

**PENGEMBANGAN SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP*
MANAGEMENT BERBASIS *WEB APPLICATION*
MENGUNAKAN ASP.NET MVC 5
STUDI KASUS DIVISI *MARKETING* NIIT INDONESIA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh

Fatkhul Karim

20130140176

Kepada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

HALAMAN PENGESAHAN II

SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT* BERBASIS *WEB APPLICATION* MENGGUNAKAN
ASP.NET MVC 5

STUDI KASUS DIVISI *MARKETING* NIIT INDONESIA

Diajukan Oleh:

FATKHUL KARIM

20130140176

Skripsi ini Telah Dipertahankan dan Disahkan di depan Dewan Penguji Program
Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah
pada tanggal 2 September 2017

Dewan Penguji


Ir. Asroni, S.T., M.Eng.

NIK: 19740426201504123072


Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc.

NIK: 19860603201504123071


Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T.

NIK: 19680202199502123019

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayahNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem *Customer Relationship Management* Berbasis *Web Application* Menggunakan ASP.NET MVC 5 Studi Kasus Divisi *Marketing* NIIT Indonesia ”. Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.), pada Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Peneliti menyadari terselesaikannya laporan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan beberapa pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Ir. Asroni, S.T., M.Eng. selaku pembimbing utama yang dengan sabar telah banyak memberikan ilmu, masukan, serta motivasi baik selama perkuliahan ataupun selama proses penelitian ini dilaksanakan. Tidak hanya ilmu dunia yang diberikan, beliau juga menyertakan nilai-nilai agama dalam setiap perkuliahannya.
2. Bapak Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc. selaku pembimbing pendamping yang dengan sabar telah banyak memberikan ilmu, masukan, serta motivasi baik selama perkuliahan ataupun selama proses penelitian ini dilaksanakan. Beliau adalah pembimbing dan *partner* yang selalu menginspirasi peneliti untuk melahirkan ide-ide kreatif.
3. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan ilmu, masukan, serta motivasi baik selama perkuliahan ataupun selama proses penelitian ini dilaksanakan. Beliau adalah sosok yang disiplin dan ceria. Terima kasih untuk sapaan Herlambang yang disematkan kepada peneliti.
4. Bapak Ir. Muhammad Helmi Zain Nuri, S.T. M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah memberikan banyak ilmu, masukan serta motivasi kepada peneliti selama perkuliahan. Beliau adalah sosok yang mendorong peneliti untuk

dapat menjadi *engineer* yang mampu memberikan dampak bagi masyarakat. Terima kasih telah memperkenalkan peneliti pada dunia teknologi informasi yang lebih luas diluar apa yang dipelajari saat perkuliahan.

5. Bapak Sodini, Ibu Yatirah, Mbak Siti Yusbiyatun, Mbak Siti Kholifah, juga Mbak Uswatun Khasanah yang selalu menjadi inspirasi dan alasan peneliti dalam berkarya.
6. Kepada seluruh teman-teman kelas D 2013, Aina, Sefni, Anggun, Diva, Intan, Dela, Dian, Iqbal, Beni, Alpin, Rahmat dan teman-teman lainnya yang selalu berbagi canda tawa selama ini. Kalian adalah semangat yang tak pernah padam.

Semoga Allah Subhanahu Wata'ala berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Peneliti menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Kritik dan masukan sangat peneliti harapkan demi membangun sebuah kemajuan. Akhir kata terima kasih untuk semuanya dan semoga penelitian ini bisa bermanfaat untuk kita semua

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam 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 dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar perpustakaan

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
PRAKATA	iv
PERNYATAAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Landasan Teori	9
2.2.1. <i>Customer Relationship Management</i>	9
2.2.2. Sistem Manajemen yang Terorganisasi dan Terintegrasi	11
2.2.3. <i>Sistem Reminder</i>	12

2.2.4.	<i>Software Development Life Cycle</i>	12
2.2.5.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
2.2.6.	ASP.NET MVC 5	14
2.2.7.	Entity Framework.....	15
2.2.8.	Visual Studio.....	16
2.2.9.	Microsoft SQL Server 2014	16
2.2.10.	<i>Black Box Testing</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1.	Metode Pengembangan Sistem	18
3.1.1	<i>Analysis</i>	18
3.1.2	<i>Design</i>	19
3.1.3	<i>Implementation</i>	20
3.1.4	<i>Testing</i>	20
3.2.	Metode Pengumpulan Data	20
3.2.1	Wawancara.....	20
3.2.2	Studi Literatur	21
3.3.	Analisis Data.....	21
3.3.1.	<i>User Analysis</i>	21
3.3.2.	<i>Task Analysis</i>	23
3.3.3.	<i>Architecture Analysis</i>	27
3.4.	Rancangan Sistem.....	27
3.4.1.	Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	28
3.4.2.	Kebutuhan Arsitektur	32
3.5.	Rancangan Antarmuka	33
3.5.1.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	33

3.5.2.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Register</i>	34
3.5.3.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Dashboard</i>	35
3.5.4.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>All Target</i>	35
3.5.5.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Add Target</i>	36
3.5.6.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>All Program</i>	37
3.5.7.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Add Program</i>	37
3.5.8.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>All Bidding</i>	38
3.5.9.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Send Bidding</i>	39
3.5.10.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Add Bidding</i>	39
3.5.11.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Cold Lead</i>	40
3.5.12.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Warm Lead</i>	41
3.5.13.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Hot Lead</i>	41
3.5.14.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Lead Summary</i>	42
3.5.15.	Rancangan Antarmuka Halaman <i>Lead Agreement</i>	43
3.6.	Peralatan Penelitian	43
3.6.1.	Peralatan Pengembang	43
3.6.2.	Peralatan <i>User</i>	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1.	Hasil.....	45
4.1.1.	Halaman <i>Login</i>	45
4.1.2.	Halaman <i>Forgot Password</i>	46
4.1.3.	Halaman <i>Register</i>	48
4.1.4.	Halaman <i>Dashboard</i>	49
4.1.5.	Halaman <i>All Target</i>	50
4.1.6.	Halaman <i>Add Instance</i>	50

4.1.7.	Halaman <i>Add Departement</i>	51
4.1.8.	Halaman <i>All Program</i>	52
4.1.9.	Halaman <i>Add Program</i>	52
4.1.10.	Halaman <i>Add Module</i>	53
4.1.11.	Halaman <i>All Bidding</i>	54
4.1.12.	Halaman <i>Send Bidding</i>	57
4.1.13.	Halaman <i>Add Bidding</i>	58
4.1.14.	Halaman <i>Cold Lead</i>	59
4.1.15.	Halaman <i>Warm Lead</i>	60
4.1.16.	Halaman <i>Hot Lead</i>	61
4.1.17.	Halaman <i>Lead Summary</i>	61
4.1.18.	Halaman <i>Lead Agreement</i>	62
4.2.	Pengujian	63
4.2.1.	Metode Pengujian.....	63
4.2.2.	Skenario Pengujian.....	63
4.2.3.	Hasil Pengujian	63
4.2.4.	Analisis Pengujian.....	93
4.3.	Pembahasan	94
BAB V	KESIMPULAN.....	98
5.1.	Kesimpulan.....	98
5.2.	Saran.....	99
DAFTAR	PUSTAKA	100
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel karakteristik user.....	22
Tabel 3.2. Daftar spesifikasi perangkat keras yang dipakai.....	44
Tabel 3.3. Daftar spesifikasi perangkat lunak yang dipakai.....	44
Tabel 3.4. Daftar minimum spesifikasi peralatan <i>user</i>	44
Tabel 4.1. Hasil pengujian antarmuka.....	65
Tabel 4.2. Hasil pengujian fitur login.....	66
Tabel 4.3. Hasil pengujian fitur forgot password.....	66
Tabel 4.4. Hasil pengujian fitur register.....	67
Tabel 4.5. Hasil pengujian fitur pada halaman dashboard.....	69
Tabel 4.6. Hasil pengujian fitur kelola target.....	71
Tabel 4.7. Hasil pengujian fitur kelola program.....	78
Tabel 4.8. Hasil pengujian fitur kelola bidding.....	86
Tabel 4.9. Hasil pengujian fitur report.....	90
Tabel 4.10. Hasil pengujian fitur riwayat.....	91
Tabel 4.11. Hasil pengujian fitur reminder.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Ilustrasi 4 komponen CRM menurut Gordon.....	12
Gambar 2.2. <i>Waterfall phases</i>	14
Gambar 2.3. <i>ASP.NET MVC life cycle</i>	16
Gambar 3.1. <i>Activity diagram</i> proses <i>customer development</i>	25
Gambar 3.2. Arsitektur saat ini.....	28
Gambar 3.3. <i>Usecase diagram</i> kebutuhan fungsional.....	29
Gambar 3.4. <i>Activity diagram</i> proses input data target.....	31
Gambar 3.5. <i>Activity diagram</i> sistem <i>reminder</i>	33
Gambar 3.6. Arsitektur sistem yang diusulkan.....	34
Gambar 3.7. Rancangan antarmuka halaman <i>login</i>	35
Gambar 3.8. Rancangan antarmuka halaman <i>register</i>	35
Gambar 3.9. Rancangan antarmuka halaman <i>dashboard</i>	36
Gambar 3.10. Rancangan antarmuka halaman <i>all target</i>	37
Gambar 3.11. Rancangan antarmuka halaman <i>add target</i>	37
Gambar 3.12. Rancangan antarmuka halaman <i>all program</i>	38
Gambar 3.13. Rancangan antarmuka halaman <i>add program</i>	39
Gambar 3.14. Rancangan antarmuka halaman <i>all bidding</i>	39
Gambar 3.15. Rancangan antarmuka halaman <i>send bidding</i>	40
Gambar 3.16. Rancangan antarmuka halaman <i>add bidding</i>	41
Gambar 3.17. Rancangan antarmuka halaman <i>cold lead</i>	41
Gambar 3.18. Rancangan antarmuka halaman <i>warm lead</i>	42
Gambar 3.19. Rancangan antarmuka halaman <i>hot lead</i>	43
Gambar 3.20. Rancangan antarmuka halaman <i>lead summary</i>	43
Gambar 3.21. Rancangan antarmuka halaman <i>lead agreement</i>	44
Gambar 4.1. Halaman <i>login</i>	47
Gambar 4.2. Halaman <i>forgot password</i>	47
Gambar 4.3. Tampilan <i>email</i> pemulihan.....	48
Gambar 4.4. Halaman <i>reset password</i>	49
Gambar 4.5. Halaman <i>register</i>	50

Gambar 4.6. Halaman <i>dashboard</i>	50
Gambar 4.7. Halaman <i>all target</i>	51
Gambar 4.8. Halaman <i>add instance</i>	52
Gambar 4.9. Halaman <i>add departemen</i>	52
Gambar 4.10. Halaman <i>all program</i>	53
Gambar 4.11. Halaman <i>add program</i>	54
Gambar 4.12. Halaman <i>add module</i>	54
Gambar 4.13. Halaman <i>all bidding</i>	55
Gambar 4.14. Halaman <i>edit bidding</i>	57
Gambar 4.15. Gambaran mengenai <i>reminder email</i>	58
Gambar 4.16. Halaman <i>send bidding</i>	58
Gambar 4.17. Contoh <i>email</i> permohonan kunjungan.	59
Gambar 4.18. Halaman <i>add bidding</i>	60
Gambar 4.19. Halaman <i>cold lead</i>	61
Gambar 4.20. Halaman <i>warm lead</i>	61
Gambar 4.21. Halaman <i>hot lead</i>	62
Gambar 4.22. Halaman <i>lead summary</i>	63
Gambar 4.23. Halaman <i>lead agreement</i>	63