

Sistem Informasi Penjadwalan Kunjungan Sales dengan Berbasis *Website* Menggunakan SMS Gateway pada PT. Marco Motor

Anang Setiawan

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun

e-mail: anangwantex@gmail.com

Abstrak

Sistem penjadwalan yang berjalan saat ini di PT. Marco Motor masih menggunakan media SMS. Hal tersebut terdapat beberapa kendala terkait aktifitas pegawai yaitu karena banyaknya SMS yang dikirim kepada masing-masing sales, admin CRM sering melakukan kekeliruan dalam pengaturan jadwal kunjungannya. Tujuan dari penelitian ini adalah dengan membangun sistem informasi penjadwalan kunjungan sales ini diharapkan dapat mempermudah admin CRM dalam melakukan pengaturan jadwal kerja sales. Dalam melakukan pengembangan perangkat lunak ini peneliti menggunakan model *waterfall* yang terdiri dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pemeliharaan dan pendukung. Setelah dilakukan kuisisioner kepada 10 responden hasilnya adalah 54% memilih sangat setuju dan 56% memilih setuju. Berdasarkan hasil penilaian tersebut sistem informasi penjadwalan kunjungan sales yang dibangun ini layak untuk diimplementasikan di PT. Marco Motor. Adapun hasil penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan SMS gateway berbasis *website*.

Kata kunci: Sistem Informasi, Penjadwalan Kunjungan Sales, SMS Gateway, Website

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang pesat pada saat ini dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan perusahaan. Salah satu pemanfaatan teknologi dibidang perusahaan adalah penerapan sistem informasi penjadwalan dengan menggunakan media SMS (*Short Message Service*) gateway. Tarigan (dalam Marco dkk, 2018) menyatakan bahwa SMS Gateway merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk melakukan pengiriman SMS dengan menggunakan media komputer, *handphone*, dan modem. Pengiriman pesan SMS dapat dikirim sebanyak nomor secara otomatis dan cepat.

PT. Marco Motor adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang penjualan motor diwilayah Kota Madiun. PT. Marco Motor beralamat di Jl. Pahlawan 38-40 Madiun. Sistem penjadwalan yang berjalan saat ini di PT. Marco Motor masih menggunakan media SMS. Hal tersebut terdapat beberapa kendala terkait aktifitas pegawai yaitu karena banyaknya SMS yang dikirim kepada masing-masing sales, admin CRM sering melakukan kekeliruan dalam pengaturan jadwal kunjungannya. Sedangkan kendala yang dihadapi bagian sales adalah terlalu lama menunggu informasi jadwal kunjungan yang dikirim admin CRM.

Melihat permasalahan yang terjadi diatas maka dibutuhkan sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan SMS gateway untuk dapat mempermudah admin CRM dalam melakukan pengaturan jadwal kerja sales. Dengan adanya sistem informasi penjadwalan yang dibangun admin CRM dapat melakukan pengaturan seperti mengirim banyak SMS secara otomatis dan melakukan pesan terjadwal yang akan dikirim dengan menentukan waktu

pengiriman SMS seperti tanggal, bulan, tahun, dan jamnya sehingga nanti SMS akan dikirim sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Metode yang digunakan dalam penjadwalan adalah metode *Sales Force Automation* (SFA). Penelitian ini akan digunakan sebagai bahan penulisan skripsi peneliti dengan judul "**Sistem Informasi Penjadwalan Kunjungan Sales Dengan Berbasis Website Menggunakan SMS Gateway Pada PT. Marco Motor**".

2. Kajian Pustaka

a. Sistem Informasi

Yakub (dalam Muslihudin dan Oktafianto, 2016) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan aliran informasi. Jogiyanto dan Hartono (dalam Yaningsih dkk, 2019) menyatakan bahwa Sistem informasi adalah teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Fadillah, dkk (dalam Monalisa dkk, 2018) menyatakan bahwa Sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Yakub (dalam Suparni dan Hadiyansyah, 2018) menyatakan bahwa sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang

lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdas. Sutabri (dalam Abdilah dkk, 2018) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mengolah transaksi harian untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. Suruali (dalam Wibowo, 2018) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat pengguna yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan dan dapat menghasilkan informasi-informasi yang diperlukan.

Sidharta (dalam Widodo dkk, 2016) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem berbasis komputer yang dibuat oleh pengguna yang memiliki beberapa komponen yang bertujuan untuk mengolah data dan menghasilkan informasi bagi pengguna. Murdick dan Ross (dalam Al Fatta, 2007) menyatakan bahwa tujuannya sistem informasi adalah untuk menyajikan informasi guna pengambilan keputusan pada perencanaan, pemrakarsaan, pengorganisasian, pengendalian kegiatan operasi subsistem suatu perusahaan, dan menyajikan sinergi organisasi pada proses.

b. Penjadwalan

Scroedar (dalam Destiningrum dan Adrian) menyatakan bahwa penjadwalan adalah suatu pedoman terkait pekerjaan apa saja yang harus dikerjakan berdasarkan waktu yang ditentukan. Thomas dan Pentico (dalam Abdurahman, 2016) menyatakan bahwa penjadwalan merupakan suatu aturan yang dibuat oleh pengguna untuk dapat mengatur aktifitas atau pekerjaan pengguna yang akan dilakukan. Thomas dan Pentico (dalam Abdurahman, 2016) menyatakan bahwa jadwal menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja, daftar (tabel kegiatan) atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terinci.

c. Sales Force Automation (SFA)

Dyche (dalam Karya dkk, 2017) menyatakan bahwa *Sales Force Automation (SFA)* membantu untuk *review*, mengatur akun dan peluang *track*, juga membangun dan mengawasi alur penjualan, serta mengatur perusahaan dalam mengelola pelanggan. Ada beberapa kategori SFA didalam CRM yaitu:

- a. *Sales Proses / Activity Management.*
- b. *Sales and Territory Management.*

c. *Contact Management. Contact Management*

d. *Lead Management. Lead management*

e. *Configuration Support. Configuration support*

f. *Knowledge Management. Knowledge Management.*

d. *SMS Gateway*

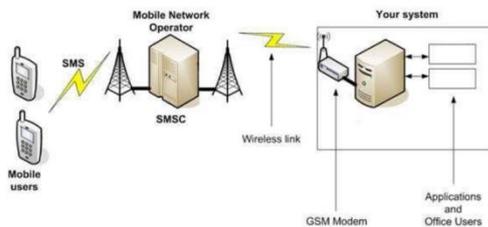
Wahana Komputer (2014) menyatakan bahwa SMS Gateway adalah suatu platform yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan menerima SMS. SMS Gateway dapat berkomunikasi dengan perangkat lain yang memiliki SMS platform untuk menghantar dan menerima pesan SMS dengan sangat mudah. Hal ini dimungkinkan karena SMS Gateway juga dibekali tampilan antarmuka yang mudah dan standar. Masruri dan Java Creativity (2015) menyatakan bahwa SMS Gateway merupakan sebuah sistem aplikasi yang digunakan untuk mengirim dan atau menerima SMS. Dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi, servis informasi terhadap pengguna, penyebaran content produk/jasa, dan lain-lain.

Maulana (2015) menyatakan bahwa SMS Gateway adalah suatu teknologi pengolahan SMS yang dilakukan secara terkomputerisasi dan memanfaatkan layanan SMS itu sendiri untuk berbagai keperluan serta tujuannya masing-masing. Alfathin, dkk (2018) menyatakan bahwa SMS adalah suatu fasilitas untuk mengirim dan menerima suatu pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi teleon selular, dalam hal ini perangkat nirkabel yang digunakan adalah telepon selular. Tarigan (dalam Karsana dan Mahendra, 2019) menyatakan bahwa SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui komputer dan sistem komputerisasi (software). Selain itu dengan adanya SMS Gateway anda dapat mengkustomisasi pesan-pesan yang ingin dikirim.

Alhifi dan Hindarto (dalam Setyowinarti dan Kurniawan, 2019) menyatakan bahwa SMS gateway adalah sistem penghubung antara komputer dengan client melalui SMS. Gammu adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk mengkomunikasikan database sms gateway dengan sms device. Khang (dalam Rahmawati dan Al Anshori, 2016) menyatakan bahwa *Short Message Service (SMS)* adalah suatu alat komunikasi dengan menggunakan media telepon seluler. Ardana (dalam Widodo dkk, 2016) menyatakan bahwa *SMS Gateway* merupakan suatu

alat yang digunakan untuk menghubungkan aplikasi atau sistem dengan *mobile phone*. Widodo, dkk (2016) menyatakan bahwa *Provider SMS Gateway* adalah penyedia layanan SMS (*Short Message Service gateway*) sebagai *system* pengiriman SMS secara *online*, mudah, biaya yang ekonomis, cepat, handal dan berkualitas.

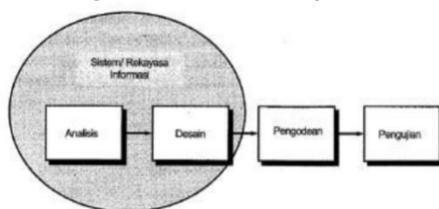
Triyono (dalam Rahmawati dan Al Anshori, 2016) menyatakan bahwa pada prinsipnya *SMS gateway* adalah sebuah aplikasi yang berbasis komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mengirim pesan-pesan yang di *generate* lewat aplikasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler. Tarigan (dalam Rahmawati dan Al Anshori, 2016) menyatakan bahwa *Gammu* adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada *handphone*, modem dan perangkat sejenis lainnya.



Gambar 2.1 Blok Diagram SMS Gateway

e. Model Waterfall

Sukamto (dalam Abdilah dkk, 2018) menyatakan bahwa model waterfall menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 2.2. Ilustrasi Model Waterfall

- 1) Analisa kebutuhan perangkat lunak
Proses pengumpulan data kemudian dilanjutkan dengan analisa sistem lama dan analisa sistem baru.
- 2) Desain
Proses pembuatan perancangan sistem meliputi pembuatan *flowchart*, DFD, ERD, basis data, dan tampilan program.
- 3) Pembuatan kode program
Pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem basis data yang digunakan adalah MySQL.
- 4) Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan ketentuan yang ada.

- 5) Pendukung atau pemeliharaan
Proses ini dilakukan ketika ada yang error atau butuh pengembangan sistem yang baru.

f. *Flowchart*

Ladjamudin (dalam Asmaidi dkk, 2018) menyatakan bahwa *flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Adelia (dalam Ferdika dan Kuswara, 2017) menyatakan bahwa *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Lukman (2015) menyatakan bahwa *flowchart* adalah suatu bagan yang digunakan untuk menjelaskan langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Suarga (dalam Pakpahan, 2018) menyatakan bahwa *flowchart* adalah suatu alat yang digunakan untuk menjelaskan proses dalam suatu program dengan menggunakan simbol-simbol tertentu.

Tabel 2.1. Simbol-simbol *Flowchart*

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Pemulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	PREDEFINED PROCESS (SUB PROGRAM)	Pemulaan sub program/proses menjalankan sub program
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksi data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

g. DFD (*Data Flow Diagram*)

Randy (dalam Priyadi dan Lestari, 2018) menyatakan bahwa *Data Flow Diagram* adalah suatu grafik yang menggambarkan aliran data masuk dan keluar dari suatu sistem. Lukman (2015) menyatakan bahwa DFD ini merupakan suatu alat perancangan sistem yang digunakan untuk penggambaran rancangan sistem kepada pengguna.

Tabel 2.2. Simbol-simbol *Data Flow Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Kesatuan Luar	Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi, atau sistem lain yang berada pada lingkungan luarnya yang memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem.
	Proses	Proses menunjukkan pada bagian yang mengubah input menjadi <i>output</i> , yaitu menunjukkan bagaimana satu atau lebih input diubah menjadi beberapa output. Setiap proses mempunyai nama, nama dari proses ini menunjukkan apa yang dikerjakan proses.
	Arus Data	Arus data di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir di antara proses, simpan data dan kesatuan luar.
	Simpanan Data	<i>Data Store</i> merupakan simpanan dari data yang dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer.

h. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Rosa dan Shalahudin (dalam Kesuma dan Kholifah, 2019) menyatakan bahwa ERD adalah bentuk paling awal guna melakukan perancangan basis data relasional. Shalahuddin dan Sukamto (dalam Yulia, 2018) menyatakan bahwa ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah suatu model yang digunakan untuk menjelaskan suatu hubungan atau relasi antar entitas didalam basis data. Simarmata dan Paryudi (dalam Pakpahan, 2018) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah suatu alat yang digunakan untuk akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas.

Tabel 2.3. Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
	<i>Entity</i> . Simbol yang menyatakan himpunan entitas.
	<i>Attribute</i> . Simbol terminal ini untuk menunjukkan nama-nama atribut yang ada pada entiti.
	<i>Primary Key Attribute</i> . Simbol atribut yang digarisbawahi, berfungsi sebagai key (kunci) di antara nama-nama atribut yang ada pada suatu entiti.
	<i>Relationship</i> . Simbol ini menyatakan relasi ini digunakan untuk menunjukkan hubungan yang ada antara entiti yang satu dengan entiti yang lainnya.
	<i>Link</i> . Simbol berupa garis ini digunakan sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

3. Metode Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *waterfall*. Sukamto (dalam Abdilah dkk, 2018) menyatakan bahwa model *waterfall* menyediakan pendekatan alur pengembangan perangkat lunak secara teratur dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 3.1. Ilustrasi Model Waterfall Sukamto (dalam Abdilah dkk, 2018)

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Sebelum dilakukan analisis pertama melakukan pengumpulan data. Pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara dan pencarian literatur yang sesuai dengan judul penelitian. Peneliti melakukan wawancara dengan admin CRM untuk mendapatkan informasi permasalahan yang ada. Setelah pengumpulan data selesai peneliti melakukan analisis fungsional sistem terkait dengan kebutuhan fitur apa saja pada sistem yang baru. Setelah itu peneliti melakukan analisis non fungsional sistem dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan pada sistem yang akan dibangun.

2. Desain

Setelah tahapan analisis selesai peneliti melakukan perancangan sistem berdasarkan tahapan sebelumnya. Perancangan sistem meliputi pembuatan alur sistem seperti *flowchart*, DFD, dan ERD. Setelah alur sistem selesai kemudian dilakukan pembuatan rancangan basis data dan antar muka sistem.

3. Pembuatan Kode Program

Setelah tahapan desain selanjutnya akan dilakukan implementasi ke dalam program perangkat lunak. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan menggunakan bahasa editor notepad++. Basis data yang digunakan adalah MySQL dengan menggunakan aplikasi XAMPP.

4. Pengujian

Tahapan selanjutnya adalah pengujian sistem untuk memastikan bahwa setiap fungsi pada sistem berjalan normal sebelum dilakukan implementasi sistem.

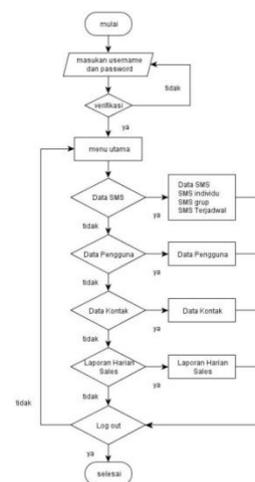
5. Pendukung dan Pemeliharaan

Tahapan pendukung atau pemeliharaan digunakan apabila sistem mengalami *error* ketika sudah digunakan sehingga memerlukan perbaikan ataupun sistem butuh pembaharuan fitur.

4. Perancangan Sistem

1. *Flowchart* Admin

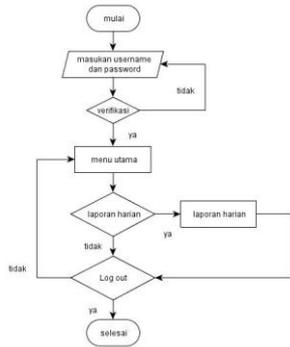
Flowchart sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *sms gateway* berbasis *website* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1. *Flowchart* Admin

2. *Flowchart* Sales

Flowchart sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *sms gateway* berbasis *website* adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2. Flowchart Sales

3. DFD level 0

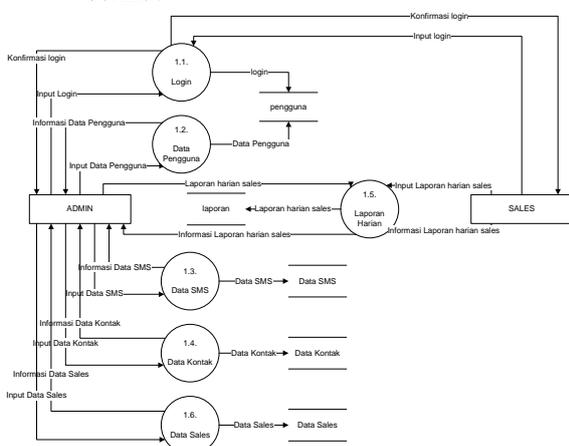
DFD level 0 sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan sms gateway berbasis website adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3. DFD Level 0

4. DFD level 1

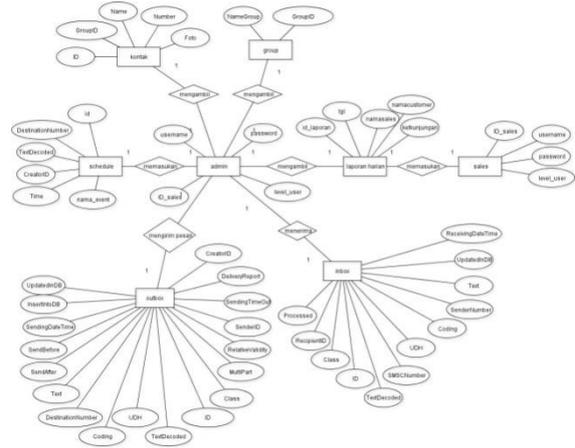
DFD level 1 sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan sms gateway berbasis website adalah sebagai berikut



Gambar 4.4. DFD Level 1

5. ERD

ERD sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan sms gateway berbasis website adalah sebagai berikut:



Gambar 4.5. ERD

6. StrukturBasis Data

Tabel 4.1. Tabel Daemons

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	start	Text	100	Primary Key
2	info	Text	100	

Tabel 4.2. Tabel Gammu

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	version	Int	11	Primary Key

Tabel 4.3. Tabel Inbox

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	UpdatedInDB	timestamp		
2	ReceivingDateTime	timestamp		
3	Text	Text	100	
4	SenderNumber	varchar	20	
5	Coding	enum('Default_No_Co mpression','Unicode_ No_Compression','8bi t','Default_Compre ssion','Unicode_Comp ression')		
6	UDH	Text	100	
7	SMSCNumber	varchar	20	
8	Class	Int	11	
9	TextDecoded	Text	100	
10	ID	Int	10	
11	RecipientID	Text	100	
12	Processed	enum('false','true')		

Tabel 4.4. Tabel Outbox

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	UpdatedInDB	timestamp		Primary Key
2	InsertIntoDB	timestamp		
3	SendingDateTime	timestamp		
4	SendBefore	Time		
5	SendAfter	Time		
6	Text	Text	100	
7	DestinationNumber	varchar	20	
8	Coding	enum('Default_No_Co mpression','Unicode_ No_Compression','8bi t','Default_Compre ssion','Unicode_Comp ression')		
9	UDH	Text	100	
10	Class	Int	11	
11	TextDecoded	Text	100	
12	ID	Int	10	
13	MultiPart	enum('false','true')		
14	RelativeValidity	Int	11	
15	SenderID	varchar	255	
16	SendingTimeOut	timestamp		
17	DeliveryReport	enum('default','yes','no)		
18	CreatorID	Text	100	

Tabel 4.5. Tabel Outbox Multipart

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	Text	Text	100	Primary Key
2	Coding	enum('Default_No_Compression','Unicode_No_Compression','8bit','Default_Compression','Unicode_Compression')		
3	UDH	Text		
4	Class	Int	11	
5	TextDecoded	Text	100	
6	ID	Int	10	
7	SequencePosition	Int	11	

Tabel 4.6. Tabel Pbk

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	ID	Int	11	Primary Key
2	GroupID	Int	11	
3	Name	Text	100	
4	Number	Text	100	
5	Foto	Varchar	250	

Tabel 4.7. Tabel Pbk Group

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	NameGroup	Text	100	Primary Key
2	GroupID	Int	11	

Tabel 4.8. Tabel Phone

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	ID	Text	100	Primary Key
2	UpdatedInDB	Timestamp		
3	InsertIntoDB	Timestamp		
4	TimeOut	Timestamp		
5	Send	enum('yes','no')		
6	Receive	enum('yes','no')		
7	IMEI	Varchar	35	
8	Client	Text	100	
9	Battery	Int	11	
10	Signal	Int	11	
11	Sent	Int	11	
12	Received	Int	11	

Tabel 4.9. Tabel Auto Reply

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	id	Int	11	Primary Key
2	keyword1	Varchar	25	
3	keyword2	Varchar	25	
4	result	Text	100	

Tabel 4.10. Tabel Schedule

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	id	Int	3	Primary Key
2	DestinationNumber	varchar	160	
3	TextDecoded	varchar	15	
4	CreatorID	varchar	15	
5	Time	timestamp		
6	nama_event	varchar	25	

Tabel 4.11. Tabel Sentitimes

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	UpdatedInDB	timestamp		Primary Key
2	InsertIntoDB	timestamp		
3	SendingDateTime	timestamp		
4	DeliveryDateTime	timestamp		
5	Text	Text	100	
6	DestinationNumber	Varchar	20	
7	Coding	enum('Default_No_Compression','Unicode_No_Compression','8bit','Default_Compression','Unicode_Compression')		
8	UDH	Text	100	
9	SMSCNumber	Varchar	20	
10	Class	Int	11	
11	TextDecoded	Text	100	
12	ID	Int	10	
13	SenderID	Varchar	255	
14	SequencePosition	Int	11	
15	Status	enum('SendingOK','SendingError','DeliveryOK','DeliveryFailed','DeliveryPending','DeliveryUnknown','Error')		
16	StatusError	Int	11	
17	TPMR	Int	11	
18	RelativeValidity	Int	11	
19	CreatorID	Text	100	

Tabel 4.12. Tabel User

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	id_user	Int	10	Primary Key
2	username	varchar	100	
3	pass	varchar	100	
4	level_user	varchar	50	

Tabel 4.13. Tabel Sales

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	id_sales	Int	10	Primary Key
2	username	varchar	100	
3	password	varchar	100	
4	level_user	varchar	50	

Tabel 4.14. Tabel Laporan Harian Sales

No	Nama	Jenis	Ukuran	Keterangan
1	Id_laporan	Int	10	Primary Key
2	tgl	varchar	100	
3	namasales	varchar	100	
4	namacustomer	varchar	100	
5	ketkunjungan	varchar	100	

5. Implementasi Sistem

a. Halaman Login Admin



Gambar 5.1. Halaman Login Admin

Keterangan:

Halaman ini digunakan untuk memasukan *username* dan *password* untuk dapat masuk pada menu utama.

b. Halaman Utama



Gambar 5.2. Halaman Utama

Keterangan:

Halaman utama adalah halaman awal pada menu admin.

c. Halaman Tulis Pesan

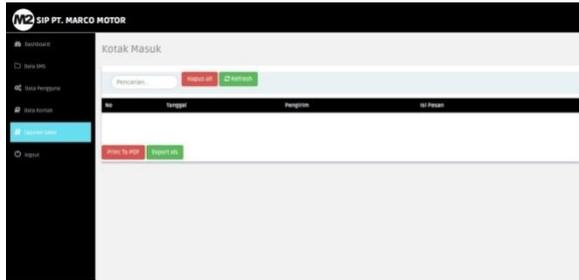


Gambar 5.3. Halaman Tulis Pesan

Keterangan:

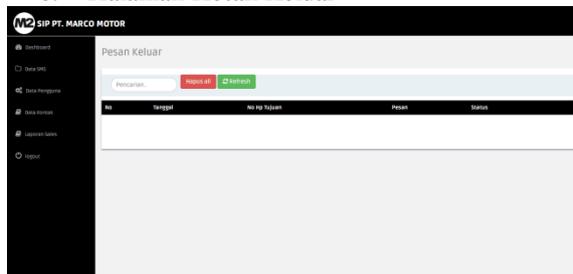
Halaman ini digunakan admin untuk menulis pesan.

d. Halaman Kotak Masuk



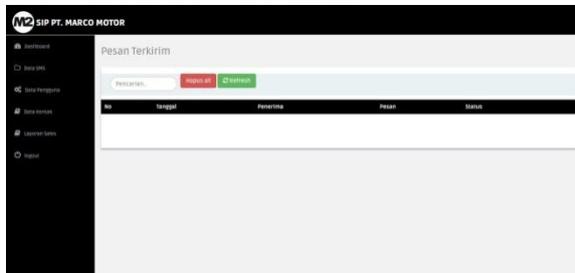
Gambar 5.4. Halaman Kotak Masuk
Keterangan:
Halaman ini digunakan admin untuk mengolah kontak masuk.

e. Halaman Kotak Keluar



Gambar 5.5. Halaman Kotak Keluar
Keterangan:
Halaman ini digunakan admin untuk mengolah kontak keluar.

f. Halaman Pesan Terkirim



Gambar 5.6. Halaman Pesan Terkirim
Keterangan:
Halaman ini digunakan admin untuk mengolah pesan terkirim.

g. Halaman Informasi Grup



Gambar 5.7. Halaman Informasi Grup
Keterangan:
Halaman ini digunakan admin untuk mengolah informasi grup.

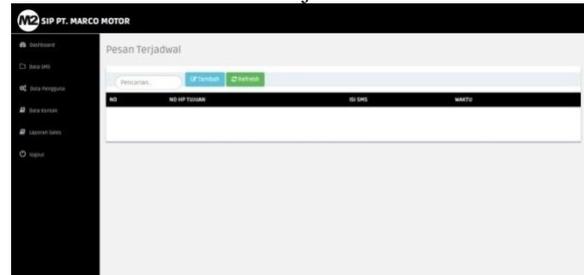
h. Halaman Pesan Terjadwal



Gambar 5.8. Halaman Pesan Terjadwal
Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk mengirim pesan terjadwal.

i. Halaman Pesan Terjadwal



Gambar 5.9. Halaman Pesan Terjadwal
Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk mengolah data pesan terjadwal.

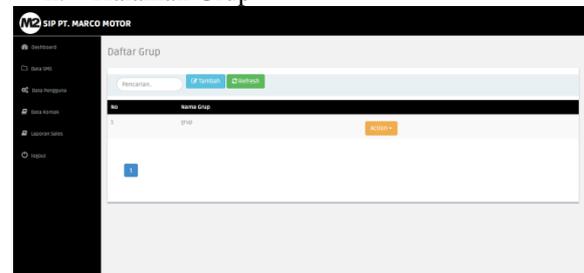
j. Halaman Kontak



Gambar 5.10. Halaman Kontak
Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk mengolah data kontak.

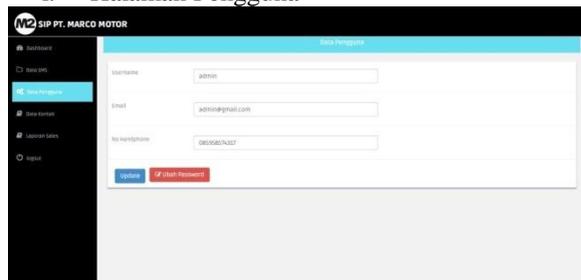
k. Halaman Grup



Gambar 5.11. Halaman Grup
Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk mengolah data grup.

l. Halaman Pengguna

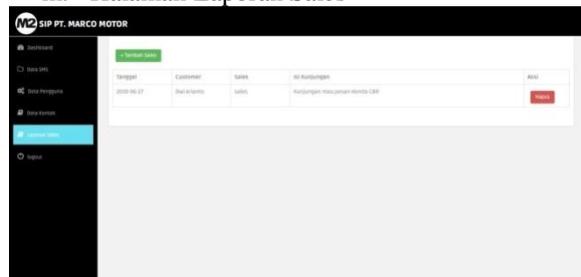


Gambar 5.12. Halaman Pengguna

Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk mengolah data pengguna.

m. Halaman Laporan Sales



Gambar 5.13. Halaman Laporan Sales

Keterangan:

Halaman ini digunakan admin untuk melihat laporan sales.

n. Halaman Utama Sales

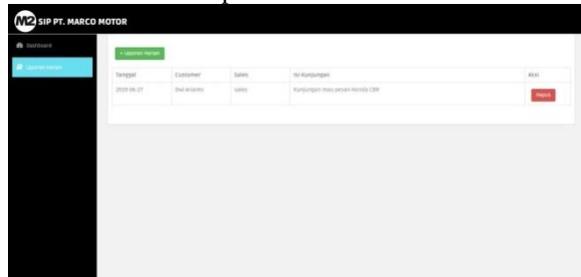


Gambar 5.14. Halaman Utama Sales

Keterangan:

Halaman ini adalah halaman utamasalesterdapat menu laporan harian.

o. Halaman Laporan Sales



Gambar 5.15. Halaman Laporan Sales

Keterangan:

Halaman ini digunakan sales untuk memasukan laporan sales.

6. Hasil dan Pembahasan

Sebelum adanya sistem yang baru dalam proses penjadwalan pemasaran di PT. Marco Motor, admin CRM (*Customer Relationship*

Management) masih menggunakan media SMS dengan *mobile phone* untuk komunikasi dengan sales. Setiap hari admin CRM melakukan SMS untuk menginformasikan jadwal kunjungan kepada masing-masing sales. Hal tersebut terdapat beberapa kendala yaitu admin CRM sering melakukan kekeliruan dalam pengaturan jadwal kunjungan ke masing-masing sales karena setiap SMS yang dikirim berbeda-beda dan banyaknya SMS yang harus dikirim kepada seluruh sales. Selain itu membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan SMS karena harus mengirim SMS yang berbeda-beda kepada seluruh sales setiap harinya. Kendala yang dihadapi bagian sales adalah terlalu lama menunggu informasi jadwal kunjungan yang dikirim admin CRM.

Setelah adanya sistem yang baru ini dapat mempermudah admin CRM dalam melakukan pengaturan jadwal kerja sales. Sistem informasi penjadwalan yang dibangun memungkinkan pengguna untuk mengatur seluruh SMS yang akan dikirim dengan menentukan waktu pengiriman SMS seperti tanggal, bulan, tahun, dan jamnya sehingga nanti SMS akan dikirim sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selain itu admin CRM dapat menyebarkan pesan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat, tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di *mobile phone* yang digunakan, karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari *database* tersebut. Dengan adanya *SMS Gateway*, admin CRM dapat mengolah pesan-pesan yang ingin dikirim, dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengiriman pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim informasi..

7. Kesimpulan dan Saran

a. Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Telah dirancang dan dibangun sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *SMS gateway* berbasis *websitedi* PT. Marco Motor.
- 2) Sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dapat mempermudah admin CRM dalam melakukan pengaturan jadwal kerja sales.

b. Keterbatasan Produk

Keterbatasan dari sistem yang dibangun ini adalah sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *SMS gateway* berbasis *website* ini masih belum bisa membalas SMS secara otomatis atau *auto reply* SMS.

c. Implikasi Hasil Penelitian

Implikasi hasil penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *SMS gateway* berbasis *website* ini akan digunakan oleh Admin CRM PT. Marco Motor. Hasil penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah admin CRM dalam melakukan

pengaturan jadwal kerja sales. Sistem informasi penjadwalan yang dibangun memungkinkan pengguna untuk mengatur seluruh SMS yang akan dikirim dengan menentukan waktu pengiriman SMS seperti tanggal, bulan, tahun, dan jamnya sehingga nanti SMS akan dikirim sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selain itu admin CRM dapat menyebarkan pesan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat, tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan di *mobile phone* yang digunakan, karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari *database* tersebut. Dengan adanya *SMS Gateway*, admin CRM dapat mengolah pesan-pesan yang ingin dikirim, dengan menggunakan program tambahan yang dapat dibuat sendiri, pengiriman pesan dapat lebih fleksibel dalam mengirim informasi.

d. Saran

Saran dalam penelitian ini adalah sistem informasi penjadwalan kunjungan sales dengan menggunakan *SMS gateway* berbasis *website* ini dapat terus untuk dikembangkan dengan menambah fitur-fitur yang baru seperti membalas SMS secara otomatis atau *auto reply SMS*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, A., Mardiyani, E., & Nawawi, I. (2018). Aplikasi Komputer dan Smartphone Berbasis Android untuk Menangani Reservasi Hotel pada Citi Smart Hotel - BSD. *Jurnal Teknik Komputer*. (Vol. IV, No. 2, pp. 65)
- Abdurahman, M. (2016). Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Web Mobile Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. *Indonesian Journal on Networking and Security*. (Vol. 5, No. 2, pp. 51)
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV Andi Offset. (pp. 9)
- Alfathin, A. H., Hanafi, M., & Nugroho. (2018). Perancangan SMS Gateway Sebagai Reminder Pembayaran Tagihan Layanan Internet Di Muna Net Media. *Jurnal Komtika – Komputasi dan Informatika*. (Vol. 2, No. 1, pp. 2)
- Asmaidi, Junanda, S. F., & Safitri, D. (2018). Sistem Informasi Penjadwalan Laboratorium Berbasis Web (Studi Kasus: Laboratorium Multimedia Politeknik Aceh Selatan). *Jurnal Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*. (Vol. 2, No. 2, pp. 134)
- Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal TEKNOINFO*. (Vol. 11, No. 2, pp. 31-32)
- Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System For Educators And Professionals*. (Vol. 1, No. 2, pp. 177)
- Karsana, W. W., & Mahendra, G. S. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Akademik Berbasis Sms Gateway Pada Universitas Dhyana Pura. *Jurnal Sistemasi*. (Vol. 8, No. 1, pp. 115)
- Karya, S., Suhartono, J., & Candra, S. (2017). Sales Force Automation dalam Peningkatan Pelayanan Terhadap Pelanggan. *ULTIMA InfoSys*. (Vol. VIII, No. 1, pp. 30)
- Kesuma, C., & Kholifah, D. N. (2019). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada LKP Rejeki Cilacap. *Jurnal Evolusi*. (Vol. 7, No. 1, pp. 84)
- Lukman. (2015). Implementasi Pembuatan Sms Gateway Versi 25.0.0 Dalam Sistem Informasi Akademik Berbasis Php. *Faktor Exacta*. (Vol. 8, No. 2, pp. 147)
- Marco, K. Y., Lumenta, A. S. M., & Rindengan, Y. D. Y. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Warta Jemaat Berbasis SMS Gateway. *Jurnal Teknik Informatika*. (Vol. 13, No. 2, pp. 1)
- Masruri, M. H., & Java Creativity. (2015). *Membangun SMS Gateway dengan Gammu & Kalkun*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo (pp. 1)
- Maulana, S. (2015). *5 Proyek Populer SMS Gateway*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. (pp. 8)
- Monalisa, S., Putra, E. D. P., & Kurnia, F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi*. (Vol. 02, No. 02, pp. 59)
- Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan*

- UML. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET (pp. 11)
- Pakpahan, R., Fitriani, Y., & Asriani. Sistem Informasi Perancangan Aplikasi Data Record Training Karyawan. *Jurnal Teknik Komputer*. (Vol. IV, No. 2, pp. 15)
- Priyadi, D. A., & Lestari, E. W. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop. *Jurnal Teknik Komputer*. (Vol. IV, No. 2, pp. 85)
- Rahmawati, L. S., & Al Anshori, A. Y. (2016). Aplikasi Short Message Service (SMS) Gateway Pembelian Tiket Pertandingan Klub Sepakbola Arema. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasia ASIA (JITIKA)*. (Vol. 10, No. 1, pp. 71)
- Setyowinarti, A. T., & Kurniawan, Y. I. (2019). Sistem Penjadwalan Shift Jaga di PT. Air Mancur Berbasis Web dan SMS Gateway. *Jurnal Emitor*. (Vol. 19, No. 01, pp. 17)
- Suparni., & Hadiyansyah. (2018). Sistem Informasi Monitoring Inventory IT Aset (SIMONAS) Berbasis Web Pada PT. Metrocom Global Solusi Jakarta. *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*. (Vol. 3, No. 1, pp. 92)
- Wahana Komputer. (2014). *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo. (pp. 1)
- Wibowo, A. (2018). Perancangan Aplikasi Konsultasi Ibu Hamil berbasis Cloud Computing. *ULTIMA InfoSys*. (Vol. IX, No. 1, pp. 2)
- Widodo, M. R. R., Zainuddin, M. R., & Nusantara, L. S. (2016). Sistem Informasi Dan Pengolahan Data Kursus Mobil Berbasis Web Dengan Sms Gateway Di Armada Pasuruan. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*. (Vol. 1, No. 3, pp. 87-88)
- Yaningsih, F., Dharma, E. M., & Estyanti, N. M. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Aksesoris-Hardware Pada Cv Bali Source Technology Computer. *Rang Teknik Journal*. (Vol. 2, No.2, pp. 213)
- Yulia, E. R., Ernawati, S., & Wati, R. (2018). E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor). *Jurnal Teknik Komputer*. (Vol. IV, No. 2, pp. 8)