

RANCANG BANGUN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* PUSAT KEBUGARAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA RYO GYM PALEMBANG

M Ardiansyah Fahlevi¹⁾, Inayatullah²⁾

¹⁾ Sistem Informasi STMIK MDP Palembang

²⁾ Manajemen Informatika AMIK MDP Palembang

Jl Rajawali No. 14, Palembang 30113

Email : ardychow@gmail.com¹⁾, inayatullah@mdp.ac.id²⁾

Abstrak

Ryo GYM merupakan salah satu pusat kebugaran di kota Palembang yang berusaha untuk memberikan pelayanan terbaik kepada para anggotanya. Tujuan merancang dan membangun aplikasi ini untuk memudahkan Ryo GYM dalam mengelolah data yang terkomputerisasi sehingga menghasilkan informasi yang berkualitas dan diharapkan dapat membantu membatu pelayanan kepada anggotanya. Metode yang digunakan dalam penulisan laporan ini adalah metode RUP, dengan melakukan fase Inception (permulaan), fase Elaboration, fase Construction, fase Transition dan, analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan wawancara dan observasi serta pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Identifikasi masalah dengan menggunakan kerangka PIECES. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pihak pusat kebugaran Ryo GYM dalam hal penyampaian informasi kepada anggota dan mempermudah administrasi dalam pengelolaan data

Kata kunci: Ryo GYM, CRM (*Customer Relationship Management*), RUP (*Rational Unified Process*), PIECES.

1. Pendahuluan

Teknologi *mobile* saat ini banyak diterapkan untuk mempermudah penyebaran informasi. Salah satu teknologi yang digunakan yaitu *sms gateway* dimana informasi dapat disebarkan melalui media *sms*. Sistem informasi yang menerapkan *sms gateway* memiliki kemampuan menerima dan menyampaikan informasi melalui media *sms* dan menyimpan informasi yang didapatkan kedalam database. Pusat kebugaran juga perlu menggunakan teknologi *sms gateway* sebagai sarana dalam penyampaian informasi kepada anggota pusat kebugaran tersebut.

Persaingan yang ketat memaksa pusat kebugaran memiliki pelayanan terbaik untuk memperoleh dan mempertahankan anggotanya. Hal ini disebabkan karena menyadari bahwa kepuasan pelayanan merupakan aspek yang penting untuk bertahan dalam bisnis dan memenangkan persaingan karena melalui kepuasan

pelayanan, anggota akan merasa dihormati dan dapat menciptakan pandangan yang positif terhadap pusat kebugaran tersebut. Oleh karena itu perhatian besar terhadap kepuasan anggota sebagai alat bersaing sangat penting karena anggota akan setia terhadap pusat kebugaran, sehingga akan berdampak dapat mempengaruhi calon anggota lain dalam memilih pusat kebugaran. Seperti salah satu pusat kebugaran di kota Palembang yaitu Ryo GYM ingin memberikan pelayanan terbaik kepada para anggotanya. Saat ini anggota Ryo GYM sulit mendapatkan informasi program latihan, seperti informasi program latihan menurunkan berat badan atau diet dan program *sixpack*, informasi mengenai suplemen, informasi mengenai menu makanan, informasi mengenai lomba-lomba, dan informasi penting lainnya. Selain itu, administrasi juga mengalami kesulitan ketika melakukan pengecekan masa aktif anggota karena data anggota masih di simpan dalam bentuk buku besar dan mengalami kesulitan mengingatkan anggota yang terlalu lama absen dikarenakan data anggota tidak diolah dengan baik. Selain itu pihak Ryo GYM juga mengalami kesulitan dalam menentukan anggota mana yang berhak diberikan reward atau penghargaan. Berdasarkan masalah yang ada, maka selayaknya dilakukan penelitian dengan judul Rancang Bangun *Customer Relationship Management* Pusat Kebugaran Berbasis SMS Gateway Pada RYO GYM Palembang. Manajemen Hubungan Pelanggan adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran secara profitabel. CRM didukung oleh data konsumen yang berkualitas dan teknologi informasi[1]. Tiga pandangan utama tentang manajemen hubungan pelanggan, yaitu :

1. Manajemen Hubungan Pelanggan Strategis

Manajemen Hubungan Pelanggan strategis terfokus pada upaya untuk mengembangkan kultur usaha yang berorientasi pada pelanggan atau *customer-centric*. Kultur ini ditujukan untuk merebut hati konsumen dan menjaga loyalitas mereka dengan menciptakan serta memberikan nilai bagi pelanggan yang mengungguli para pesaing.

2. Manajemen Hubungan Pelanggan Operasional

Manajemen Hubungan Pelanggan operasional lebih terfokus pada otomatisasi cara-cara perusahaan dalam

berhubungan dengan para pelanggan. Berbagai aplikasi perangkat lunak Manajemen Hubungan Pelanggan memungkinkan fungsi-fungsi pemasaran, penjualan dan pelayanan dapat berjalan secara otomatis.

3. Manajemen Hubungan Pelanggan Analitis

Manajemen Hubungan Pelanggan analitis digunakan untuk mengeksplorasi data konsumen demi meningkatkan nilai mereka (dan nilai perusahaan). Sistem ini dikembangkan berdasarkan informasi mengenai konsumen. Data pelanggan dapat diperoleh dari pusat-pusat informasi atau bank data yang dimiliki setiap perusahaan yang relevan, yakni data penjualan (riwayat pembelian barang atau jasa oleh pelanggan), data finansial (riwayat pembayaran atau skor kredit), data pemasaran (repons konsumen terhadap kampanye iklan, data skala loyalitas produk), dan data layanan.

Short Message Service (SMS) merupakan cara berkomunikasi melalui sebuah ponsel atau perangkat lainnya untuk mengirim atau menerima pesan-pesan pendek. Layanan sms menggunakan kanal atau jalur tesk dalam proses penyampaiannya. Sehingga meskipun sang penerima sms sedang melakukan pembicaraan dengan handphone-nya, sms yang masuk tetap dapat diterima [2]. Tipe teknologi SMS berdasarkan kepentingan tertentu antara lain :

1. SMS Premium : merupakan jenis aplikasi sms dua arah dengan menggunakan 4 digit nomor unik seperti 96xx, contoh sms quiz, sms polling atau lain sebagainya.
2. SMS Broadcast/Blast/Bulk/Bomber : merupakan jenis aplikasi sms satu arah berupa pengiriman pesan ke banyak nomor sekaligus, contoh sms kampanye, sms promo dan lainnya.
3. SMS Gateway : merupakan jenis aplikasi sms dua arah dengan keunikan semua tarif yang diperlakukan adalah tarif normal sesuai dengan apa yang diperlukan operator. Karena sifatnya yang dua arah maka jenis sms ini cocok dijadikan sebagai sms center organisasi atau institusi tertentu.

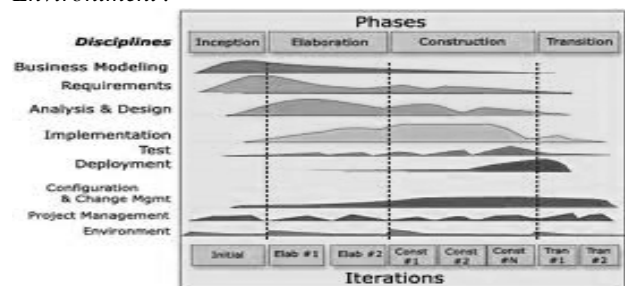
Secara singkat, selain sebagai media layanan pesan singkat, SMS secara umum telah dikembangkan untuk [3]:

1. Sistem Pemilihan (*polling*) dan Jajak Pendapat (*voting*)
 - a. Voting
 - b. Polling
2. Pengiriman Banyak Serentak (*Broadcasting*)
 - a. Pengumuman (*Announcer*)
 - b. Peringatan (*Warning*)
 - c. Peningat (*Reminder*)
3. Alat kontrol aktivitas (*Remote Controller Activator*)

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metodologi RUP (*Rational Unified Process*) karena metode ini dapat diperbaiki kapan saja ketika sistem ini mempunyai masalah dan lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus karena fase pada RUP dapat dilakukan berulang-ulang (*iterative*) maka tidak harus menyelesaikan sistem tersebut sampai dengan selesai untuk mengetahui letak dimana kesalahan yang

ada dan setelah memperbaiki kesalahannya kita dapat melanjutkan pada fase berikutnya[4].

RUP memiliki empat tahapan yang dapat dilakukan secara *iterative*, berikut ini penjelasan untuk setiap tahapan pada RUP :Fase *Inception* (permulaan) Merupakan tahapan untuk memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*Bussiness Modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini yang dibutuhkan memahami ruang lingkup dari proyek (termasuk pada biaya, waktu, kebutuhan dan resiko). Fase *Elaboration* (perluasan/perencanaan) Merupakan tahap untuk melakukan perencanaan asitektur sistem. Tahap ini juga dapat mendeteksi apakah asitektur sistem yang digunakan dapat dibuat atau tidak medeteksi resiko yang mungkin terjadi terhadap arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisi, desain serta implementasi sistem. Fase *Construction* (konstruksi) Merupakan tahap untuk mengembangkan komponen dan fitur-fitur sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari batas atau tonggak kemampuan operasional awal.Fase *Transition* (transisi) Merupakan tahap untuk instalasi dan sosialisasi perangkat lunak kepada pengguna. Dimensi kedua digambarkan secara vertical dapat dilihat pada gambar 1. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni *who is doing, what, how* dan *when*. Dimensi ini terdiri atas *Business Modeling, Requirement, Analysis and Design, Implementation, Test, Deployment, Configuration and Change Mgmt, Project Management, Environment*.

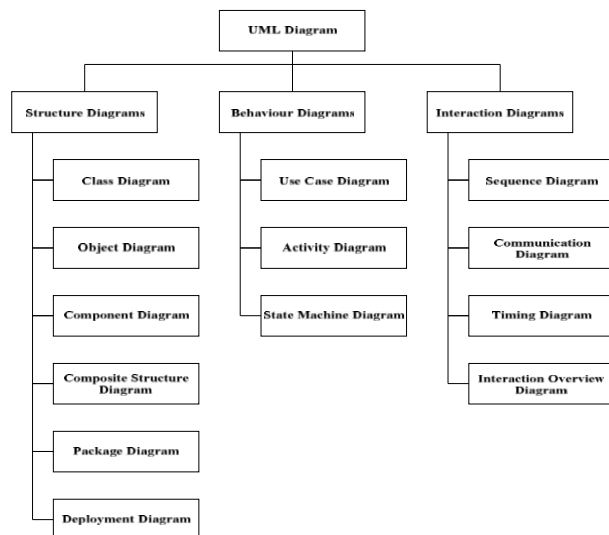


Gambar 1. Arsitektur Rational Unified Process

Diagram UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu standar bahasa pemodelan yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisi desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [4]. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah

sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. Pendekatan analisa & rancangan dengan menggunakan model OO mulai diperkenalkan sekitar pertengahan 1970 hingga akhir 1980 dikarenakan pada saat itu aplikasi *software* sudah meningkat dan mulai kompleks. Jumlah yang menggunakan metoda OO mulai diuji cobakan dan diaplikasikan antara 1989 hingga 1994, seperti halnya oleh Grady Booch dari *Rational Software Co.*, dikenal dengan OOSE (*Object-Oriented Software Engineering*), serta James Rumbaugh dari *General Electric*, dikenal dengan OMT (*Object Modelling Technique*). Kelemahan saat itu disadari oleh Booch maupun Rumbaugh adalah tidak adanya standar penggunaan model yang berbasis OO, ketika mereka bertemu ditemani rekan lainnya Ivar Jacobson dari Objectory mulai mendiskusikan untuk mengadopsi masing-masing pendekatan metoda OO untuk membuat suatu model bahasa yang uniform / seragam yang disebut UML (*Unified Modeling Language*) dan dapat digunakan oleh seluruh dunia.

Untuk dapat memahami UML membutuhkan bentuk konsep dari sebuah bahasa model, dan mempelajari 3 (tiga) elemen utama dari UML. Diagram UML ada beberapa jenis, dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Gambar Diagram UML

Analisis sistem adalah sebuah istilah yang secara kolektif mendeskripsikan fase-fase awal pengembangan sistem. Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka. Analisis sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang harus dibangun. Tahapan ini bisa merupakan tahap yang mudah jika klien sangat paham dengan masalah yang dihadapi dalam organisasinya dan tahu betul

fungsionalitas dari sistem informasi yang akan dibuat. Tetapi tahap ini bisa menjadi tahap yang paling sulit jika klien tidak bisa mengidentifikasi kebutuhannya atau tertutup terhadap pihak luar yang ingin mengetahui detail proses-proses bisnisnya [5]. Analisis Masalah Menurut Jeffery L. Witthen tujuan fase analisis masalah adalah mempelajari dan memahami bidang masalah dengan cukup baik untuk secara menyeluruh menganalisis masalah, kesempatan dan batasannya. Tujuan analisis permasalahan adalah untuk mempelajari dan memahami masalah dengan baik dan menganalisis masalah, kesempatan dan kendala. Analisis permasalahan pada penelitian ini menggunakan kerangka kerja PIECES. PIECES (*performance ,information, economics, control, efficiency, service*) [6].

Microsoft Visual Studio 2010 dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi dalam bentuk bahasa mesin yang dapat berjalan diatas windows Salah satu bahasa pemrograman yang sering digunakan adalah pemrograman *visual basic.net* [2]. SQL Server 2008 adalah sebuah DBMS (*Database Management System*) yang dibuat oleh Microsoft untuk ikut berkecimpung dalam dunia pengolahan data dan penyimpanan data.[7].

2. Pembahasan

Analisis Permasalahan

Identifikasi masalah Menggunakan Kerangka PIECES Untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada Ryo GYM, Palembang, maka penulis menggunakan kerangka kerja pemecahan masalah dengan kerangka PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service*). Adapun tahapan-tahapan dalam kerangka PIECES dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Kerangka PIECES

<i>Performances</i>	Pemesanan produk membutuhkan waktu pencarian yang cukup lama kurang lebih 10-15 menit.
<i>Information</i>	Anggota sulit mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai produk suplemen dan <i>event-event</i> yang akan diadakan.
<i>Economics</i>	Terjadinya pemborosan dalam penggunaan alat tulis untuk mencatat informasi data anggota, data <i>stock</i> suplemen dan pencatatan transaksi yang terjadi setiap harinya.
<i>Control</i>	Buku besar perusahaan yang diletakkan di atas meja dapat dilihat siapa saja yang duduk didepan meja administrasi sehingga kurang terkontrol dengan baik.

<i>Efficiency</i>	Kerja Administrasi kurang efisien, Administrasi kesulitan ketika melakukan pengecekan data anggota yang akan diingatkan masa aktif keanggotanya.
<i>Service</i>	Pelayanan pemberian informasi seperti, informasi produk baru, informasi perlombaan, dan informasi hari libur terkesan lambat.

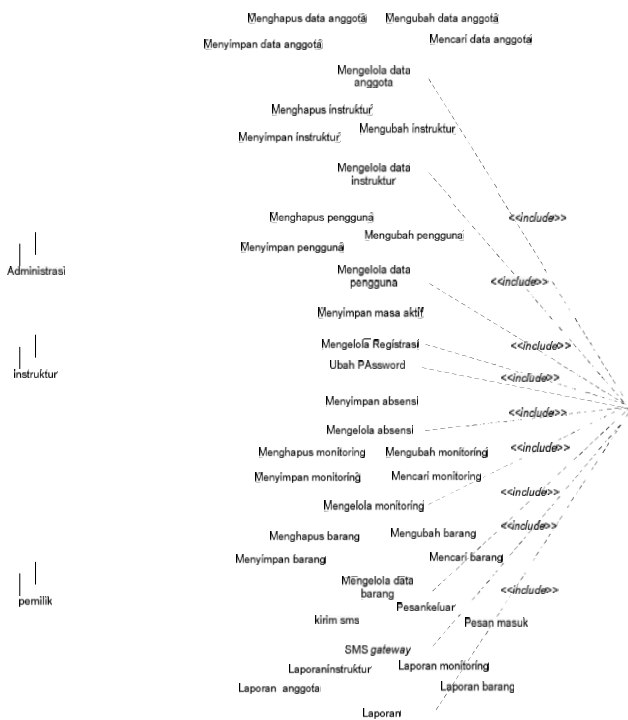
Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan ini, akan diuraikan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dari sistem yang akan dibangun. Untuk menguraikan kebutuhan-kebutuhan tersebut digunakan diagram *use case* dan dijelaskan secara rinci pada glosarium *use case*.

Kebutuhan Fungsional

Tujuan dari pembuatan *use case* adalah untuk mendapatkan dan menganalisis kebutuhan yang diharapkan berguna untuk sistem yang akan dibangun dan diimplementasikan.

Analisis Kebutuhan Fungsional Menggunakan *Use Case*. *Use case* yang akan dibangun untuk pusat kebugaran Ryo GYM Palembang, dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram *Use Case*

Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan tambahan yang tidak memiliki *input*, proses, dan *output*. Namun demikian, kebutuhan non fungsional ini sebaiknya dipenuhi karena akan sangat menentukan apakah sistem ini akan digunakan *user* atau tidak.

Analisis kebutuhan non fungsional ini perlu dilakukan agar dapat menunjang sistem yang akan dibangun dan diimplementasikan pada Pusat Kebugaran Ryo GYM sehingga lebih dapat memahami kebutuhan pengguna sistem. Adapun kebutuhan non fungsional untuk sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. *User interface*

Sistem yang dibangun harus *user-friendly* agar dapat mempermudah *user* dalam menggunakannya.

2. *Control*

Sistem yang dibangun disertai dengan penggunaan *user id* sehingga hanya dapat digunakan oleh pengguna yang mempunyai hak akses.

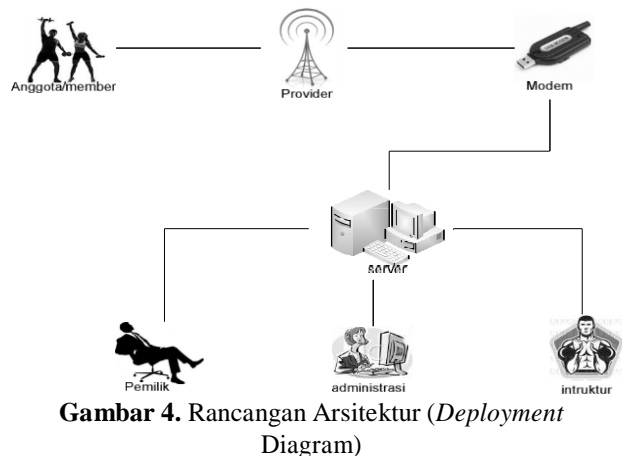
3. *Service*

Sistem ini diharapkan dapat memberikan respon yang cepat untuk *user* dalam melakukan setiap kegiatannya.

Rancangan Sistem

Rancangan Arsitektur

Rancangan arsitektur (*deployment diagram*) yang akan dibangun di pusat kebugaran Ryo GYM Palembang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Arsitektur (*Deployment Diagram*)

Form Menu Utama

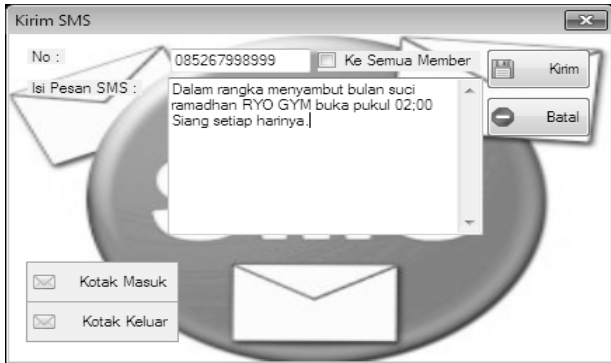
Form Menu Utama merupakan tampilan utama dari sistem setelah *validasi nama login* dan *password valid*. Adapun *interface* dari *form Menu Utama* data dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Form Menu Utama*

Form SMS Gateway

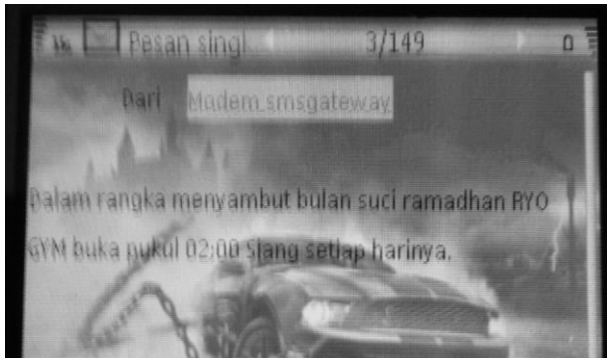
Form ini digunakan untuk mengirim pesan informasi kepada semua anggota. Adapun *interface* dari *form sms gateway* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Form SMS Gateway

Tampilan pesan

Tampilan pesan yang diterima oleh anggota yang mendapatkan *sms gateway* dari pusat kebugaran Ryo GYM Palembang dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan pesan

Tampilan otomatisasi pelayanan cek point

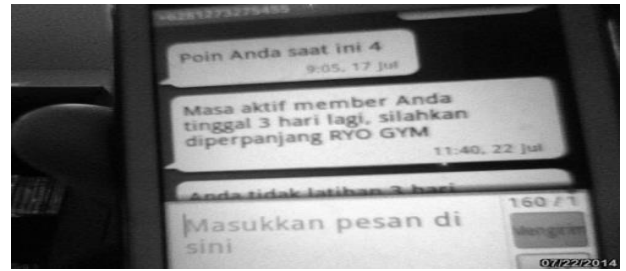
Tampilan otomatisasi pelayanan kepada Anggota Ryo GYM ketika Anggota tersebut ingin mengetahui point. Anggota mengirim pesan ke no Ryo gym dengan *keyword* "Cek Poin" setelah itu sistem akan membalas pesan tersebut secara otomatis dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Otomatisasi Pelayanan Cek Point Anggota

Tampilan sistem reminder masa aktif

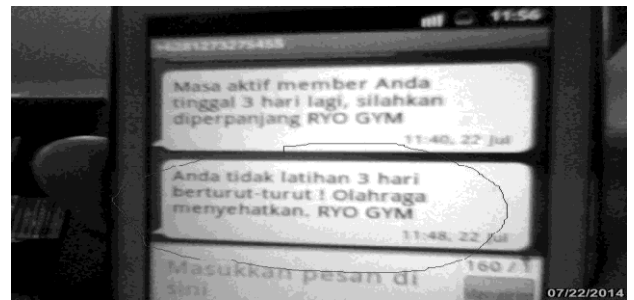
Sistem *reminder* atau pengingat yang dikirimkan kepada Anggota Ryo GYM yang masa aktifnya akan berakhir 3 hari lagi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Reminder Masa Aktif Anggota

Tampilan pengingat absensi

Anggota Ryo GYM yang tidak melakukan latihan 3 hari berturut-turut sistem akan mengirimkan SMS secara otomatis kepada anggota Ryo GYM dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Pengingat Absensi

Tampilan SMS auto responder

SMS *auto responder* digunakan untuk melayani anggota Ryo GYM yang ingin mengetahui informasi yang diinginkan secara otomatis dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. SMS Auto Responder

3. Kesimpulan

Sberdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada pusat kebugaran Ryo GYM Palembang dapat diambil kesimpulan adanya sistem ini dapat membantu pihak pusat kebugaran dalam hal penyampaian informasi program latihan kepada anggota. Pusat kebugaran dapat dengan mudah dalam pencarian informasi data anggota khususnya data masa aktif anggota yang akan habis. Dengan adanya sistem ini dapat membantu pihak Ryo GYM dalam hal menentukan pemberian *reward* kepada anggota

Saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya dengan mengembangkan aplikasi agar anggota dapat melakukan pendaftaran anggota dengan *sms-gateway* dan menambahkan transaksi untuk penjualan dan pembelian.

Daftar Pustaka

- [1] Buttle Francis, *Customer Relationship Management*, Bayumedia, Jakarta, 2007.
- [2] Sadeli M, *Aplikasi SMS dengan Visual Basic 6.0 & Visual Basic 2010*, Maxicom, Jakarta, 2012.
- [3] Teddy marcus zakaria, *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*, Informatika, Jakarta, 2006.
- [4] Rosa A.S, M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung, 2013.
- [5] Fatta, Hanif Al, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, 2007.
- [6] Whitten, Jeffery L. Bentley. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem*, Andi Offset, Yogyakarta, 2004
- [7] Wahana Komputer, *SQL Server 2008 Express*, Andi Offset, Yogyakarta, 2010.

Biodata Penulis

M Ardiansyah Fahlevi, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informasi STMik MDP Palembang, lulus tahun 2014.

Inayatullah, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Manajemen Informatika Universitas Gunadarma Jakarta, lulus tahun 1997. Memperoleh gelar Magister Sains (M.Si) Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, lulus tahun 2007. Saat ini menjadi Dosen di AMIK MDP Palembang.