

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1
INDRALAYA SELATAN MENGGUNAKAN METODE *ROCCHIO*
*RELEVANCE FEEDBACK***

Oleh :

RAKAZ RIZKI

151410253

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana
komputer di Universitas Bina Darma**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**



**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 1
INDRALAYA SELATAN MENGGUNAKAN METODE *ROCCHIO*
*RELEVANCE FEEDBACK***

SKRIPSI

**RAKAZ RIZKI
151410253**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**Sistem Informasi Perpustakaan SMK Negeri 1 Indralaya
Selatan Menggunakan Metode *Rocchio Relevance Feedback***

Rakaz Rizki

151410253

**Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi**

Palembang, 15 Febuari 2020

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Ketua,



Dedy Syamsuar, Ph.D

Pembimbing,





Kiky Rizky Nova Wardani, M.Kom

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Sistem Informasi Perpustakaan SMKN Negeri 1 Indralaya Selatan Menggunakan Metode *Rocchio Relevance Feedback*" Oleh "Rakaz Rizki", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Sabtu Tanggal 15 Februari 2020.

Komisi Penguji

1. Ketua : Kiky Rizky Nova Wardani, M.Kom 
2. Anggota : Linda Atika, M.Kom 
3. Anggota : Hadi Syaputra, M.Kom 

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,


Universitas Bina Darma
Fakultas Ilmu Komputer
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RAKAZ RIZKI

NIM : 151410253

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keastiannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 15 Febuari 2020

Yang membuat pernyataan,

A green 5000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp features the text 'PETERAI TEMPEL', '5000', and 'Rp5000'. The signature is written in black ink over the stamp.

RAKAZ RIZKI

NIM : 151410253

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- Hidup akan selalu berakhir dengan indah kawan, bila belum indah, maka belum berakhir.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- Allah SWT yang selalu memberikan jalan, kesehatan dan hidayahnya
- Kedua Orang Tua Tercinta yang telah memberikan do'a, dukungan dan perhatian yang tak ternilai harganya.
- Ayuk dan adikku tersayang yang telah memberikan semangat, do'a serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Sahabat-sahabatku yang telah membantu dan memberikan semangat dan dukungan, teman-teman DEAD POETS SOCIETY, serta teman-teman seperjuangan angkatan 2015.
- Dosen dan Almamaterku yang aku banggakan

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dengan ini sangat pesat dengan kebutuhan masyarakat luas. Komputer adalah salah satu wujud dari perkembangan teknologi, dimana sistem perpustakaan SMK Negeri 1 Indralaya Selatan tersebut masih dalam proses manual. Jika penginputan data siswa tersebut bersifat manual, maka sistem yang berjalan didalam perpustakaan SMK Negeri 1 Indralaya Selatan tersebut menjadi tidak efektif. SMK Negeri 1 Indralaya Selatan adalah salah satu sekolah negeri yang telah berkembang dengan sangat baik dalam bidang teknologi dan pendidikan, tetapi dalam penginputan data buku, pencarian buku dan lainnya diperpustakaan. Dalam pencarian buku menggunakan Metode *rocchio relevance feedback* yaitu metode merubah query yang mencari selisih antara rata-rata dokumen relevan dengan tak relevan. Metode *rocchio relevance feedback* terdiri dari tahap *tokenizing, filtering, steaming, dan term*. Jumlah dokumen relevan yang di temukankembalikan akan mengaruhi oleh kata yang digunakan pencarian buku. Hal ini cukup sulit karena *Query* pendek hanya menyediakan informasi bagi mengenai kebutuhan pencarian . Sebagai hasil jumlah dokumen banyak akan tetapi hanya sedikit yang di anggap relevan diperoleh *User*. Tujuan penelitian yaitu implementasikan metode *Rocchio relevance feedback* ke dalam sistem pencarian buku perpustakaan berbasis web dan menentukan proses pencarian buku perpustakaan berdasarkan input kata dari user. hasil penelitian ini di simpulkan dalam sistem pencarian buku perpustakaan dengan implementasikan Berdasarkan hasil metode *rocchio relevance feedback* dapat dipermudah pencarian buku dan menampilkan hasil yang memiliki kemiripan tertinggi diantara buku yang ada dengan input term dari user.

Kata Kunci :pencarian buku, *rocchio relevance feedback*, SMKN INTAN .

ABSTRACT

The development of technology with this is very rapid with the needs of the wider community. The computer is one form of technological development, where the library system of SMK Negeri 1 South Indaralaya is still in a manual process. If the inputting of student data is manual, the system that runs in the library of South Indralaya 1 State Vocational School becomes ineffective. SMK Negeri 1 Indralaya Selatan is one of the state schools that has developed very well in the fields of technology and education, but in the input of book data, book search and other libraries. In a book search using the rocchio relevance feedback method that is a method of changing the query that looks for the difference between the average document relevant to irrelevant. The rocchio relevance feedback method consists of tokenizing, filtering, steaming, and term stages. The number of relevant documents found will be affected by the words used in the book search. This is quite difficult because the short Query only provides information for search needs. As a result the number of documents is large but only a few that are considered relevant are obtained by the User. The research objective is to implement the method of Rocchio relevance feedback into a web-based library book search system and determine the process of searching library books based on user word input. the results of this study were concluded in a library book search system with implementation. Based on the results of the rocchio relevance feedback method, it can be easier to search for books and display results that have the highest similarity among existing books with term input from the user.

Keywords: book search, rocchio relevance feedback, INTN VOCATIONAL SCHOOL,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Programs Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Kiky Rizky Nova Wardani, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada bapak Hadi syaputra, M.Kom dan ibu Linda Atika, M.Kom sebagai penguji.
6. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, keluarga kecil, saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moral maupun materil yang tak ternilai harganya.
7. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.

8. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, 15 Febuari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan Penelitian	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
1.5.2 Alat dan Bahan.....	5
1.5.3 Metode Penelitian	6
1.5.4 Metode Pengumpulan Data	6
1.5.5 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6. Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Tinjauan Umum	10
2.1.1 Sejarah Singkat.....	10
2.1.2 Visi dan Misi	11
2.1.3 Struktur Organisasi.....	12
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1 Sistem informasi Perpustakaan	14
2.2.2 Metode Rocchio Relevance Feedback.....	15
2.2.3 Metode Waterfall	18
2.2.4 Bahasa Pemograman.....	20
2.2.5 Mysql	20
2.2.6 UML (<i>unified modeling language</i>).....	21
2.2.7 Penelitian Sebelumnya	30

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1. Analisa	26
3.1.1 Analisa Permasalahan	26
3.1.2 Analisa Kebutuhan Pengguna.....	26
3.1.3 Analisa Kebutuhan Sistem	27
3.2. Desain Sistem	27
3.2.1 desain rancangan sistem	27
3.2.2 Diagram use case	27
3.2.3 Diagram Activity	29
3.2.3.1 Diagram Activity admin	29
3.2.3.2 Diagram Activity anggota / pengunjung	30
3.2.3.3 Diagram Activity peminjaman buku	31
3.2.3.4 Diagram Activity pemngembalian buku.....	31
3.2.4 Rancangan tabel Database	32
3.3. Rancangan sistem	35
3.3.1 rancangan menu admin	35
3.3.2 rancangan menu dashboard.....	36
3.3.3 rancangan menu stopword.....	36
3.3.4 rancangan menu kata dasar	37
3.3.5 rancangan menu data user	37
3.3.6 rancangan menu tambah user.....	38
3.3.7 rancangan menu menu laporan user	38
3.3.8 rancangan menu laporan buku	39
3.3.9 rancangan menu laporan anggota	39
3.3.10 rancangan menu laporan peminjaman	40
3.3.11 rancangan halaman depan pencarian buku	40
3.3.12 rancangan halaman depan petugas	41
3.3.13 rancangan menu kategori petugas.....	42
3.3.14 rancangan menu sumber buku petugas.....	42
3.3.15 rancangan menu data buku petugas	43
3.3.16 rancangan menu tambah buku petugas.....	43
3.3.17 menu data anggota petugas	44
3.3.18 menu kartu anggota petugas.....	44
3.3.19 menu tambah anggota petugas	44
3.3.20 menu transaksi peminjaman	45
3.3.21 menu transaksi pemngembalian	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil	47
4.2. Pembahasan	48
4.2.1. Halaman utama pencarian buku perpustakaan	48
4.2.2. Halaman log in.....	55
4.2.3 Halaman dashboard admin	56
4.2.4 Halaman input stopword	56

4.2.5 Halaman input kata dasar	57
4.2.6 Halaman data user	57
4.2.7 Halaman tambah user	58
4.2.8 Halaman laporan user	59
4.2.9 Halaman laporan buku	59
4.2.10 Halaman laporan anggota	60
4.2.11 Halaman laporan peminjaman	60
4.2.12 Halaman Dashboard petugas	61
4.2.13 Halaman input kategori buku	61
4.2.14 Halaman Input Sumber Buku.....	62
4.2.15 Halaman Data Buku	62
4.2.16 Halaman Input Data Buku	63
4.2.17 Halaman Data anggota.....	63
4.2.18 Halaman Input Data anggota.....	64
4.2.19 Halaman kartu anggota	64
4.2.20 Halaman peminjaman.....	65
4.2.21 Halaman Pengembalian Buku	65

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	67

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi perpustakaan SMKN INTAN.....	12
Gambar 2.2 metode waterfall	18
Gambar 3.2 <i>use case diagram</i>	28
Gambar 3.3 <i>activity diagram</i> admin	29
Gambar 3.4 <i>activity diagram</i> anggota/pengunjung	30
Gambar 3.5 <i>activity diagram</i> petugas	31
Gambar 3.6 Halaman Login admin.....	36
Gambar 3.7 Halaman menu dashboard.....	36
Gambar 3.8 menu <i>stopword</i>	37
Gambar 3.9 menu kata dasar	37
Gambar 3.10 Menu Data <i>User</i>	38
Gambar 3.11 Menu Tambah <i>User</i>	38
Gambar 3.12 menu laporan <i>user</i>	39
Gambar 3.13 menu laporan buku.....	39
Gambar 3.14 Menu Laporan anggota.....	40
Gambar 3.15 Menu Laporan peminjaman	40
Gambar 3.16 Halaman Depan pencarian Buku	41
Gambar 3.17 Halaman Depan Petugas.....	41
Gambar 3.18 Menu Kategori buku petugas	42
Gambar 3.19 Menu Menu Sumber Buku Petugas.....	42
Gambar 3.20 Menu Data Buku Petugas.....	43
Gambar 3.21 Menu Tambah Buku.....	43
Gambar 3.22 Menu Data Anggota.....	44
Gambar 3.23 Menu Kartu Anggota.....	44
Gambar 3.24 Menu tambah Anggota.....	45
Gambar 3.25 Menu Transaksi Peminjaman	45
Gambar 3.26 Menu Transaksi Kembali Buku	46
Gambar 4.1 Halaman utama pencarian buku perpustakaan	48
Gambar 4.2 Halaman <i>Log In</i>	55
Gambar 4.3 Dashboard admin.....	56
Gambar 4.4 Input <i>stop word</i>	56
Gambar 4.5 Input Kata dasar	57
Gambar 4.6 Data User	58
Gambar 4.7 tambah user.....	58
Gambar 4.8 laporan <i>User</i>	59
Gambar 4.9 Laporan Buku	59
Gambar 4.10 Laporan Anggota.....	60
Gambar 4.11 Laporan Peminjaman.....	60
Gambar 4.12 Laporan Peminjaman.....	61
Gambar 4.13 Input Kategori Buku	61

Gambar 4.14 Input Sumber Buku.....	62
Gambar 4.15 Data Buku	62
Gambar 4.16 Input Data Buku	63
Gambar 4.17 Data anggota.....	63
Gambar 4.18 halaman tambah anggota	64
Gambar 4.19 halaman kartu anggota.....	64
Gambar 4.20 halaman peminjaman buku	65
Gambar 4.21 halaman pengembalian buku.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 3.1 Anggota.....	33
Tabel 3.2 Buku.....	33
Tabel 3.3 Data Pinjam.....	34
Tabel 3.4 Kata Dasar.....	34
Tabel 3.5 Kategori.....	34
Tabel 3.6 Pengunjung.....	34
Tabel 3.7 Kata Dasar.....	34
Tabel 3.8 Stopword.....	35
Tabel 3.9 Sumber.....	35
Tabel 3.10 Users.....	35
Tabel 4.1 Ilustrasi Tokenezing.....	49
Tabel 4.2 Ilustrasi Filtering.....	50
Tabel 4.3 Ilustrasi Steamming.....	51
Tabel 4.4 Pembobotan Kata.....	52
Tabel 4.5 Normalisasi.....	53
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Menu Admin.....	71
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Menu Petugas.....	73
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Metode <i>Rocchio Relevance Feedback</i>	75