

**Sistem Rekomendasi Pencarian Buku  
dengan Metode *User-Based Collaborative Filtering*  
Berbasis Web dan J2ME**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



**Dususun Oleh :**

**Sigit Nugroho**

**(NIM : 08650042)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2012**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3845/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Rekomendasi Pencarian Buku Dengan Metode User – Based Collaborative Filtering Berbasis Web dan J2ME

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Sigit Nugroho  
NIM : 08650042  
Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 26 Nopember 2012  
Nilai Munaqasyah : A / B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

M. Mustakin, M.T  
NIP. 19790331 200501 1 004

Penguji I

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

Penguji II

Sumarsono, M.Kom  
NIP. 197102092005011003

Yogyakarta, 30 Nopember 2012  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Ach. 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 : Sigit Nugroho

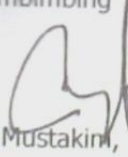
NIM : 08650042

Judul Skripsi : SISTEM REKOMENDASI PENCARIAN BUKU DENGAN METODE *USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING* BERBASIS WEB DAN J2ME

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik 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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 18 Oktober 2012  
Pembimbing  
  
M. Mustakim, ST., M.T.  
NIP. 19790331 200501 1 004

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sigit Nugroho

NIM : 08650042

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**SISTEM REKOMENDASI PENCARIAN BUKU DENGAN METODE *USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING* BERBASIS WEB DAN J2ME**” 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, 11 November 2012

Yang menyatakan



Sigit Nugroho

NIM. 06850042

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

- ❖ Berdo'a, Berusaha dan Bertawakal;
- ❖ Cintai apa yang kau miliki;
- ❖ Lebih baik mencoba daripada tidak melakukan sama sekali;

### PERSEMBAHAN :

- ❖ Allah Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.
- ❖ Nabi besar Muhammad Shollallahu'alaihi wa Sallam yang telah membawa umat manusia dari masa kegelapan menuju masa yang terang benderang.
- ❖ Alm.Ayah dan Ibuku, Sarwanto dan Daliyah tercinta yang tanpa lelah berjuang demi aku.
- ❖ Kakak-kakakku dan keluarganya yang terhormat, Klrga.Kholid, Klrga.Mamat dan Klrga.Dewi, yang selalu memberikan dorongan semangat dan do'a.
- ❖ Teman-temanku yang selalu memberikan do'a dan dukungan : Remais Al-Furqon (Rohmadi, Aji, Reza dll), Bawel478 (Tian, Nonik, EpiL, Sinyo dll), Wilna, Ajeng, Cahyo, Ferry, Reza, Tangguh, Supa, Riyanto dll.
- ❖ Seluruh teman-teman diskusi : Mas Ganjar, Mas Imam, Fahrizal dll.
- ❖ Seluruh teman-teman seperjuangan di Teknik Informatika : Resholusi (Rana, Misi, Yadhi, Zul, Ulum, Habib, Awan, Nino, Hasan, Hanif), Yo Band (Andi, Lala, Jan, Amed, Afriz), Raida, Indah, Tanty, Fandi, Habibie, Katu, Arfan, Kiplie, Aang, Fian, Mas Arif, dan yang tidak bisa kusebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbi‘alamin. Puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul " **SISTEM REKOMENDASI PENCARIAN BUKU DENGAN METODE *USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING* BERBASIS WEB DAN J2ME** ". Shalawat serta Salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Agung, Sayyidina Muhammad Shallallahu’alaihi wa Sallam.

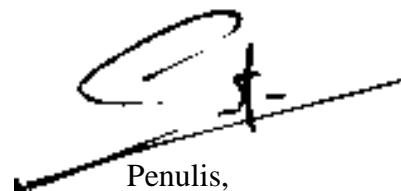
Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi UIN Sunan Kalijaga;
2. Bapak Agus Mulyanto, S.Si, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga atas segala dukungan dan bantuannya sehingga pelaksanaan Tugas Akhir dapat berjalan dengan lancar;
3. Bapak M. Mustakim, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan dan bantuan dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan tugas akhir /skripsi;
4. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal jariyah di dunia hingga akhirat;
5. Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga yang membantu penelitian penulis;

6. Segenap keluarga besar dari Bpk. (Alm).Sarwanto, atas dukungan dan doa-nya;
7. Mas Ganjar, Mas Imam dan teman prodi Teknik Informatika angkatan 2008 sebagai teman diskusi dalam penelitian;
8. Teman-teman khususnya prodi Teknik Informatika angkatan 2008 yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi kepada penyusun, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi.

Semua pihak yang telah membantu penyusun dalam pelaksanaan tugas akhir / skripsi dan penyusunan laporan tugas akhir / skripsi ini.

Yogyakarta, 30 November 2012



Penulis,

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR .....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR .....	iv
PERSEMBAHAN DAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	3
1.4    Tujuan .....	3
1.5    Manfaat .....	4
<b>BAB I    TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b>	
2.1    Tinjauan Pustaka .....	5
2.2    Landasan Teori .....	7



2.2.1	Sistem Rekomendasi .....	7
2.2.2	Collaborative Filtering .....	7
2.2.3	UML .....	13
2.2.4	Konsep Pemrograman Web .....	23
2.2.4.1	PHP .....	24
2.2.4.2	Database MySql .....	25
2.2.5	Konsep Pemrograman Java / J2ME .....	26
2.2.5.1	CLDC dan MIDP .....	27
2.2.5.2	MIDlet .....	29
2.2.5.3	Client Server.....	29
2.2.5.4	HTTP Connection .....	31
 <b>BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM</b>		
3.1	Identifikasi Masalah .....	33
3.2	Analisis Kebutuhan .....	33
3.3	Perancangan .....	34
3.4	Implementasi .....	35
3.5	Pengujian .....	36
 <b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		
4.1	Identifikasi Masalah .....	37
4.2	Analisis Kebutuhan .....	37
4.3	Perancangan .....	38
4.3.1	Perancangan Umum .....	38
4.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	41

4.3.2.1	Analisis Sitem Berjalan .....	41
4.3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	41
4.3.2.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional ...	42
4.3.3	Desain UML .....	43
4.3.3.1	Actor dan Use Case .....	43
4.3.3.2	Activity Diagram .....	46
4.3.3.3	Class Diagram .....	50
4.3.3.4	State-chart Diagram .....	51
4.3.3.5	Squence Diagram .....	51
4.3.4	Desain Basis Data .....	53
4.3.5	Desain Antar Muka .....	54
4.3.5.1	Desain Antarmuka Web .....	54
4.3.5.2	Desain Antarmuka J2ME .....	58

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1	Implementasi .....	62
5.1.1	Implementasi Basisdata .....	63
5.1.2	Implementasi Koneksi MySql dengan PHP .....	64
5.1.3	Implementasi Koneksi J2ME dengan PHP .....	65
5.1.4	Implementasi Modul Anggota berbasis Web ....	66
5.1.4.1	Implementasi Halaman Utama Web .....	66
5.1.4.2	Implementasi Halaman Login .....	67
5.1.4.3	Implementasi Halaman Anggota .....	69
5.1.4.4	Implementasi Halaman Pencarian Buku	70

5.1.5	Implementasi Modul Anggota berbasis J2ME ..	74
5.1.5.1	Implementasi Halaman utama j2me .....	74
5.1.5.2	Implementasi Halaman Pencarian Buku	75
5.2	Implementasi Hasil Pembangkitan Rekomendasi .....	81
5.3	Pengujian .....	91
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
6.1	Manfaat Sistem .....	95
6.2	Kehandalan Sistem .....	96
6.3	Kendala Implementasi Sistem .....	97
<b>BAB VII PENUTUP</b>		
6.1	Kesimpulan .....	98
6.2	Saran .....	98
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>99</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Nugroho, 2005) .....	15
Tabel 2.2	Simbol <i>Class Diagram</i> (Nugroho, 2005) .....	16
Tabel 2.3	Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Nugroho, 2005) .....	17
Tabel 2.4	Simbol Diagram Aktifitas (Nugroho, 2005) .....	18
Tabel 2.5	Perintah <i>HTTP Response Code</i> .....	31
Tabel 2.6	Metode <i>HTTP MIDP 1.0</i> .....	32
Tabel 4.1	Definisi Aktor .....	44
Tabel 4.2	Definisi Use Case .....	44
Tabel 4.3	Skenario Login Sukses .....	45
Tabel 4.4	Skenario Login Gagal .....	45
Tabel 4.5	Definisi Skenario Pencarian Rekomendasi Buku .....	45
Tabel 4.6	Definisi Skenario Detail Buku .....	45
Tabel 4.7	Definisi Skenario Logout .....	46
Tabel 4.8	Aktifitas yang digali dari tabel use case .....	46
Tabel 5.1	Simulasi Tabel buku .....	83
Tabel 5.2	Simulasi Tabel anggota .....	83
Tabel 5.3	Simulasi Tabel transaksi .....	83
Tabel 5.4	Simulasi Tabel view Subyek .....	84
Tabel 5.5	Simulasi Tabel Bobot .....	85
Tabel 5.6	Matrix berdasarkan kode buku .....	86

Tabel 5.7	Matrik Peminjaman dilihat dari pengguna '11001/12' .....	87
Tabel 5.8	Penghitungan Rating dilihat dari pengguna '11001/12' .....	89
Tabel 5.9	Rekomendasi Buku untuk pengguna '11001/12' .....	89
Tabel 5.10	Rekomendasi Pencarian Buku 'majapahit' untuk pengguna '11001/12' .....	89
Tabel 5.11	Rekomendasi Pencarian Buku 'komputer' untuk pengguna '11001/12' .....	90
Tabel 5.12	Rekomendasi Pencarian Buku 'majapahit' untuk anggota baru	90
Tabel 5.13	Skenario Pengujian .....	92
Tabel 5.14	Hasil pengujian fungsional sistem pada website .....	92
Tabel 5.15	Hasil pengujian fungsional sistem pada J2ME .....	93
Tabel 5.16	Hasil pengujian interface dan pengaksesan .....	93

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi Sistem Rekomendasi (Ganjar, 2009) .....	8
Gambar 2.2	Ilustrasi Skema Item-based Collaborative Filtering (Juntae Kim, 2006).....	9
Gambar 2.3	Contoh Pemanfaatan Metode Item-Based Collaborative Filtering (Purwanto, 2009) .....	10
Gambar 2.4	Ilustrasi Skema User-based Collaborative Filtering (Juntae Kim, 2006) .....	11
Gambar 2.5	Contoh Pemanfaatan Metode User-Based Collaborative Filtering (Purwanto, 2009) .....	12
Gambar 2.6	<i>Use Case Diagram</i> (Nugroho, 2005) .....	21
Gambar 2.7	<i>Activity Diagram</i> (Nugroho, 2005) .....	21
Gambar 2.8	<i>Class Diagram</i> .....	22
Gambar 2.9	<i>State-chart Diagram</i> menu Doa (Jannah, 2009) .....	22
Gambar 2.10	<i>Sequence Diagram</i> aplikasi Doa (Jannah, 2009) .....	23
Gambar 2.11	Arsitektur J2ME .....	28
Gambar 2.12	Proses interkoneksi client server pada mobile .....	30
Gambar 4.1	Diagram Use Case .....	43
Gambar 4.2	Activity Diagram .....	48
Gambar 4.3	Class Diagram .....	51
Gambar 4.4	Diagram State-chart Rekomendasi Pencarian Buku .....	52

Gambar 4.5	Diagram Sequence Rekomendasi Pencarian Buku pada website.....	52
Gambar 4.6	Diagram Sequence Rekomendasi Pencarian Buku pada j2me .....	53
Gambar 4.7	Mapping Tabel .....	53
Gambar 4.8	Desain Halaman Depan .....	54
Gambar 4.9	Desain Proses Login Berhasil .....	55
Gambar 4.10	Desain Proses Login Gagal .....	55
Gambar 4.11	Desain Pencarian Buku .....	56
Gambar 4.12	Hasil Desain Hasil Rekomendasi Pencarian Buku .....	56
Gambar 4.13	Desain Detail Buku .....	57
Gambar 4.14	Desain Logout .....	57
Gambar 4.15	Desain Halaman Depan J2ME .....	58
Gambar 4.16	Desain Halaman menu J2ME .....	58
Gambar 4.17	Desain Halaman Pencarian J2ME .....	59
Gambar 4.18	Desain Halaman Rekomendasi Pencarian Buku Berhasil J2ME .....	59
Gambar 4.19	Desain Halaman Rekomendasi Pencarian Buku Gagal J2ME	60
Gambar 4.20	Desain Halaman Profil J2ME .....	60
Gambar 4.21	Desain Halaman Bantuan J2ME .....	61
Gambar 4.22	Desain Halaman Keluar J2ME .....	61
Gambar 5.1	PHP dalam keadaan aktif .....	63
Gambar 5.2	Susunan file php pada module anggota berbasis web .....	66

Gambar 5.3	halaman utama web .....	67
Gambar 5.4	halaman login .....	68
Gambar 5.5	informasi login berhasil dan gagal .....	68
Gambar 5.6	halaman anggota .....	70
Gambar 5.7	halaman pencarian buku .....	71
Gambar 5.8	halaman hasil rekomendasi pencarian buku 'cinta' terhadap anggota '11323/12' .....	72
Gambar 5.9	halaman hasil rekomendasi pencarian buku 'islam' terhadap anggota '11323/12' .....	72
Gambar 5.10	halaman hasil rekomendasi pencarian buku 'cinta' terhadap anggota '11101/12' .....	73
Gambar 5.11	halaman detail buku .....	74
Gambar 5.12	Susunan file java dan php pada module anggota berbasis j2me .....	74
Gambar 5.13	halaman utama j2me .....	75
Gambar 5.14	rekomendasi pencarian buku terhadap anggota '11323/12' dan hasil pencarian buku 'cinta' j2me .....	78
Gambar 5.15	rekomendasi pencarian buku terhadap anggota '11323/12' dan hasil pencarian buku 'islam' j2me .....	78
Gambar 5.16	rekomendasi pencarian buku terhadap anggota '11101/12' dan hasil pencarian buku 'islam' j2me .....	79
Gambar 5.17	rekomendasi pencarian gagal j2me .....	79
Gambar 5.18	implementasi pencarian buku 'cinta' anggota '11323/12'	



j2me .....	80
Gambar 5.19 implementasi pencarian buku 'islam' anggota '11323/12'	
j2me .....	80
Gambar 5.20 implementasi pencarian buku 'cinta' anggota '11101/12'	
j2me .....	80
Gambar 5.21 implementasi pencarian gagal j2me .....	81

**Sistem Rekomendasi Pencarian Buku**  
**dengan Metode *User-Based Collaborative Filtering***  
**Berbasis Web dan J2ME**

**Sigit Nugroho**

**NIM. 08650042**

**INTISARI**

Pada umumnya suatu perpustakaan memiliki Sistem Pencarian Buku, baik pencarian buku berdasarkan judul, pengarang, penerbit maupun subyek buku. Namun dengan banyaknya hasil pencarian buku yang di tampilkan oleh sistem, terkadang membuat pengguna (anggota perpustakaan) merasa kesulitan memilih buku yang sesuai dengan profilnya. Untuk itu perlu adanya suatu sistem yang dapat memberikan rekomendasi dalam proses pencarian buku.

Dalam penelitian ini dibangun sebuah sistem rekomendasi pencarian buku menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering*. Metode ini didasari atas adanya kesamaan antar anggota satu dengan yang lain berdasarkan pola peminjaman yang dikelompokkan berdasarkan subyek buku. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan J2ME dengan *database* MySQL. Penelitian ini mengambil studi kasus di Perpustakaan Kota Yogyakarta.

Sistem ini akan menampilkan hasil rekomendasi pencarian buku dengan pengurutan rating dari tertinggi ke terendah. Sistem ini memberikan solusi judul buku kepada pengguna sesuai dengan profilnya. Dimana dalam pengujian terhadap sistem tersebut, terdapat 99,11% pengguna menyatakan layak untuk digunakan. Diharapkan untuk pengembangan berikutnya agar dapat memadukan metode *User-Based* dengan *Item-Based Collaborative Filtering*.

**Kata kunci** : sistem rekomendasi, *User-Based Collaborative Filtering*, judul buku, pola peminjaman, rating.

**Recommendation System in Book Searching**  
**Using *User-Based Collaborative Filtering* Method**  
**Based on Web and J2ME**

**Sigit Nugroho**

**NIM. 08650042**

**ABSTRACT**

Generally a library has Book Searching System, book searching is both based on title, author, publisher and item (book as subject). But, many searching results displayed by system, sometimes make users (library members) difficult to choose book in accordance with the profile. So, it needs a system that capable to provide recommendation in the process of book searching.

This research describes a recommendation system in book searching using *User-Based Collaborative Filtering* method. This method based on a similarity amongst one member to another based on borrowing pattern that categorized by item. Programming Language that used is PHP and J2ME using MySQL *database*. This research is case study that took place in Perpustakaan Kota Yogyakarta (Yogyakarta City Library).

This system will display recommendation results of book searching by rating order from the highest to the lowest. This system gives solution about book title to users in accordance with the profile. The testing result stated that 99,11% of users said that the system is feasible to use. So, *User-Based* with *Item-Based Collaborative filtering* method can be used in the next development.

**Keywords:** Recommendation System, *User-Based Collaborative Filtering*, book title, borrowing pattern, rating.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi pada era ini semakin berkembang pesat diantaranya teknologi website dan mobile. Disamping teknologi perangkat keras yang terus berkembang, teknologi aplikasi perangkat lunak juga berkembang secara drastis di masyarakat sehingga membuka peluang untuk memanfaatkan teknologi tersebut untuk mempermudah suatu pekerjaan, berpengaruh pula pada masyarakat yang ingin mendapatkan informasi secara cepat.

Munculnya beragam aplikasi memberikan pilihan dalam peningkatan kinerja suatu pekerjaan, baik yang bersifat dekstop based, web baseb hingga yang sekarang ini munculnya aplikasi -aplikasi baru yang berjalan dalam website/internet maupun mobile device/handphone. Hal itu memungkinkan untuk membuat suatu Website berbasis PHP dan aplikasi client server berbasis J2ME menggunakan fasilitas internet, sehingga sistem pencarian buku dapat diaplikasikan dalam perangkat komputer maupun handphone melalui bahasa pemrograman.

Namun dengan banyaknya informasi terkadang membuat orang merasa bingung dalam mencari informasi mana yang sesuai dengan apa yang kebutuhannya. Untuk itu diperlukan sebuah sistem Rekomendasi Pencarian dalam memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Metode Sistem Rekomendasi merupakan metode yang sesuai dimana metode tersebut

menggunakan opini dari suatu komunitas pengguna untuk membantu seorang individu dari komunitas tersebut dalam mencari informasi tertentu.

Begitu pula dalam pencarian sebuah Buku di Sebuah Perpustakaan. Ketika seseorang anggota Perpustakaan melakukan pencarian buku untuk dipinjam, anggota tersebut akan kebingungan apakah buku yang telah dipilih sesuai atau tidak. Hal tersebut memungkinkan anggota untuk bertanya terlebih dahulu kepada anggota yang lain yang memiliki profil kesamaan terhadap pola peminjaman anggota tersebut apakah buku dipilih sesuai untuk dipinjam atau tidak. Namun hal tersebut terkadang cukup merepotkan oleh anggota tersebut untuk dilakukan. Dikarenakan harus menanyakan satu persatu kepada anggota lain. Sehingga Metode ini sangat cocok untuk diterapkan dalam memberikan rekomendasi judul buku serta ratingnya yang disesuaikan dengan profil anggota.

Untuk itu bagi penulis berupaya untuk membuat penelitian “Sistem Rekomendasi Pencarian Buku Dengan Metode *User-Based Collaborative Filtering* Berbasis Web dan J2ME” sebagai upaya dalam mengembangkan cara pencarian buku yang sesuai dengan user melalui sistem komputer.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang masalah diatas, maka penulis akan merumuskan masalah yang ada agar tidak terjadi kerancuan. Adapun perumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana merancang sistem Rekomendasi Pencarian buku menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering* di Perpustakaan Kota Yogyakarta;
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem Rekomendasi Pencarian buku menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering* dalam bahasa pemrograman php dan j2me dengan database MySql.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun beberapa batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Aplikasi ini menggunakan sebagian data Perpustakaan Kota Yogyakarta;
2. Rating dalam judul buku menggunakan rating bobot kesamaan antar profil anggota ;
3. Perancangan Sistem menggunakan UML;
4. Spesifikasi aplikasi yang dibuat adalah PHP, MySql dan J2ME bersifat client server;
5. Peneliti memiliki batasan dalam mendapatkan dan mengakses database asli secara langsung yang ada di Perpustakaan Kota Yogyakarta;
6. Penelitian tidak membahas Performa Database dan Koneksi Jaringan Internet;

### **1.4 Tujuan**

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem Rekomendasi Pencarian buku menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering* di Perpustakaan Kota Yogyakarta;
2. Mengimplementasikan sistem Rekomendasi Pencarian buku menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering* dalam bahasa pemrograman php dan j2me dengan database MySQL.

### **1.5 Manfaat**

Sedangkan manfaat penyusunan Skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan Rekomendasi Pencarian peminjaman buku yang sesuai dengan bobot profil anggota Perpustakaan Kota Yogyakarta.
2. Meningkatkan minat anggota dalam peminjaman koleksi buku yang ada di Perpustakaan Kota Yogyakarta.
3. Sebagai pedoman tambahan dalam memanfaatkan sistem Rekomendasi Pencarian Buku dalam menerapkan sistem selanjutnya.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 KESIMPULAN**

Setelah dilakukan pengujian dan analisa program, maka dapat simpulan :

1. Sistem rekomendasi pencarian buku berhasil dirancang menggunakan metode *User-Based Collaborative Filtering* di Perpustakaan Kota Yogyakarta;
2. Sistem rekomendasi pencarian buku pada Perpustakaan Kota Yogyakarta berhasil diimplementasikan dengan bahasa pemrograman php dan j2me dengan database MySql;

#### **7.2 SARAN**

Adapun berbagai saran untuk melengkapi kesimpulan yang diambil adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem rekomendasi pencarian buku pada Perpustakaan Kota Yogyakarta berbasis Web dan J2ME, sebaiknya juga dirancang dengan bahasa pemrograman Android;
2. Kekurangan dari sistem rekomendasi pencarian buku menggunakan metode *user-based collaborative filtering* ini adalah sistem tidak dapat memberikan rekomendasi buku terbaru kepada pengguna (anggota), diharapkan untuk pengembangan berikutnya agar dapat memadukan metode *user-based* dengan *item-based collaborative filtering* ;



## DAFTAR PUSTAKA

- Akhiro, Ridho, 2008, "*Studi Multi Criteria Decision Making (MDCDM) untuk Recommender System Bursa Tenaga Kerja*", Tesis, ITB, Bandung.
- Alfian, Ganjar. 2009, "*Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Buku Menggunakan Collaborative Filtering*", Skripsi, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Dharwiyanti, Sri, 2003, "*Pengantar Unified Modeling Language*".  
[www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)
- Fahrurozi, Imam, 2010, "*Sistem Rekomendasi Pada Toko Buku Online Menggunakan Item Collaborative Filtering Berbasis Web dan Wap*", Skripsi, UIN Suka, Yogyakarta
- Felijanah, 2009, "*Aplikasi Doa Sehari-hari pada perangkat komunikasi mobile menggunakan Java Micro Edition*", Skripsi, Universitas Mercu Buana, Indonesia.
- Hartono. 2007, "*Perancangan Aplikasi Kriptography Advanced Encryption Standard*", Tangerang : Stmik Dharma Putra.
- Juntae Kim. 2006. "*What is a Recommender System ?*", Tesis : Dept. of Computer Engineering, Dongguk University. Seoul, Korea.
- Kadir, Abdul. 2008 "*Tuntunan Praktis: Belajar Database Menggunakan MySQL*", Yogyakarta: Andi Offset.
- McGinty,L.,Smyth,B. 2006, "*Adaptive selection : ananalysis of critiquing and preference based feed back in conversational recommender systems*". Int. J.Electron. Commerce.

- M.Salahuddin dan Rosa.A.S. 2008, "*Pemrograman J2ME : Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile +CD*" (Edisi Revisi). Bandung: Penerbit INFORMATIKA.
- Nugroho, Adi, 2005, "*Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek*", Bandung : Penerbit INFORMATIKA.
- Nugroho, B. 2006. "*Pemrograman PHP5*". Yogyakarta: Ardana Media.
- Pramono Andi, Syafii. M, 2005, "*Kolaborasi Flash, Dreamweaver dan PHP untuk Aplikasi Website*", Yogyakarta : Andi Offset.
- Purwanto, Ari. 2009, "*Metode Analisis Rekomendasi Pada Sistem Rekomendasi (Contoh Kasus Pemanfaatan Pada Biro Wisata)*", Skripsi, UPI, Bandung.
- Wahana Komputer. 2006, "*Seri Panduan Lengkap: Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5*", Semarang : Andi Offset.
- Yulianto, Slamet. 2012, "*Sistem Rekomendasi Penjurusan Kelas Menggunakan Collaborative Filtering(Studi Kasus MAN Purworejo)* ", Skripsi, UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

## LAMPIRAN

### Script PHP : Pencarian.php

```
<?php
session_start();
include("../koneksi.php");
include("../sess.php");
if($_SESSION['reg_level']!="anggota") {
header('location:../login.php'); }
$user=$_SESSION['reg_no_anggota'];
$sql_select="select * from
perpuskota.anggota where
no_anggota='".$user'";
$query_select=mysql_query($sql_select);
$data=mysql_fetch_array($query_select);
?>
<html>
<head>
<link rel="shortcut icon"
href="favorites.ico" />
<title>Sistem Rekomendasi Buku
Perpustakaan Kota Jogja</title>
<link href="styleadm.css" rel="stylesheet"
type="text/css" />
<style type="text/css">
</style>
</head>

<body>
<div id="container">
<div id="main">
<div id="header"></div>
<div id="content">
<h2 align="center">***Sistem Rekomendasi
Pencarian Buku***</h2>
<br><br>
<div id="left"><?php
include("menuanggota.php");?>
<br><br></div>
<div id="right">
<h2 class="style1"> Pencarian </h2>
<hr align="center" color="#0033FF"
width="100%"/><br><br>
<br><br><br><br>

<div>
<form method="post"
action="pencarian_rekomendasi.php">
<table width="230" border="0"
class="detail" align="center" >
<tr style="font-size:small"><td
style="padding-right:65px"><input
size="50" type="hidden"> Judul
</td><td><input type="text" name="judul"
size="50" ></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td>
</tr><tr>
</tr><tr>
<td></td><td><input type="submit"
class="button" name="submit" value="cari">
</td>
</tr>
</table>
</form>
</div>
<br>

<div style="overflow:auto; height:700px;"
class="detail"; >
<table>
<tr bgcolor="#b9c9fe">
<td style="width:30px; height:22px;
padding-left:2px; font-
size:small;">No</td>
<td style="width:150px; padding-left:2px;
font-size:small;">No Barcode</td>
<td style="width:410px; padding-left:2px;
font-size:small;">Judul</td>
<td style="width:90px; padding-left:2px;
font-size:small;">Subyek</td>
<td style="width:50px; padding-left:2px;
font-size:small;">Aksi</td>
</tr>

<?php
$warnaGenap = "#FFFFFF";
$warnaGanjil = "#CCCCCC";
$warnaHeading = "#FF0000";

$user=$_SESSION['reg_no_anggota'];
$limit = 25;
$result = mysql_query("SELECT * FROM
perpuskota.buku where judul order by
judul");
$row = mysql_fetch_array($result);
$max_results = 2;
$totalrecord = $row[0];
$totalpage = $totalrecord/$limit;
if((int)$totalpage < $totalpage)
$totalpage = (int)$totalpage+1;
if(!$_GET['page']){
$page = 1;
$start = 0;
}else{
if($_GET['page'] > $totalpage){
$page = $totalpage;
}else{
$page = $_GET['page'];
}
$start = $limit * ($page-1);
}
if($page<=1){
echo("&lt;&lt;Prev");
```

```

}else{
$prev = $page-1;
echo("<a
href=\"?page={\$prev}\">&lt;&lt;Prev</a>");
}

echo(" Menampilkan halaman {$page} ");
if($page>=$totalpage){
echo("Next&gt;&gt;");
}else{
$next = $page+1;
echo("<a
href=\"?page={\$next}\">Next&gt;&gt;</a>");
}

$query = ("SELECT * FROM perpustakaan.buku
order by judul limit $start, $limit");
$hasil = mysql_query($query);
$no=1;

while ($data = mysql_fetch_array($hasil))
{
if ($counter % 2 == 0) $warna =
$warnaGenap;
else $warna = $warnaGanjil;

echo "<tr bgcolor='\".$warna.\"'>";

echo "<td width='30' height='22'
style='font-size:x-small'>$no</td>";
echo "<td width='150' style='font-size:x-
small'>$data[0]</td>";
echo "<td width='420' style='font-size:x-
small'>$data[1]</td>";
echo "<td width='80' style='font-size:x-
small'>$data[11]</td>";
echo "<td width='50' height='22'
style='font-size:x-small'><a
href='bukudetail.php?&no_barcode=$data[0]'
> detail </a></td>";
echo "</tr>";
$counter++;
$no++;
}
?>

</table>
</div>
<br><br>
<div class="clear"></div>
</div>
<div id="footer">
<?php include "footer.php";?>
</div></div></div>
</body>
</html>

```

## Script java : Pencarian.java

```

import javax.microedition.io.*;
import javax.microedition.midlet.*;
import javax.microedition.lcdui.*;
import java.io.*;
import javax.microedition.lcdui.Display;
import javax.microedition.lcdui.Graphics;
import javax.microedition.lcdui.Image;

public class pencarian extends MIDlet
implements CommandListener,
ItemCommandListener, ItemStateListener {

Command next = new Command("next",
Command.OK, 1);
Command rekomendasinext = new
Command("rekomendasi", Command.OK, 1);
Command keluar = new Command("keluar",
Command.EXIT, 1);
Command find = new Command("cari",
Command.OK, 1);
Command rekomendasi = new
Command("cari", Command.OK, 1);
Command kembali = new Command("kembali",
Command.BACK, 1);
MenuPertama menuPertama = new
MenuPertama(this);
Display display;

Form f1, f2, f3, f4;
Form petunjuk = new Form("petunjuk game");
String pesan;
TextField t1, t2;
private String item;
private Image image;
MainCanvas mainCanvas;
private Object strbuku;
papancatur pantur;
Exit exit = new Exit(this);
MenuBantuan menuBantuan = new
MenuBantuan(this);
Profil profil = new Profil(this);
private Ticker tic;
private List list;
Command back = new Command("kembali",
Command.BACK, 1);
private Command back2;
private TextField t3;
private String pesan2;
private Command cari;

public void pencarian() {
display = Display.getDisplay(this);
display.setCurrent(menuPertama);
}

```

```

public void startApp() {
    new Form ("Selamat datang");
    mainCanvas = new MainCanvas(this,
    display);
    mainCanvas.setFullScreenMode(true);
    Display.getDisplay(this).setCurrent(mainCanvas);
}

public void pauseApp() {
    display.setCurrent(null);
}

public void destroyApp(boolean
unconditional) {
}

public void commandAction(Command c,
Displayable s) {
    if(c == kembali) {
        pencarian();
    }else if(c == find) {
        search();
    }else if(c == back) {
        rekomendasibuku();
    }
}

public void commandAction(Command c, Item
item) {
    if(c == find) {
        search();
    }
}

public void itemStateChanged(Item item) {
}

void bantuan() {
    display = Display.getDisplay(this);
    display.setCurrent(menuBantuan);
}

void rekomendasibuku() {
    t1 = new TextField ("No Anggota :
    ", "", 20, TextField.ANY);
    t2 = new TextField ("Password :
    ", "", 20, TextField.PASSWORD);
    t3 = new TextField ("Judul :
    ", "", 20, TextField.ANY);
    f1 = new Form ("Koneksi Server");
    f1.append("***Sistem Rekomendasi Pencarian
    Buku*** \n");
    f1.append("Untuk menampilkan hasil
    rekomendasi pencarian buku, silahkan
    masukkan no anggota, password dan judul
    buku yang ingin anda cari. \n");
    f1.append(t1);
    f1.append(t2);
    f1.append(t3);
    item = new StringItem(null, "cari",
    Item.BUTTON);
    item.setDefaultCommand(find);
    item.setItemCommandListener((ItemCommandLi
    stener) this);
    f1.append(item);
    f1.setItemStateListener(this);
    f1.addCommand(kembali);
    f1.setCommandListener(this);

    Display.getDisplay(this).setCurrent(f1);
}

void exit() {
    display = Display.getDisplay(this);
    display.setCurrent(exit);
}

void profil() {
    display = Display.getDisplay(this);
    display.setCurrent(profil);
}

private String getKoneksiURL(String url)
throws IOException {
    HttpURLConnection http = null;
    InputStreamReader inputreader = null;
    StringBuffer buffer = null;
    try {
        http = (HttpURLConnection)
        Connector.open(url);
        int size = 1;
        buffer = new StringBuffer(size);
        inputreader=new
        InputStreamReader(http.openInputStream());
        char[] ch = new char[size];
        while (inputreader.read(ch, 0, ch.length)
        != -1) {
            buffer.append(ch);
            ch = new char[size];
        }
        inputreader.close();
        String result = buffer.toString();
        return result;
    } catch (Exception x) {
        if (http != null) {
            http.close();
        }
    }
    return null;
}

private void search() {
    f2 = new Form ("Info dari Server");
    f2.append("Sistem Rekomendasi Buku\n");
    f2.addCommand(back);

    pesan = "";
    String URLsite =
    "http://localhost/perpuskota/mobile/proses
    tampil.php?";
    String pl;
    pl = "no_anggota="+t1.getString() +
    "&password=" +t2.getString() + "&judul="
    +t3.getString();
    HttpURLConnection con = null;
}

```

```

InputStream in = null;
StringBuffer data = new StringBuffer();
try {
con =
(HttpURLConnection)Connector.open("http://loc
alhost/perpustakaan/mobile/prosestampil.php?
"+p1);
in = con.openInputStream();
int ch;
while((ch = in.read()) != -1) {
data.append((char)ch);
}
pesan = data.toString();
f2.append(pesan);
f2.setCommandListener(this);
display.setCurrent(list);

Display.getDisplay(this).setCurrent(f2);
} catch (IOException e) {
}
}

public void exitMIDlet() {
destroyApp(false);
notifyDestroyed();
}

class papancatur extends Canvas implements
CommandListener{
private Command nextCommand = new
Command("Next", Command.OK, 7);
private Command exitCommand = new
Command("Exit", Command.EXIT, 7);
private pencarian segiempat;

private papancatur(pencarian segiempat) {
this.segiempat = segiempat;
addCommand(exitCommand);
addCommand(nextCommand);
setCommandListener(this);
}

```

```

protected void paint(Graphics g) {
int width = getWidth();
int height = getHeight()-61;
g.setGrayScale(255);
g.fillRect(0, 0, width-1, height-1);

g.setColor(255, 177, 63);
for (int i = 0; i < width; i+=30) {
for (int j = 330; j >= 30; j-=60) {
g.fillRect(i+j, i, 30, 30);
}
}
for (int i = 0; i < width; i+=30) {
for (int j = 30; j <= 330; j+=0) {
g.fillRect(i, i+j, 30, 30);
}
}

g.setColor(99, 154, 49);
for (int k = 0; k <= width; k++) {
g.fillRect(-k, height-1, width, height);
}
g.setColor(255, 255, 255);
g.drawString("Selamat Datang di
Perpustakaan Kota Yogyakarta", getWidth()
/ 2, getHeight() - 10, Graphics.BOTTOM |
Graphics.HCENTER);
}

public void commandAction(Command c,
Displayable d) {
if(c == nextCommand){
pencarian();
}
else if(c == exitCommand){
notifyDestroyed();
}
}
}

```

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Primastuti Nur M ( Anggota )

Keterangan : Mahasiswa ( UNY )

Keterangan : Berilah tanda check ( **V** ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

**SS** (Sangat Setuju) ; **S** (Setuju) ; **TS** (Tidak Setuju) ; **STS** (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
4	Proses detail buku bisa ditampilkan	V			
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah	V			
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Rizka Febri Hartanto ( Pengunjung )

Keterangan : Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi ( Amikom )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil	V			
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah	V			
4	Waktu loading relatif cepat			V	
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	V			
	<b>TOTAL</b>				



### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Maulana Rega / Anggota

Keterangan : Mahasiswa / STEI Hamfara

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan	V			
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil	V			
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>	V			
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	V			
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Suryo Buwono ( Pengunjung )

Keterangan : Film maker

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas	V			
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	V			
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : A. Zainuddin ( pengunjung )

Keterangan : Mahasiswa ( STIE - YKPN )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan	V			
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Adnan Nurtjahjo ( Anggota )

Keterangan : Kary. Swasta

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas	V			
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Rudy ( Anggota )

Keterangan : Dosen

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas	V			
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan	V			
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil	V			
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>	V			
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Mega ( Anggota )

Keterangan : Mahasiswi ( UGM )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Tika / Pengunjung

Keterangan : Mahasiswa ( UGM )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login			V	
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Bu Evi ( anggota )

Keterangan : Kemenag. Kota

Keterangan : Berilah tanda check ( **V** ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

**SS** (Sangat Setuju) ; **S** (Setuju) ; **TS** (Tidak Setuju) ; **STS** (Sangat Tidak Setuju).

**Website :**

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

**J2ME :**

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				



### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Mawar ( pengunjung )

Keterangan : SMA Stela Duce 1 Yogyakarta

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Syaiful

Keterangan : Anggota Perpus ( STAIMS )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil	V			
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>	V			
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Yuanita Hartanti ( Pengunjung )

Keterangan : Kerja ( Wiraswasta )

Keterangan : Berilah tanda check ( **V** ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

**SS** (Sangat Setuju) ; **S** (Setuju) ; **TS** (Tidak Setuju) ; **STS** (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas	V			
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan	V			
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil	V			
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>	V			
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna	V			
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi	V			
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah	V			
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	V			
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Wulandari Ria Utami ( Anggota )

Keterangan : Mahasiswa ( UGM )

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas		V		
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi		V		
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem		V		
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat		V		
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi		V		
	<b>TOTAL</b>				

### FORM KUISIONER PENGUJIAN SISTEM

Nama : Leny Puspitasari ( Anggota )

Keterangan : Mahasiswa UNY PGSD - S1

Keterangan : Berilah tanda check ( V ) pada pada salah satu kolom di bawah ini.

SS (Sangat Setuju) ; S (Setuju) ; TS (Tidak Setuju) ; STS (Sangat Tidak Setuju).

#### Website :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem menampilkan informasi data koleksi buku dengan mudah dan jelas	V			
2	Sistem memberikan kemudahan dan keamanan login		V		
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
4	Proses detail buku bisa ditampilkan		V		
5	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku		V		
6	Proses logout pada halaman anggota berhasil		V		
7	Anggota setelah logout, maka sessionnya tidak bisa di <i>back</i>		V		
	<b>TOTAL</b>				

#### J2ME :

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Sistem memberi kemudahan penggunaan aplikasi	V			
2	Sistem memberi kemudahan pencarian koleksi buku	V			
3	Sistem menampilkan rekomendasi pencarian sesuai pengguna		V		
	<b>TOTAL</b>				

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Form-form inputan dalam sistem memberi kemudahan sehingga memudahkan dalam aplikasi		V		
2	Konten yang disediakan cukup sederhana, sehingga memudahkan dalam penggunaan sistem	V			
3	Sistem memiliki navigasi yang mudah		V		
4	Waktu loading relatif cepat	V			
5	Menu dan navigasi pada sistem sudah berfungsi	V			
	<b>TOTAL</b>				

## CURRICULUM VITAE



Nama : Sigit Nugroho  
Tempat Tanggal Lahir : Yogyakarta, 11 Nopember 1988  
Nama Bapak / Pekerjaan : Alm. Sarwanto / Wiraswasta  
Nama Ibu / Pekerjaan : Dalayah / Wiraswasta  
Alamat Rumah : Bangunrejo Tr 1/1699B RT 48 RW 10 Yogyakarta  
No HP : 085643815850  
Email : ioriaishiteru\_gt@yahoo.com

### Riwayat Pendidikan

1995-2001 : SD N Bangunrejo I Yogyakarta  
2001-2004 : SLTP N 14 Yogyakarta  
2004-2007 : MAN II Yogyakarta  
2008-2012 : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains  
dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan  
Kalijaga Yogyakarta