

SKRIPSI

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)*
PADA PENDERITA TB (*TUBERCULOSIS*)
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY
DI BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BKPM)
WILAYAH KLATEN**

***IMPLEMENTATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(CRM) TO PATIENTS TB (TUBERCULOSIS)
WEB BASED AND SMS GATEWAY
AT BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BKPM)
REGION KLATEN***



BUJANG PUTRO WICAKSONO

135610046

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2017

SKRIPSI

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM)
PADA PENDERITA TB (*TUBERCULOSIS*)
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY
DI BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BKPM)
WILAYAH KLATEN**

***IMPLEMENTATION OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT
(CRM) TO PATIENTS TB (TUBERCULOSIS)
WEB BASED AND SMS GATEWAY
AT BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BKPM)
REGION KLATEN***

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
jenjang Strata Satu (S1)
Program Studi Sistem Informasi
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AKAKOM
Yogyakarta**

**Disusun Oleh
BUJANG PUTRO WICAKSONO
135610046**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM)
PADA PENDERITA TB (*TUBERCULOSIS*)
BERBASIS WEB DAN SMS *GATEWAY*
DI BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT (BKPM)
WILAYAH KLATEN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

BUJANG PUTRO WICAKSONO
135610046

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada Tanggal 31. Feb 2017

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji


Hj. Hera Wasiati, Ir., M.M.
NPP. 921044

Ketua Penguji


Dra. Hj. Syamsu Windarti, M.T., Apt.
NIP. 19660710 199303 2 001

Anggota


Ex. Henry Nugroho, S.T., M.Cs.
NIP. 19800121 200501 1 001

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13. feb 2017

Ketua Program Studi Sistem
Informasi


Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NPP. 051149



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Januari 2017



Bujang Putro Wicaksono

HALAMAN MOTTO

“ Kawula mung saderma.

Mobah - mosik kersaning Hyang Sukmo ”

lakukan yang kita bisa, setelahnya serahkan kepada Tuhan

“ Barang siapa keluar untuk mencari ilmu

maka dia berada di jalan Allah “

~ HR.Turmudzi ~

“ Education is learning what

you didn't even know you didn't know “

pendidikan adalah mempelajari apa yang bahkan kau tak tahu

dari apa yang kau tak ketahui

~ Daniel J. Boorstin ~

“ Jika engkau punya mimpi, maka tidurlah dan jangan takut

untuk bermimpi seindah mungkin.

Namun ingat jangan terlalu lelap dalam tidurmu.

Bergegas, bangun dan kejar mimpimu. “

~ Tantri Syalindri Ichlasari ~

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta kasih-Mu telah memberi kekuatan, membekaliku dengan ilmu. Atas karuni serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

Ibu Umi Sulimah & Bapak Marsono

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan skripsi ini kepada Ibu dan Bapak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Kakak & Adikku

Untuk kakakku dan adikku, tiada yang paling mengharukan saat kumpul bersama kalian, hal itu selalu menjadi warna yang tak akan bisa tergantikan, terimakasih atas doa kalian selama ini.

Yang Terkasih, Yunita Lila Anggraeni

Sebagai tanda cinta kasihku, persembahkan karya kecil ini buatmu. Terimakasih atas kasih sayang, perhatian, dan kesabaranmu yang telah memberikanku semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sahabat Seperjuangan

Teruntuk sahabat-sahabatku Aditya, Hidayat, Dody, Heru, Naufal, Syardi, Arifin, Ria, Novita, Dika, Widyo, Ari, Ilham, Gani, Budi. Terimakasih untuk bantuan, nasihat, semangat & candaan kalian. Semoga keakraban kita selalu terjaga.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Tentang BKPM wilayah Klaten	9
2.2.2 <i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	11
2.2.3 Tentang Penyakit TB (<i>Tuberculosis</i>)	13
2.2.3.1 Cara Penularan	14
2.2.3.2 Gejala Klinis (<i>Tuberculosis</i>) TB Paru	14
2.2.3.3 Prinsip Pengobatan	15
2.2.4 HTML	16
2.2.5 PHP	16

2.2.6	CSS	17
2.2.7	MySQL	17
2.2.8	SMS Gateway	18
2.2.9	Gammu	18

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	20
3.2	Kebutuhan Data	22
3.3	Sistem Perangkat Pendukung	24
3.3.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	24
3.3.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	24
3.4	Prosedur dan Pengumpulan Data	25
3.5	Perancangan Sistem.....	26
3.5.1	Diagram Konteks Level 0	26
3.5.2	Diagram Arus Data Level 1	27
3.5.3	Diagram Alir Sistem	29
3.5.4	Rancangan Tabel Basis Data.....	30
3.5.5	Relasi Antar Tabel.....	35
3.5.6	Tabel Pembantu.....	36
3.5.7	Rancangan Arsitektur Sistem pengiriman SMS.....	37
3.5.8	Rancangan Masukan (<i>Input</i>)	38
3.5.9	Rancangan Keluaran (<i>Output</i>).....	44

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

4.1	Implementasi Sistem	53
4.1.1	Koneksi <i>Database</i>	53
4.1.2	Proses <i>Login</i>	54
4.1.3	Mendaftar Menjadi Pasien.....	55
4.1.4	Mendaftar Pemeriksaan	56
4.1.5	Pasien Melihat Riwayat Periksa	57
4.1.6	Menginputkan Data Hasil Pemeriksaan	59
4.1.7	Mengirim SMS Kepasien	60
4.1.8	Daftar SMS Masuk	61

4.1.9	Laporan Data Pasien.....	61
4.1.10	Laporan Pasien Perno- r RM	62
4.1.11	Laporan Hasil Pemeriksaan Per- dokter	63
4.1.12	Laporan Hasil Pemeriksaan Per- no- r RM.....	64
4.2	Pembahasan Sistem.....	65
4.2.1	Pendaftaran Menjadi Pasien Secara <i>Online</i>	65
4.2.2	Halama <i>Login User</i>	66
4.2.3	Mendaftar Pemeriksaan Secara <i>Online</i>	67
4.2.4	Informasi Riwayat Pemeriksaan Pasien	68
4.2.5	Pengelolaan Data Master	69
4.2.6	Menginputkan Data Hasil Pemeriksaan	70
4.2.7	Memberikan Jadwal Kontrol Periodik Pasien	71
4.2.8	Melihat <i>Warning</i> H-1 Kontrol Periodik Pasien	72
4.2.9	Mengirim SMS Pemberitahuan Kontrol Periodik	72
4.2.10	SMS Diterima Pasien	73
4.2.11	Laporan Data Pasien.....	74
4.2.12	Laporan Pasien Perno- r RM	75
4.2.13	Laporan Hasil Pemeriksaan Per- dokter	76
4.2.14	Laporan Hasil Pemeriksaan Per- no- r RM.....	77
4.2.15	Laporan Jadwal Kontrol Periodik.....	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram konteks atau diagram arus data level 0.....	27
Gambar 3.2	Diagram arus data level 1.....	28
Gambar 3.3	Diagram alir sistem	29
Gambar 3.4	Relasi antar tabel	36
Gambar 3.5	Tabel pembantu	36
Gambar 3.6	Rancangan arsitektur sistem pengiriman SMS.....	37
Gambar 3.7	Rancangan masukan data pasien	38
Gambar 3.8	Rancangan masukan data petugas	39
Gambar 3.9	Rancangan masukan data dokter	39
Gambar 3.10	Rancangan masukan data tenaga medis	40
Gambar 3.11	Rancangan masukan data pimpinan	4
Gambar 3.12	Rancangan masukan data kategori TB (<i>Tuberculosis</i>).....	41
Gambar 3.13	Rancangan masukan data pendaftaran periksa.....	41
Gambar 3.14	Rancangan masukan data hasil pemeriksaan	42
Gambar 3.15	Rancangan masukan data jadwal periksa	43
Gambar 3.16	Rancangan masukan data jadwal kontrol periodik.....	43
Gambar 3.17	Rancangan masukan data jadwal kunjungan rumah	44
Gambar 3.18	Rancangan laporan data pasien	45
Gambar 3.19	Rancangan laporan data pasien pernomor RM	45
Gambar 3.20	Rancangan laporan data pendaftaran periksa perperiode	46
Gambar 3.21	Rancangan laporan data pendaftaran periksa pernomor RM	46
Gambar 3.22	Rancangan laporan data hasil pemeriksaan perkategori	47
Gambar 3.23	Rancangan laporan data hasil pemeriksaan perdokter	47
Gambar 3.24	Rancangan laporan data hasil pemeriksaan pernomor daftar.....	48
Gambar 3.25	Rancangan laporan data hasil pemeriksaan pernomor RM.....	48
Gambar 3.26	Rancangan laporan jadwal kontrol periodik.....	49
Gambar 3.27	Rancangan laporan jadwal kontrol periodik pernomor RM.....	49
Gambar 3.28	Rancangan laporan jadwal kunjungan rumah	50
Gambar 3.29	Rancangan laporan jadwal kontrol periodik pernomor RM.....	50

Gambar 3.30 Rancangan laporan data dokter	51
Gambar 3.31 Rancangan laporan data petugas	51
Gambar 3.32 Rancangan laporan data kategori TB (<i>Tuberculosis</i>).....	52
Gambar 3.33 Rancangan laporan data tenaga medis	52
Gambar 4.1 Koneksi <i>database</i>	53
Gambar 4.2 Proses <i>login</i>	54
Gambar 4.3 Mendaftar menjadi pasien	55
Gambar 4.4 Mendaftar pemeriksaan	57
Gambar 4.5 Pasien melihat riwayat periksa.....	58
Gambar 4.6 Menginputkan data hasil pemeriksaan	59
Gambar 4.7 Mengirim SMS ke pasien.....	60
Gambar 4.8 Daftar SMS masuk	61
Gambar 4.9 Laporan data pasien.....	61
Gambar 4.10 Laporan pasien pernomor RM.....	62
Gambar 4.11 Laporan hasil pemeriksaan perdokter	63
Gambar 4.12 Laporan hasil pemeriksaan pernomor RM.....	64
Gambar 4.13 Pendaftaran menjadi pasien secara <i>online</i>	65
Gambar 4.14 Halama awal <i>login user</i>	66
Gambar 4.15 Mendaftar pemeriksaan secara <i>online</i>	67
Gambar 4.16 Informasi riwayat pemeriksaan pasien	68
Gambar 4.17 Pengelolaan data master	69
Gambar 4.18 Menginputkan data hasil pemeriksaan	70
Gambar 4.19 Memberikan jadwal kontrol periodik pasien.....	71
Gambar 4.20 Melihat <i>warning</i> H-1 kontrol periodik pasien.....	72
Gambar 4.21 Mengirim SMS pemberitahuan kontrol periodik	72
Gambar 4.22 SMS diterima pasien	73
Gambar 4.23 Laporan data pasien.....	74
Gambar 4.24 Laporan pasien pernomor RM.....	75
Gambar 4.25 Laporan hasil pemeriksaan perdokter	76
Gambar 4.26 Laporan hasil pemeriksaan pernomor RM	77
Gambar 4.27 Laporan jadwal kontrol periodik	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tinjauan pustaka	7
Tabel 3.1	Struktur tabel pasien.....	30
Tabel 3.2	Struktur tabel petugas.....	31
Tabel 3.3	Struktur tabel dokter.....	31
Tabel 3.4	Struktur tabel tenaga medis	31
Tabel 3.5	Struktur tabel pimpinan.....	32
Tabel 3.6	Struktur tabel kategori TB (<i>Tuberculosis</i>)	32
Tabel 3.7	Struktur tabel pendaftaran	33
Tabel 3.8	Struktur tabel hasil pemeriksaan	33
Tabel 3.9	Sruktur tabel jadwal periksa.....	34
Tabel 3.10	Struktur tabel jadwal kontrol periodik	34
Tabel 3.11	Struktur tabel jadwal kunjungan rumah	35

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Pada Penderita TB (*Tuberculosis*) Berbasis Web dan SMS Gateway di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) wilayah Klaten”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta. Atas segala kekurangan, keterbatasan pengetahuan, pengalaman, kemampuan serta kendala dalam membuat Skripsi ini jauh dari sempurna, namun berkat bimbingan, dukungan serta doa dari berbagai pihak menjadikan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Selama menyelesaikan penyusunan Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku ketua Yayasan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku ketua Program Studi Sistem Informasi (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Hj. Hera Wasiati, Ir., M.M., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan, petunjuk serta saran yang sangat besar manfaatnya dalam menyelesaikan Skripsi ini.

4. Ibu Dra. Hj. Syamsu Windarti, M.T., Apt. selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Bapak Fx. Henry Nugroho, S.T., M.Cs., selaku dosen penguji yang senantiasa memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan Staf Karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
7. Pihak Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Wilayah Klaten yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Bapak dan Ibu serta seluruh Keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan dalam mengerjakan Skripsi ini.
9. Teman-teman kampus saya yang telah mendukung dan menyemangati saya.

Semoga budi baik Bapak dan Ibu mendapat limpahan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam Skripsi ini agar menjadi lebih baik. Akhir kata besar harapan penulis semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 18 Januari 2017

Penulis

ABSTRAK

Penelitian bertujuan menerapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis web sehingga menghasilkan *website* bagi Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) wilayah Klaten. Sistem yang dibangun terdapat enam aktor yaitu : masyarakat umum, pasien, dokter, tenaga medis, pimpinan, petugas. Selanjutnya penelitian bertitik pada penanganan penderita *Tuberculosis* di BKPM Wilayah Klaten. *Tuberculosis* adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Pengobatan penyakit *Tuberculosis* erat hubungannya dengan kepatuhan berobat penderita secara teratur, serta rutin melakukan kontrol periodik sesuai jadwal yang ditetapkan. Pihak BKPM wilayah Klaten memiliki peran untuk terus mengingatkan pasien jika sudah waktunya melakukan kontrol, cara mengingatkan pasien dilakukan melalui SMS (*Short Message Service*).

Dengan adanya *website* maka dapat memberikan kemudahan dalam memberi informasi bagi masyarakat umum dan khususnya bagi pasien, memudahkan pasien mendaftar pemeriksaan terlebih dahulu melalui *website*. Bagi pihak BKPM wilayah Klaten memudahkan dalam pengelolaan data serta memudahkan dalam pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan.

Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL untuk mempermudah dalam penyimpanan data. Untuk pemberitahuan yang dilakukan melalui SMS maka penggunaan *SMS Gateway* dapat menjadi solusi. *SMS Gateway* dapat digunakan untuk komunikasi dua arah, mengirim dan menerima pesan, maka *SMS Gateway* cocok digunakan sebagai *SMS Center* di BKPM wilayah Klaten untuk meningkatkan kualitas komunikasi.

Kata Kunci : *Customer Relationship Management, PHP, SMS Gateway Tuberculosis, Website.*

ABSTRACT

The research to apply the concept of Customer Relationship Management (CRM) web based so as to produce a website for Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) regions of Klaten. The system was built there are six actors : the general public, patients, doctors, medical personnel, leadership, officer. Further research on handling Tuberculosis sufferers in the BKPM region Klaten. Tuberculosis is an infectious disease caused by bacteria Mycobacterium Tuberculosis. Treatment of Tuberculosis disease closely related to compliance with the medication regularly, as well as sufferers routinely do periodic controls specified in the schedule. BKPM region Klaten have a role to always remind the patients if it was time control, a way to remind a patient is done through SMS (Short Message Service).

With the website then can provide ease in giving information to the general public and especially for patients, make it easier for patients to register examination through the website. On behalf of the BKPM region Klaten facilitate the management of your data and makes it easy to create reports required.

The system is built using the PHP programming language and MySQL database for ease in data storage. Notification is done via SMS then the use of SMS Gateway can be the solution. SMS Gateway can be used for two way communication, send and receive messages, then the SMS Gateway is suitable as SMS centers in BKPM region Klaten to improve the quality of communication.

*Keyword : Customer Relationship Management, PHP, SMS Gateway
Tuberculosis, Website.*