

**PEMBANGUNAN *PROTOTYPE* SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP*  
*MANAGEMENT* TOKO BUKU ONLINE**

Skripsi  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Teknik Informatika



Diajukan Oleh

**Zainal Abidin**

**07650091**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2013**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2699/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pembangunan *Prototype* Sistem *Customer Relationship Management* Toko Buku Online

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Zainal Abidin  
NIM : 07650091  
Telah dimunaqasyahkan pada : Kamis, 22 Agustus 2013  
Nilai Munaqasyah : B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Agus Mulyanto, M.Kom  
NIP. 19710823 199903 1 003

Penguji I

M. Taufiq Nuruzzaman, M.Eng  
NIP.19791118 200501 1 003

Penguji II

Shofwatul Uyun, M.Kom  
NIP. 19820511 200604 2 002

Yogyakarta, 10 September 2013  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Permohonan

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Zainal Abidin  
NIM : 07650091  
Judul Skripsi : *Pembangunan Prototype Sistem Customer Relationship Management Toko Buku Online*

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Tekni Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 30 Juli 2013

Pembimbing

Agus Mulyanto, M. Kom

NIP: 19710823 199903 1 003

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zainal Abidin  
Nim : 07650091  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **PEMBANGUNAN *PROTOTYPE* SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* TOKO BUKU ONLINE** tidak terdapat pada karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Juli 2013

Yang Menyatakan



Zainal Abidin  
NIM : 07650091

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbi 'alamin.* Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *Shalawat* serta *Salam* tak lupa penulis haturkan kepada nabi besar, Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa Sallam*.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu - baik secara langsung maupun tidak langsung - dalam penyelesaian skripsi ini. Selanjutnya terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ayah, ibu, kakak dan adikku serta seluruh keluarga besar Bani Partam yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan.
2. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika sekaligus Dosen Pembimbing penulis selama skripsi.
4. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Semua teman-teman kos 575 selama saya ngekos di sini, yang saat ini masih ada di kos maupun yang sudah pindah: Galih, Yogi, Yanto, Ayub, Aminudin, Odenk, Harjo, Ubed, Syafiq dan yang lainnya.

6. Teman-teman informatika 2007: Ariyanto, Maman, Hendra, Fendi, Fahmi, Barok, Yogi, Imam, Naimah, Anisa, Nisaa Timoho, Arin, Wiwid, Tori, Shobirin, Umput, Budi, Deni, Habibi dan yang tidak bisa saya sebutkan semua di sini
7. Semua pihak di SAB yang telah memberi layanan dan informasi-informasi yang penulis butuhkan

Penulis merasa masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi panduan serta referensi yang sangat berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, 1 Agustus 2013

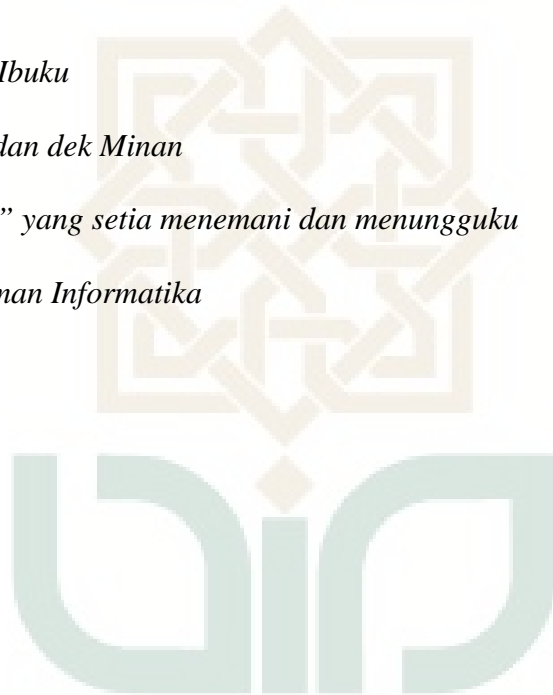


**Penulis**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Kupersembahkan untuk:*

- ✓ *ALLAH SWT, Sang Maha Cinta yang kuharap ridlo-Nya*
- ✓ *Nabi Muhammad SAW, semoga sholawat dan salam senantiasa tercurah padamu*
- ✓ *Ayah dan Ibuku*
- ✓ *Mbak Us dan dek Minan*
- ✓ *“Cah Ayu” yang setia menemani dan menungguku*
- ✓ *Teman-teman Informatika*



## MOTTO

“Hiduplah untuk merasakan hidup...  
Bukan sekedar bertahan hidup”





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6

2.2	Landasan Teori .....	9
2.2.1	Definisi <i>Customer Relationship management</i> .....	9
2.2.2	Tujuan <i>Customer Relationship management</i> .....	10
2.2.3	Klasifikasi <i>Customer Relationship management</i> .....	10
2.2.4	CRM Operasional.....	11
2.2.5	Konsep Dasar Sistem.....	13
2.2.6	<i>Web Based System</i> .....	14
2.2.7	<i>Object Oriented Programming</i> .....	15
2.2.8	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	17
2.2.9	PHP.....	22
2.2.10	<i>Framework CodeIgniter</i> .....	22
2.2.11	Konsep MVC ( <i>Model-View-Controller</i> ) .....	24
2.2.12	DBMS MySQL.....	25
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENGEMBANGAN SISTEM</b> .....	<b>27</b>
3.1	Studi Pendahuluan .....	27
3.2	Pengumpulan Data.....	27
3.3	Kebutuhan Pengembangan Sistem .....	27
3.4	Pengembangan Sistem.....	28
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>30</b>
4.1	Analisis Permasalahan.....	30
4.2	Perancangan Sistem.....	31
4.2.1	Kebutuhan Sistem.....	31
4.2.2	Diagram <i>Use Case</i> .....	32

4.2.3 Diagram <i>Activity</i> .....	37
4.2.4 Diagram Kelas .....	37
4.2.5 Diagram <i>Sequence</i> .....	40
4.2.6 Perancangan Antarmuka Sistem.....	50
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>54</b>
5.1 Impelementasi Sistem.....	54
5.2 Pengujian Sistem .....	58
5.2.1 Pengujian <i>Alpha</i> .....	59
5.2.2 Pengujian <i>Beta</i> .....	60
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>67</b>
7.1 Kesimpulan.....	68
7.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	18
Tabel 2.2 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> .....	18
Tabel 2.3 Deskripsi <i>Class Diagram</i> .....	20
Tabel 2.4 Deskripsi <i>Sequence Diagram</i> .....	21
Tabel 4.1 Definisi Aktor .....	33
Tabel 4.2 Definisi <i>Use Case</i> .....	33
Tabel 4.3 Diagram Kelas.....	38
Tabel 5.1 Pengujian <i>Alpha</i> .....	59
Tabel 5.2 Pengujian Fungsionalitas Sistem .....	61
Tabel 5.3 Pengujian Antarmuka Sistem.....	61
Tabel 5.4 Pengujian Kepuasan Pelanggan .....	62
Tabel 6.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas Sistem .....	63
Tabel 6.3 Hasil Pengujian Antarmuka Sistem .....	64
Tabel 6.4 Hasil Pengujian Kepuasan Pelanggan.....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur sistem CRM toko buku online .....	15
Gambar 2.2 Konsep MVC ( <i>Model-View-Controller</i> ) .....	24
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i> .....	36
Gambar 4.2 Diagram <i>Activity</i> .....	37
Gambar 4.3 Diagram Kelas.....	39
Gambar 4.4 Diagram <i>sequence</i> - <i>Login</i> .....	40
Gambar 4.5 Diagram <i>sequence</i> – Meihat Buku .....	41
Gambar 4.6 Diagram <i>sequence</i> – Memesan Buku .....	41
Gambar 4.7 Diagram <i>sequence</i> – Melihat Berita .....	42
Gambar 4.8 Diagram <i>sequence</i> – Melihat Thread Forum.....	42
Gambar 4.9 Diagram <i>sequence</i> – Mengubah Profil .....	43
Gambar 4.10 Diagram <i>sequence</i> – Menambah Data Buku .....	43
Gambar 4.11 Diagram <i>sequence</i> – Mengubah Data Buku .....	44
Gambar 4.12 Diagram <i>sequence</i> – Menghapus Data Buku .....	44
Gambar 4.13 Diagram <i>sequence</i> – Menambah Data Berita.....	45
Gambar 4.14 Diagram <i>sequence</i> – Mengubah Data Berita.....	45
Gambar 4.15 Diagram <i>sequence</i> – Menghapus Data Berita .....	46
Gambar 4.16 Diagram <i>sequence</i> – Menambah Data Forum .....	46
Gambar 4.17 Diagram <i>sequence</i> – Mengubah Data Forum .....	47
Gambar 4.18 Diagram <i>sequence</i> – Menghapus Data Forum .....	47
Gambar 4.19 Diagram <i>sequence</i> – Menambah Data Anggota.....	48

Gambar 4.20 Diagram <i>sequence</i> – Mengubah Data Anggota.....	48
Gambar 4.21 Diagram <i>sequence</i> – Menghapus Data Anggota .....	49
Gambar 4.22 Diagram <i>sequence</i> – Memeriksa Pemesanan .....	50
Gambar 4.23 Perancangan Halaman Home .....	51
Gambar 4.24 Perancangan Halaman Member .....	51
Gambar 4.25 Perancangan Halaman Keranjang Belanja .....	52
Gambar 4.26 Perancangan Halaman CS <i>Panel</i> .....	52
Gambar 4.26 Perancangan Halaman Admin <i>Panel</i> .....	53
Gambar 5.1 Tampilan Home.....	54
Gambar 5.2 Tampilan berhasil <i>login</i> .....	55
Gambar 5.4 Tampilan Keranjang Belanja.....	57
Gambar 5.5 Tampilan CS Panel.....	58
Gambar 5.5 Tampilan Admin Panel .....	58

## INTISARI

Perkembangan teknologi komputer dan internet yang begitu cepat telah mengarahkan para pelaku bisnis untuk memanfaatkan bisnis online. Semakin banyaknya bisnis-bisnis online yang bermunculan menjadikan persaingan yang semakin tinggi, tak terkecuali juga toko buku online. Dengan semakin banyaknya pilihan toko buku online yang tersedia, pelanggan akan memilih pelayanan yang terbaik. Dengan demikian untuk meningkatkan pelanggan baru dan mempertahankan loyalitas pelanggan lama diperlukan layanan yang lebih baik kepada pelanggan, bukan sekedar menjual buku secara online.

Penelitian ini membangun *prototype* toko buku online dengan metode CRM (*Customer Relationship Management*). CRM merupakan strategi yang terkenal dalam pelayanan terhadap konsumen. Dengan CRM, fokus bisnis bukan lagi sekedar penjualan, tetapi lebih ke arah pelayanan yang baik terhadap pelanggan. Tipe CRM yang digunakan adalah CRM Operasional, yang berkaitan dengan otomasi proses bisnis dari *front office* yang berperan dalam interaksi dengan pelanggan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter dan basis data MySQL.

Sistem mempunyai fungsi penjualan, pelayanan, dan iklan. Fungsi penjualan berfungsi seperti toko buku pada umumnya, yaitu pencarian dan pemesanan buku. Fungsi pelayanan meliputi penyediaan berita, pesan komunikasi dengan customer service, dan forum. Sedangkan iklan meliputi buku terbaru dan buku best seller/popular. Ada beberapa pengujian yang dilakukan. Hasil pengujian fungsionalitas sistem menunjukkan semua berjalan dengan baik, hasil pengujian antarmuka sistem menunjukkan sudah baik dan hasil pengujian kepuasan pelanggan menunjukkan kepuasan pelanggan cukup terpenuhi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem layak untuk digunakan.

Kata Kunci: CRM (*Customer Relationship Management*), bisnis online, toko buku online, pelanggan, pelayanan.

## **ABSTRACT**

The development of computer technology and the internet is so fast has directed businesses to utilize online business. The increasing number of online businesses that have sprung up making higher competition, no exception for online bookshop. With the increasing number of options available online bookshop, customers will choose the best service. Thus to increase new customers and maintain the loyalty of existing customers needed better services to customers, not just sell books online.

This research build an online bookstore prototype with a method of CRM (Customer Relationship Management). CRM is a strategy which is well known in the service to customers. With CRM, business focus is no longer just sales, but more in the direction of good service to customers. The type of CRM that used is Operational CRM, which is related to the automation of front office business processes that contribute in the interaction with the customer. The system is built using the PHP programming language with CodeIgniter framework and MySQL database.

The system has the functions of sales, service, and advertising. Sales function serves as bookshop in general, that is search and ordering books. Service functions include the provision of news, messages with customer service, and forums. And the ad includes the latest books and best sellers/popular. There are some tests performed. Results of testing the functionality of the system shows all goes well, the test results show the system has a good interface and test results indicate customer satisfaction customer satisfaction adequately met. so can be concluded that the system is feasible to be used.

**Keywords:** CRM (Customer Relationship Management), online business, online bookshop, customer, service.



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya perkembangan teknologi informasi saat ini membuat manusia semakin memerlukan komputer dalam berbagai aktifitasnya. Keperluan tersebut mencakup berbagai aspek kebutuhan baik perorangan maupun instansi dan juga merambah ke berbagai bidang. seperti pendidikan, kesehatan, ekonomi, komunikasi, bisnis, hiburan dan lainnya. Dalam bidang bisnis sendiri, saat ini telah begitu banyak yang memanfaatkan komputer dan internet untuk keperluan bisnis online-nya. Dengan menggunakan bisnis online tersebut jangkauan pasar akan lebih besar dengan biaya yang lebih rendah. Namun, dengan adanya kemudahan itu persaingan juga semakin tinggi.

Dengan semakin ketatnya persaingan usaha, maka pelaku bisnis dihadapkan pada upaya pengambilan keputusan yang tepat. Selain harus mempertahankan pelanggan yang sudah ada, juga perlu adanya usaha untuk mendapatkan pelanggan-pelanggan baru melalui penerapan-penerapan strategi pemasaran yang tepat. Oleh karena itu peningkatan kualitas layanan untuk memenangkan persaingan bisnis sangat penting dilakukan.

Salah satu metode yang unggul dalam peningkatan layanan adalah dengan konsep Manajemen Hubungan dengan Pelanggan atau *Customer Relationship Management* (CRM). CRM merupakan sebuah filosofi bisnis yang menggambarkan suatu strategi penempatan client sebagai pusat proses, aktivitas dan budaya. Dengan konsep ini peningkatkan pelayanan lebih baik dan mudah untuk diterapkan.

Dengan bantuan teknologi komputer, *Customer Relationship Management* (CRM) menjadi sistem yang semakin berkembang dan lebih luas penggunaannya. Hal ini dikarenakan pemanfaatan CRM yang digunakan dengan baik akan menghasilkan keuntungan untuk mampu menjaga pelanggan yang sudah ada, menarik pelanggan baru, respon yang lebih cepat ke pelanggan, juga banyak manfaat lainnya. Salah satu bisnis yang menghadapi persaingan adalah toko buku online. Toko buku online harus mampu berusaha untuk memberikan layanan yang baik, bukan sekedar menjual buku secara online, jika menginginkan adanya peningkatan pelanggan baru dan loyalitas pelanggan lama.

Berdasarkan kebutuhan peningkatan layanan tersebut, maka penelitian “rancang bangun *prototype* sistem *Customer Relationship Management* pada toko buku online” yang menjadikan pembeli sebagai pusat layanan agar dapat memenangkan bisnis online, dalam hal ini toko buku online, menjadi keperluan tersendiri untuk dilakukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, rumusan dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem *Customer Relationship Management* (CRM) toko buku online
2. Bagaimana membangun sistem tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP (*framework* CodeIgniter) dan basis data MySQL

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah diuraikan, agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, dibatasi hal-hal sebagai berikut :

1. Sistem *Customer Relationship Management* (CRM) ini merupakan sistem informasi layanan pelanggan yang dapat menangani penjualan buku online dan penanganan data buku dan data pelanggan
2. Sistem yang dibuat menyediakan sarana komunikasi antara pelanggan dengan *customer service* melalui pesan
3. CRM yang dikembangkan adalah CRM Operasional yang mempunyai fungsi penjualan, pelayanan dan iklan
4. Sistem menyediakan forum yang memungkinkan sesama anggota bertukar informasi mengenai buku-buku yang dibutuhkan

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang *prototype* sistem *Customer Relationship Management* (CRM) toko buku online
2. Membangun sistem tersebut menggunakan bahasa pemrograman PHP (*framework* CodeIgniter) dan basis data MySQL

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan media bagi pelanggan toko buku online untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan tentang toko buku online ataupun tentang buku yang diminati
2. Meningkatkan pelayanan pada toko buku online dengan konsep CRM
3. Membantu pihak toko buku online dalam menjaga dan meningkatkan hubungan dengan pelanggan
4. Menyediakan sarana komunikasi yang mudah antara *customer service* dengan pelanggan toko buku online

## 1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berhubungan dengan masalah sistem *Customer Relationship Management* (CRM) sudah pernah dilakukan, tetapi penelitian tentang pembangunan *prototype* sistem CRM toko buku online seperti yang penulis kerjakan belum pernah dilakukan.



## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan oleh penulis, dari mulai analisis sampai implementasi sistem customer relationship pada toko buku online ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini merancang sistem toko buku online yang mempunyai fasilitas yang sesuai dengan dengan prinsip CRM Operasional, yaitu fungsi penjualan, pelayanan dan iklan
2. Berhasil mengimplementasikan sistem customer relationship toko buku online dengan menggunakan PHP framework codeIgniter dan database mySql. Fungsi penjualan diimplementasikan dengan mengisi keranjang buku dan memesan buku-buku yang dipilih, fungsi pelayanan diimplementasikan dengan tersedianya berita, forum, dan pesan komunikasi dengan CS yang terhubung dengan akun pelanggan dan tersimpan dalam database. Sistem yang dikembangkan relatif mempunyai tampilan menarik dan mudah digunakan.

## 7.2 Saran

Sistem customer relationship management toko buku online ini, tentu saja tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan yang lebih baik, penulis menyarankan beberapa hal berikut:

1. Perlunya penelitian yang lebih mendalam tentang implementasi CRM pada toko buku online dan pengintegrasian dari beberapa jenis CRM, sehingga mempunyai fitur yang lebih lengkap.
2. Perlu ditambahkan fitur pengolahan data pemesanan yang terintegrasi dengan akun pelanggan.
3. Perlu penggunaan pemrograman ajax untuk implementasi sistem, terutama pesan komunikasi antara pelanggan dengan customer service
4. Perlu ditambahkan dokumentasi penggunaan sistem agar pengguna mempunyai panduan ketika mengalami kesulitan dalam penggunaan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, Ganjar. 2009. *Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Buku Menggunakan Collaborative Filtering*, Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Arbie. 2004. *Manajemen Database dengan MySQL*. Andi, Yogyakarta.
- Barnes, James G. 2003. *Secrets Of Customer Relationship Management*. Andi, Yogyakarta.
- CodeIgniter. 2012. CodeIgniter User Guide Version 2.1.3. diakses dari [www.codeigniter.com](http://www.codeigniter.com) tanggal 24 Oktober 2012.
- Dharwiyanti, Sri. 2003. *Pengantar Unified Modeling Language*. Di akses dari [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) tanggal 17 Desember 2012.
- Fahrina, Tori. 2011. *Rancang Bangun Customer Relationship Management Berbasis Web pada Rumah Sakit Umum Daerah Wates Kulon Progo*, Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- GedeLambung. 2011. *MVC (Model-View-Controller)*. Diakses dari [gedelambung.com](http://gedelambung.com) tanggal 20 Desember 2012.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- Kalakota, R. And Robinson. 2001. *e-Business 2.0 : Roadmap for Success*. Addison-Wesley information technology series.
- Mulyanto, Agus. 2005. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga*. Tesis, Yogyakarta: UGM.
- Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
- Nugroho, Adi. 2005. *Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika, Bandung.
- Payne, Adrian. 2005. *Handbook Of CRM: Achieving Excellence in Customer Management*. Butterworth-Heinemann.



- Rosa dan Shalahuddin. 2011. *Modul pembelajaran rekayasa perangkat lunak (terstruktur dan berorientasi objek)*. Modula, Bandung.
- Syaekhoni, Muhammad. 2010. *Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Dengan Konsep Collaborative Customer Relationship Management*, Skripsi, Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Syauqi, Dodi. 2007. *Pembangunan Prototype Perangkat Lunak Pendukung Customer Relationship Management Berbasis Web*, Skripsi, Yogyakarta: UGM.
- Setianto, Dwi. 2006. *Panduan lengkap pemrograman celluler device dengan J2ME*. Ardana Media, Yogyakarta.
- Sutedjo, Budi dan Philip, John. 2003. *I-CRM : Membina Relasi Dengan Pelanggan Dot Com*. Andi, Yogyakarta.
- Tri, Andhika. 2010. CRM. Diakses dari <http://blog.uin-malang.ac.id/kudabayor/2010/12/03/crm-custom-relation-manager/> tanggal 5 Nopember 2012.
- Turban dan Aronson, 1998, *Decision Support System and Intelegent System, fifth edition, Prentice Hall International, Inc New Jersey*.
- Turban, E., King, D., Lee J., Viehland, D. 2004. *Electronic Commerce*. Pearson Education, New Jersey.
- Usman, M.Z.U., Jalal, A.N., Musa M.A. 2012. *The Impact of Electronic Customer Relationship Management on Consumer's Behavior*. Jurnal: International Journal of Advances in Engineering & Technology.
- Wahyuni, Rina. 2009. *Pengembangan Sistem Customer Relationship Management Berbasis Web pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut Prof. Soedomo Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta*, Skripsi, Yogyakarta: UGM.



**LAMPIRAN PENGUJIAN SISTEM**

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Nuryansah

Pekerjaan : Mahasiswa

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS			$\checkmark$		
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru				$\checkmark$	
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan			$\checkmark$		

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik	$\checkmark$				
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami			$\checkmark$		
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S= Setuju, N= Netral, TS= Tidak Setuju, STS= Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Ariyanto  
 Pekerjaan : Pegawai swasta.

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung	$\checkmark$				
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS		$\checkmark$			
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru		$\checkmark$			
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		$\checkmark$			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik	$\checkmark$				
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai			$\checkmark$		
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S= Setuju, N= Netral, TS= Tidak Setuju, STS= Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Amin Mudin Dwiatmoko.

Pekerjaan : Mahasiswa

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS			$\checkmark$		
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru			$\checkmark$		
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		$\checkmark$			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		$\checkmark$			
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami			$\checkmark$		
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan	$\checkmark$				

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S= Setuju, N= Netral, TS= Tidak Setuju, STS= Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : *Yogie*  
 Pekerjaan : *Desainer Grafis*

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS		$\checkmark$			
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru			$\checkmark$		
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan			$\checkmark$		

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		$\checkmark$			
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : *R. M. M. N.*

Pekerjaan : *Wirgswasta*

Berilah tanda  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	Proses logout berhasil	<input checked="" type="checkbox"/>	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		<input checked="" type="checkbox"/>			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru		<input checked="" type="checkbox"/>			
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		<input checked="" type="checkbox"/>			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik	<input checked="" type="checkbox"/>				
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	Peletakan konten web sudah sesuai			<input checked="" type="checkbox"/>		
4	Sistem mudah digunakan			<input checked="" type="checkbox"/>		

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Ubaidillah

Pekerjaan : Mahasiswa

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS		$\checkmark$			
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru		$\checkmark$			
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		$\checkmark$			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		$\checkmark$			
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju



## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : ASIP DURDAI

Pekerjaan : PRAGANG

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS		$\checkmark$			
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru			$\checkmark$		
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		$\checkmark$			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik		$\checkmark$			
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Ahmad Jafar

Pekerjaan : G uru

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung	$\checkmark$				
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS	$\checkmark$				
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru	$\checkmark$				
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan	$\checkmark$				

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik	$\checkmark$				
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai	$\checkmark$				
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S= Setuju, N= Netral, TS= Tidak Setuju, STS= Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : M. Syafiq

Pekerjaan : mahasiswa

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS			$\checkmark$		
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru		$\checkmark$			
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan		$\checkmark$			

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik	$\checkmark$				
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami			$\checkmark$		
3	Peletakan konten web sudah sesuai		$\checkmark$			
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S= Setuju, N= Netral, TS= Tidak Setuju, STS= Sangat Tidak Setuju

## ANGKET PENGUJIAN SISTEM UNTUK UMUM

Nama : Iwan Toha

Pekerjaan : Karyawan Swasta

Berilah tanda  $\checkmark$  pada salah satu kolom setiap pernyataan dibawah ini

### Pengujian Fungsionalitas Sistem

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Jika username dan password salah, maka tidak dapat login ke sistem	$\checkmark$	
2	Sistem menampilkan informasi pengguna	$\checkmark$	
3	Pesan komunikasi antara pelanggan dengan CS dapat terkirim	$\checkmark$	
4	Proses detail buku dapat ditampilkan	$\checkmark$	
5	Pemesanan buku dapat berjalan dengan baik	$\checkmark$	
6	Proses detail berita dapat ditampilkan	$\checkmark$	
7	Proses detail thread forum dapat ditampilkan	$\checkmark$	
8	Proses logout berhasil	$\checkmark$	

### Pengujian Kepuasan Pelanggan

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Pemesanan buku melalui web dapat memudahkan pembeli dari pada harus ke toko buku secara langsung		$\checkmark$			
2	Pesan komunikasi dengan CS dapat membantu pelanggan untuk bertanya kepada CS			$\checkmark$		
3	Adanya fitur berita membantu pelanggan untuk mengetahui berita-berita baru		$\checkmark$			
4	Tersedianya forum membantu pelanggan untuk saling berbagi informasi buku referensi yang dibutuhkan			$\checkmark$		

### Pengujian Antarmuka Sistem

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS
1	Sistem memiliki tampilan yang menarik			$\checkmark$		
2	Menu, navigasi dan pesan pada sistem mudah dipahami		$\checkmark$			
3	Peletakan konten web sudah sesuai			$\checkmark$		
4	Sistem mudah digunakan		$\checkmark$			

Keterangan:

SS = Sangat Setuju, S = Setuju, N = Netral, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju

## CURRICULUM VITAE



Nama : ZAINAL ABIDIN  
Tempat Tanggal lahir : Pati, 22 Juli 1988  
Agama : Islam  
Alamat : Ds. Guyangan Rt 01/ Rw 02, Kec. Trangkil, Kab. Pati  
Nomor HP : 089671506768  
Email : enal.bidin@gmail.com

### PENDIDIKAN

1994 – 2000 : MI Raudlatul Ulum Pati  
2000 – 2001 : MADIN Raudlatul Ulum Pati  
2001 – 2004 : MTs Raudlatul Ulum Pati  
2004 – 2007 : MA Raudlatul Ulum Pati  
2007 – 2013 : Program Sarjana (S-1) Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga