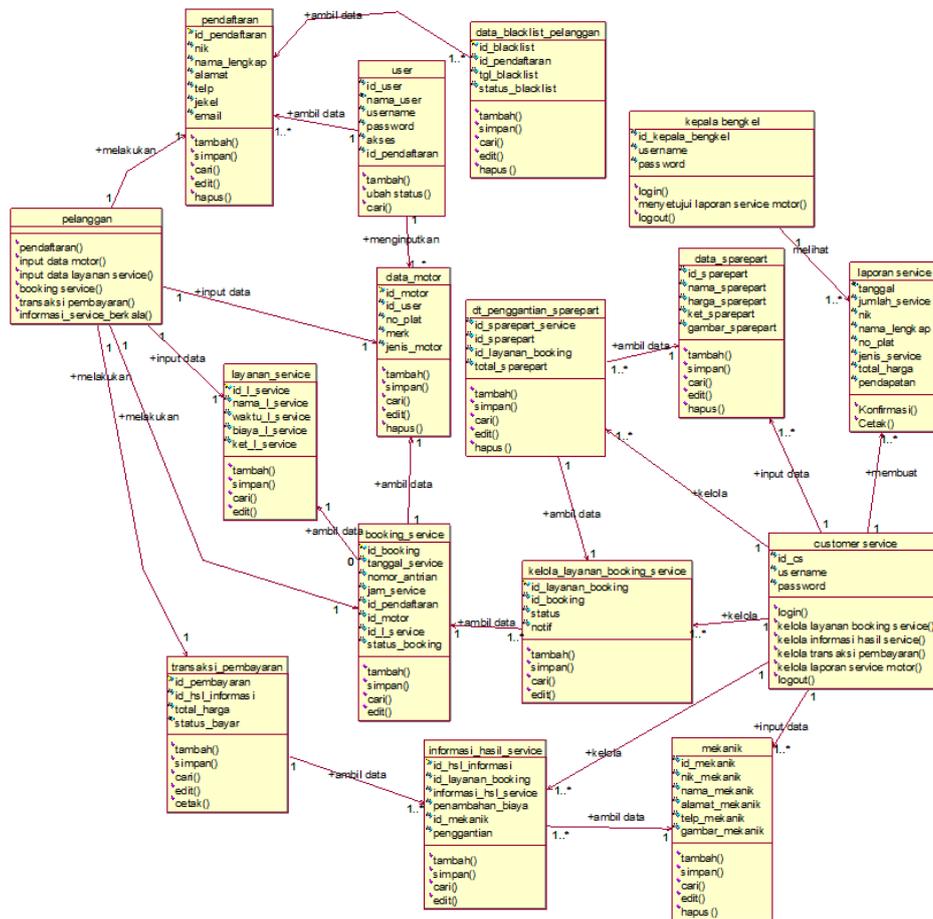
3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan (sistem lama) digambarkan dalam Flow Of Diagram



Gambar 1. FOD Booking Service Motor di CM Jaya Kudus

- b) Diagram Kelas
Diagram kelas penerapan sms gateway pada system informasi booking service bisa dilihat seperti pada gambar 3.

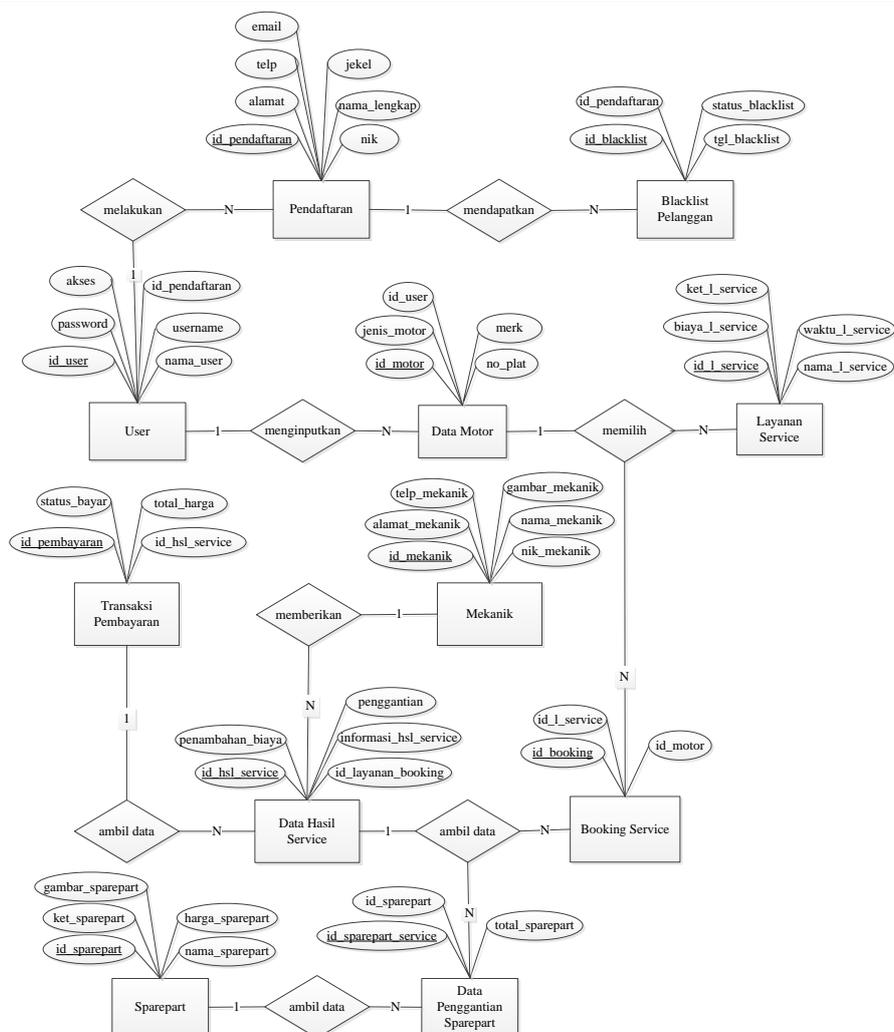


Gambar 3. Diagram Kelas Penerapan Sms Gateway pada Sistem Informasi Booking Service Pada CM Jaya Motor Kudus

3.5 Perancangan Database

- a) Entity Relationship Diagram

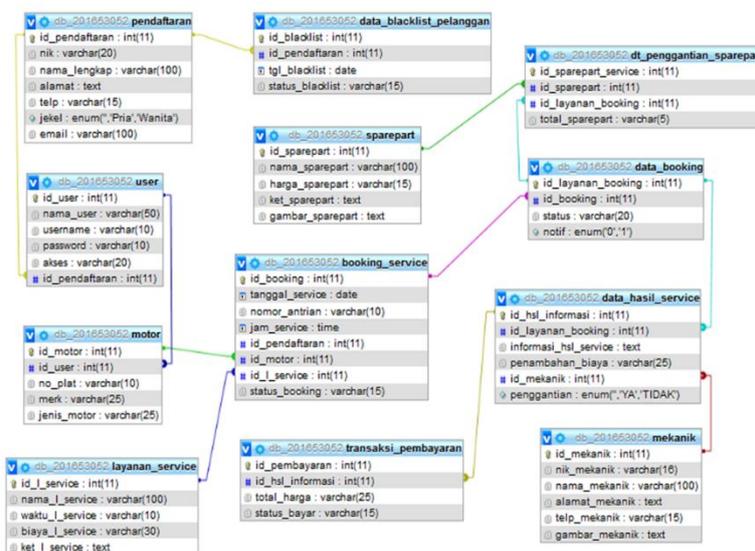
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang digunakan untuk merancang suatu basis data, untuk memperlihatkan hubungan atau relasi antar entitas atau objek yang terlihat beserta atributnya. Pada penerapan sms gateway pada system informasi booking service pada CM Jaya Motor Kudus bisa dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram Penerapan SMS Gateway pada Sistem Informasi Booking Service Motor pada CM Jaya Motor Kudus

b) Relasi Tabel

Relasi tabel yang terbentuk pada database untuk pembuatan sistem informasi service motor di CM Jaya Motor berbasis web menggunakan sms gateway dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Relasi Tabel Penerapan SMS Gateway pada Sistem Informasi Booking Service Motor pada CM Jaya Motor Kudus

3.6 Implementation

a) Halaman Login

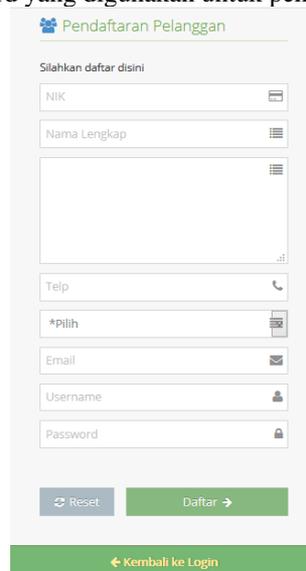
Halaman ini merupakan halaman login yang membedakan hak akses antara user atau pemakai system. Untuk bisa mendapatkan username sama password pengguna system harus melakukan registrasi terlebih dahulu.



Gambar 6. Halaman Login

b) Halaman Registrasi Pelanggan

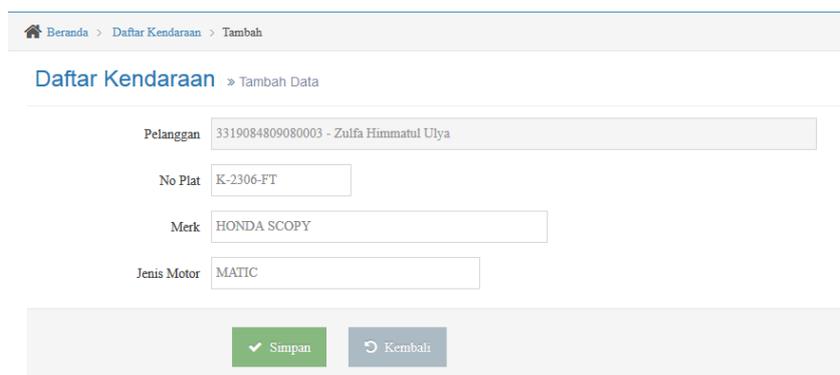
Halaman ini bisa diakses oleh semua user yang nantinya Ketika mengisi data dihalaman ini akan bisa mendapatkan username dan password yang digunakan untuk pemesanan booking service motor.



Gambar 7. Halaman Pendaftaran Pelanggan

c) Halaman Daftar Kendaraan

Booking service motor bisa diproses jika pengguna melakukan input data kendaraan pada halaman daftar kendaraan.



Gambar 8. Halaman Daftar Kendaraan

- d) Halaman Tambah Layanan Service
Jenis layanan service bisa dipilih oleh pelanggan pada sistem sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Halaman tambah layanan service bisa dilihat pada gambar 9.

No	Nama Layanan	Estimasi		Keterangan
		Waktu	Biaya	
1.	Paket Servis Ringan	30 menit	50.000	Paket Servis Ringan Pengerjaan yang akan dilakukan mekanik resmi Honda dalam Paket Servis Ringan meliputi : Pembersihan karburator, Penyetelan karburator, Pembersihan saringan udara, Pemeriksaan dan penggantian oli, Pembersihan busi, Penyetelan dan pelumasan rantai roda, Penyetelan rem depan dan belakang, Pemeriksaan dan penambahan air aki, Pemeriksaan lampu dan klakson.
2.	Paket Servis Lengkap	45 menit	70.000	Paket Servis Lengkap Berikut adalah pengerjaan yang akan dilakukan mekanik resmi Honda dalam Paket Servis Lengkap meliputi : Pembersihan karburator, Penyetelan karburator, Pembersihan saringan udara, Pemeriksaan dan penggantian oli, Pembersihan busi, Penyetelan dan pelumasan rantai roda, Penyetelan rem depan dan belakang, Pemeriksaan dan penambahan air aki, Pemeriksaan lampu dan klakson, Penyetelan dan pelumasan kabel gas, Pemeriksaan dan penyetelan stang kemudi, Pengencangan mur dan baut, Pemeriksaan roda dan ban, Penyetelan klep, Penyetelan kopling

Gambar 9. Halaman Tambah Jenis Layanan Service

- e) Halaman Tambah Daftar Booking Service
Pelanggan bisa melakukan pendaftaran pemesanan waktu service dengan menentukan tanggal yang diinginkan. Halaman untuk pemesanan waktu service bisa di lihat pada gambar 10.

No	No Plat	Pemilik	Merk	Jenis Motor
1.	K-2306-FT	Zulfh Himmatul Ulya	HONDA SCOPY	MATIC

Pilih Hari: 13 / 04 / 2020

Gambar 10. Halaman Tambah Daftar Booking Service Penerapan

- f) SMS Notifikasi Booking Service motor
Pelanggan yang sudah melakukan pendaftaran pemesanan service motornya akan mendapatkan SMS Notifikasi.



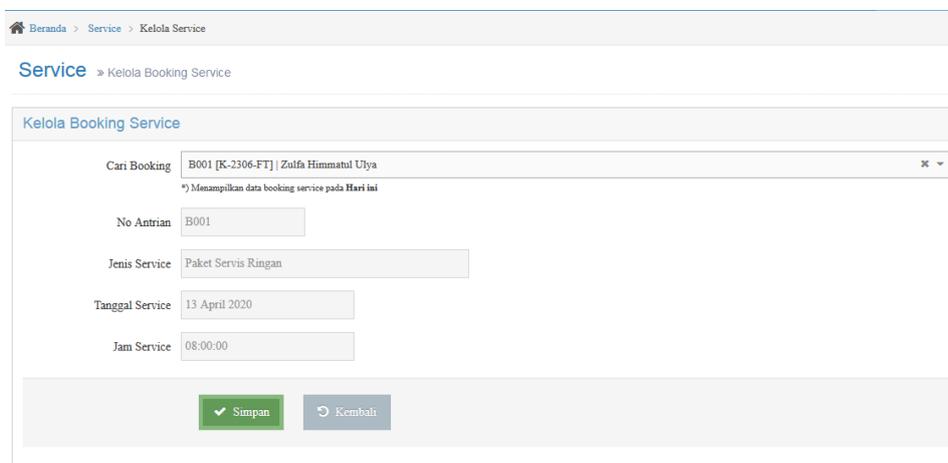
Gambar 11. SMS Notifikasi Booking Service

- g) Beranda Utama Customer Service
Pelanggan Ketika mengakses system ini maka pertama kali akan masuk ke halaman beranda utama seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Utama Customer Service Penerapan SMS Gateway

- h) Halaman Kelola Layanan Booking Service
Pengelolaan data pemesanan service setiap harinya akan dikelola oleh customer service. Halaman Kelola layanan bisa dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Halaman Kelola Layanan Booking Service

i) Halaman Kelola Informasi Hasil Service

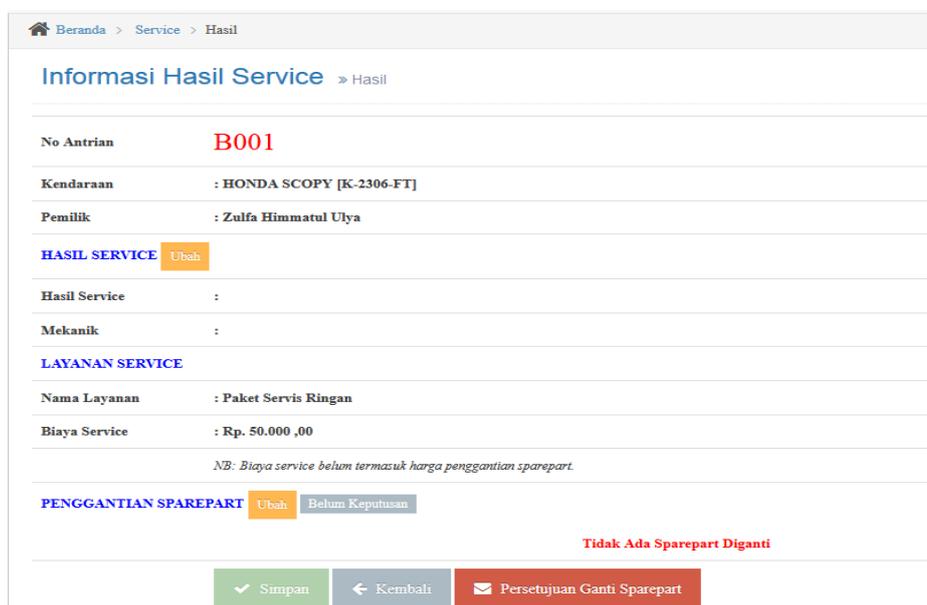
Setelah service dilakukan maka CS akan menginputkan hasil service dan menginformasikan hasil service kepada pelanggan. Jika terdapat sparepart yang harus diganti maka akan diinformasikan terlebih kepada pelanggan untuk menyetujui atau tidak. halaman Kelola hasil service bisa dilihat pada gambar 14, 15, 16.



The screenshot shows a web interface for managing service information. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Beranda > Service'. Below it, the page title is 'Service > Data Service'. There is a '+ Tambah' button and a search bar. A table displays service records with columns for 'No', 'Nomor Antrian', 'Kendaraan', 'Pelanggan', 'Waktu service' (subdivided into 'Tanggal' and 'Jam'), and 'Status'. A single record is visible for '13 April 2020' at '08:00:00' with status 'Proses Service'.

No	Nomor Antrian	Kendaraan	Pelanggan	Waktu service		Status	
				Tanggal	Jam		
5.	B001	HONDA SCOPY [K-2306-FT]	Zulfa Himmatul Ulya	13 April 2020	08:00:00	Proses Service	

Gambar 14. Halaman Kelola Informasi Hasil Service



The screenshot shows the 'Informasi Hasil Service' page. It displays details for service number 'B001' for a 'HONDA SCOPY [K-2306-FT]' owned by 'Zulfa Himmatul Ulya'. The 'HASIL SERVICE' section is currently empty. The 'LAYANAN SERVICE' section shows 'Nama Layanan : Paket Servis Ringan' and 'Biaya Service : Rp. 50.000 ,00'. A note states: 'NB: Biaya service belum termasuk harga penggantian sparepart.' The 'PENGANTIAN SPAREPART' section has a 'Belum Keputusan' status. A red message says 'Tidak Ada Sparepart Diganti'. At the bottom, there are buttons for 'Simpan', 'Kembali', and 'Persetujuan Ganti Sparepart'.

Gambar 15. Halaman Persetujuan Penggantian Sparepart



Gambar 16. SMS notifikasi Pergantian Sparepart

- j) Halaman Tambah Transaksi Pembayaran
Transaksi pembayaran bisa dilihat pada gambar 18.

No Antrian	B001		
Kendaraan	: HONDA SCOPY [K-2306-FT]		
Pemilik	: Zulfa Himmatul Ulya		
HASIL SERVICE			
Hasil Service	: Service telah dilakukan, ada pembersihan pada mesin dan perlu ganti sparepart		
Mekanik	: Indra Agus		
LAYANAN SERVICE			
Nama Layanan	: Paket Servis Ringan		
Biaya Service	: Rp. 50.000 ,00		
<i>NB: Biaya service belum termasuk harga penggantian sparepart.</i>			
PENGANTIAN SPAREPART			
Nama Sparepart	Harga Sparepart	Jumlah Ganti	Total
1. Busi	45.000	1	45.000
Total Sparepart			45.000
Biaya Service			50.000
Total Keseluruhan			95.000

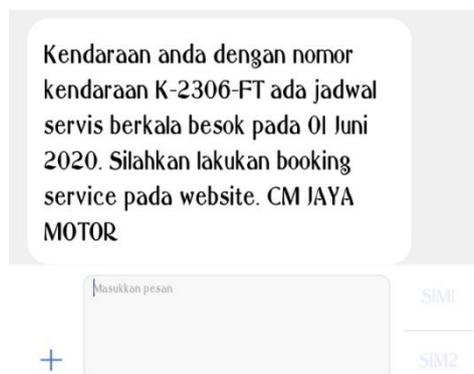
Gambar 18. Halaman Transaksi Pembayaran

- k) Output : Nota Transaksi Pembayaran

	CM JAYA MOTOR KUDUS Jl. Sunan Kudus No.100, Kudus, Demaan, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus Jawa Tengah 59313																									
Nota Servis: Zulfa Himmatul Ulya Getassrabi Gebog Kudus RT 13 / RW 05 083843321001	No. Servis #17 Tanggal Servis 13 April 2020 Kendaraan HONDA SCOPY (K-2306-FT)																									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Sparepart</th> <th>Harga Sparepart</th> <th>Jumlah Ganti</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Busi</td> <td>45.000</td> <td>1</td> <td>45.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Total Sparepart</td> <td>45.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Servis</td> <td>Paket Servis Ringan</td> <td></td> <td>50.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Total Keseluruhan</td> <td>95.000</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Sparepart	Harga Sparepart	Jumlah Ganti	Total	1.	Busi	45.000	1	45.000	Total Sparepart				45.000	Servis		Paket Servis Ringan		50.000	Total Keseluruhan				95.000	
No.	Sparepart	Harga Sparepart	Jumlah Ganti	Total																						
1.	Busi	45.000	1	45.000																						
Total Sparepart				45.000																						
Servis		Paket Servis Ringan		50.000																						
Total Keseluruhan				95.000																						
13 April 2020 Customer Service																										

Gambar 19. Nota pembayaran

- l) Informasi Service Berkala
Notifikasi kepada Pelanggan untuk melakukan service secara berkala 3 hari sebelum jadwalnya.



Gambar 20. SMS Notifikasi Informasi Service Berkala

- m) Laporan Service Motor
Laporan service motor bisa dilihat pada gambar 21.

CM JAYA MOTOR KUDUS							
Jl. Sunan Kudus No.100, Kudus, Demaan, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus Java Tengah 59313							
LAPORAN SERVICE							
01 Januari 2020 - 30 Juli 2020							
No	Nomor Antrian	Kendaraan	Pelanggan	Waktu service		Status	Biaya
				Tanggal	Jam		
1.	B001	HONDA BEAT [K-2306-FT]	Iqbal Mujahidin	02 Februari 2020	08:00:00	Selesai Service	95.000
2.	B002	HONDA BEAT [K-1111-KL]	Ahmad Nur Farihin	02 Februari 2020	08:00:00	Selesai Service	70.000
3.	B006	HONDA SCOPY [K-2343-JK]	Muhammad Khoiril Anam	02 Februari 2020	09:00:00	Selesai Service	50.000
4.	B008	HONDA SCOPY [K-6789-BM]	Nasya Sabrina Ainun Mahya	02 Februari 2020	09:00:00	Selesai Service	80.000
5.	B010	HONDA VARIO [K-7890-KL]	Rizki Baraka Ismail	02 Februari 2020	09:00:00	Selesai Service	95.000
6.	B001	HONDA VARIO [K-2245-DH]	Umni Maghfroh	14 Mei 2020	08:00:00	Selesai Service	70.000
7.	B001	HONDA SCOPY [K-5678-NL]	Nisa Anisa	18 Mei 2020	08:00:00	Selesai Service	50.000
8.	B001	HONDA BEAT [K-2306-FT]	Iqbal Mujahidin	12 Juni 2020	08:00:00	Selesai Service	85.000
9.	B001	HONDA SCOPY [K-5678-NL]	Nisa Anisa	23 Juni 2020	08:00:00	Selesai Service	115.000
10.	B001	HONDA SCOPY [K-5678-NL]	Nisa Anisa	06 Juli 2020	08:00:00	Selesai Service	145.000

13 Juli 2020
Kepala

Kepala Bengkel

Gambar 21. Halaman Laporan Service Motor

4. KESIMPULAN

Kesimpulan setelah dilakukan perancangan dan pembuatan sistem booking service pada CM Jaya Motor kudus dengan menerapkan SMS Gateway yaitu :

- Sistem informasi booking service motor pada CM Jaya motor Kudus dengan fitur sms gateway memudahkan pelanggan dalam membooking service sebelum hari service dan pelanggan tidak perlu menunggu lama ketika service motor.
- Penerapan sms gateway pada sistem booking service motor ini membantu menyediakan informasi mengenai jadwal service berkala berikutnya.
- Sistem informasi booking service motor di CM JAYA MOTOR ini dapat membantu meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan seperti tidak perlu membuang banyak waktu hanya untuk menunggu motornya diservice.

DAFTAR PUSTAKA

- Reza Fajar Nugroho, T. A. (2016). "Perancangan Dan Implementasi Sistem Reservasi Servis Mobil Berbasis Website". Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Bandung, ISSN : 2442-5826.
- Gusti Ngurah A.W, M. A. (2017). "Rancang Bangun Aplikasi Reservasi Service Untuk Bengkel Sepeda Motor Berbasis Web". Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Udayana.
- Megantoro, D. N. (2018). "Perancangan Model Booking Service Untuk Meningkatkan Customer Relationship Management". Skripsi. Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri.
- Wahyudi, A. (2017). "Sistem Informasi Service Sepeda Motor pada Yamaha Mataram Sakti Mayong Jepara Berbasis Web". Skripsi. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus.
- Prasetyo, M. L. (2017). "Pengembangan Sistem Informasi Booking Service Motor Honda Pada Pt. Pacific Motor Ii Bekasi Berbasis Web". Manajemen Informatika, Program Diploma 3 AMIK BSI Bekasi, ISSN : 2615-3645.
- M.Shalahuddin, R. A. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Informatika Bandung.