

**PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PENELUSURAN BUKU
MENGUNAKAN METODE PROBABILITAS BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh:

ISAAC OMY ANDIKA PUTRA

11 07 06398

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

**Pembangunan Sistem Rekomendasi Penelusuran Buku
Menggunakan Metode Probabilitas Berbasis web**

Disusun Oleh:

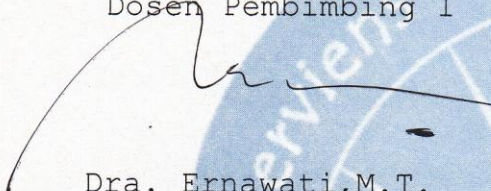
Isaac Omy Andika Putra (NPM: 11 07 06398)


Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal: 27 Juli 2015

Oleh:

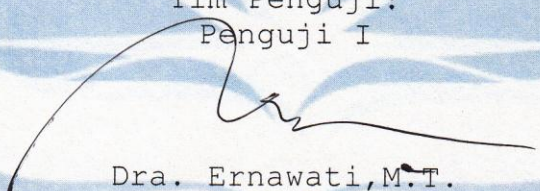
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dra. Ernawati, M.T.

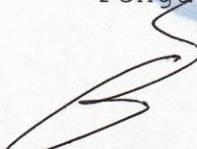

B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T.

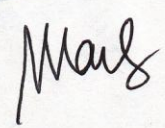
Tim Penguji:
Penguji I


Dra. Ernawati, M.T.

Penguji II

Penguji III


Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.


Martinus Maslim, S.T., M.T.

Yogyakarta, 27 Juli 2015
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan:



Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Allah Bapa di surga karena berkat rahmat-Nya, tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini tidak bisa lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Bapa di surga yang selalu memberkati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Dra. Ernawati, M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Keluarga tercinta, Bapak, Ibu, dan Saudara-saudara yang selalu memberikan semangat selama penulis kuliah.
6. Teman-teman terkasih yang selalu menemani penulis baik suka maupun duka dalam menjalani hari-hari di Atma Jaya Yogyakarta.
7. Semua orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti baik moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh Sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juli 2015

Penulis

Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
KATA PENGANTAR	II
DAFTAR ISI	V
INTISARI	VIII
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Peneliatian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III	11
3.1 Sistem Rekomendasi	11
3.2 Item-based collaborative filtering	12
3.3 Customer Relationship Management	13
3.4 Probabilitas	13
3.5 Web Aplikasi	14
3.6 HTML	15
3.7 Structured Query Language (SQL)	15
3.8 MVC (Model View Controller)	15
BAB IV	18
4.1 Analisis Perangkat Lunak	18
4.1.1 <i>Lingkup Masalah</i>	18
4.1.2 <i>Analisis Kebutuhan Data</i>	18
4.2 Prespektif Produk	19
4.2.1 <i>Fungsi Produk</i>	20
4.3 Karakteristik Pengguna	20
4.4 Use Case Diagram	21
4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	22
4.6 Perancangan arsitektur	23
4.7 Flowchart Sirekpus	24
BAB V	25
5.1 Implementasi Perangkat Lunak	25
5.2 Implementasi Antarmuka	28
5.2.1 <i>Index Buku</i>	28
5.2.2 <i>Display Buku</i>	29
5.3 Pengujian Perangkat Lunak	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 MVC (Microsoft, 2014)	16
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 4.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	22
Gambar 4.3 Perancangan Arsitektur Sirekpus	23
Gambar 4.4 Flowchart Sirekpus	24
Gambar 5.1 Antarmuka Index buku.....	28
Gambar 5.2 Antarmuka Display Buku (1).....	29
Gambar 5.3 Antarmuka Display Buku (2)	30
Gambar 5.4 Hasil Pengujian Tampilan Sistem.....	34
Gambar 5.5 Hasil Pengujian Kemudahan Penggunaan Sistem.....	35
Gambar 5.6 Hasil Pengujian Rekomendasi.....	36
Gambar 5.7 Hasil Pengujian <i>user</i> tertarik pada buku yang direkomendasikan.....	37
Gambar 5.8 Hasil Pengujian <i>User</i> merasa terbantu dalam menemukan buku.....	38

Pembangunan Sistem Rekomendasi Penelusuran Buku Menggunakan Metode Probabilitas Berbasis web

Disusun oleh:
Isaac Omy Andika Putra
NIM: 11 07 06398

INTISARI

Perpustakaan berasal dari kata pustaka yang artinya buku. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, perpustakaan adalah tempat atau gedung yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku dan sebagainya dapat juga diartikan sebagai koleksi buku, majalah, dan bahan kepustakaan lainnya yang disimpan untuk dibaca dan dipelajari. Saat pertama masuk perpustakaan seseorang merasa bingung untuk mencari buku yang diinginkan sesuai dengan minat. Selain itu bertambahnya koleksi buku akan menyulitkan pengunjung perpustakaan untuk mencari buku yang diinginkan. Oleh karena itu dibutuhkan alat bantu berupa sistem rekomendasi untuk mempermudah pengunjung perpustakaan mencari buku dengan menggunakan metode probabilitas. Saat pengunjung mencari buku pada mesin pencari yang ada di perpustakaan sistem akan mencari siapa saja yang pernah meminjam buku tersebut dan dicari buku apa saja yang pernah di pinjam. Setelah itu dihitung probabilitas dari tiap buku. Buku yang memenuhi nilai minimal support dan confidence akan ditampilkan sebagai rekomendasi.

Kata Kunci : Probabilitas, Sistem Rekomendasi, Perpustakaan.

Pembimbing I : Dra. Ernawati, M.T.

Pembimbing II : B. Yudi Dwiandiyanta, S.T, M.T.

Jadwal Pendadaran : 27 Juli 2015.