DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **I**

ABSTRACT ..... **III**

KATA PENGANTAR ..... **V**

DAFTAR ISI ..... **VII**

DAFTAR GAMBAR ..... **XI**

DAFTAR TABEL ..... **XIV**

DAFTAR SIMBOL ..... **XVI**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **XIX**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Maksud dan Tujuan 4

1.4 Batasan Masalah 5

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**

2.1 Tinjauan Perusahaan 9

2.1.1 Sejarah Badan Perpustakaan dan Kearsipan Daerah 9

2.1.2 Profil Perpustakaan 10

2.1.3 Visi Misi dan Tujuan Perpustakaan 11

A. Visi Perpustakaan 11

B. Misi Perpustakaan 11

C. Tujuan Perpustakaan 11
2.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi 11
2.1.5 Struktur Organisasi 12
2.1.6 Deskripsi Jabatan 14
A. Tugas Kepala 14
B. Tugas Sekretaris 15
C. Tugas Bidang Pengembangan Bahan Pustaka 15
D. Tugas Bidang Layanan 16
E. Tugas Bidang Pembinaan 16
F. Tugas Subbidang layanan dan otomasi perpustakaan 17
2.2 Information Retrieval (IR) 17
2.2.1 Prilaku Pengguna 18
2.2.2 View Dokumen 19
2.2.3 Arsitektur Sistem IR 19
2.2.4 Stemming 20
2.2.5 Pembuatan Index 22
2.3 Vector Space Model (VSM) 24
2.3.1 Indexing 26
2.3.2 Normalisasi 27
2.4 Ukuran Kemiripan 27
2.5 Peningkatan Kualitas Pencarian 28
2.6 Support Vector Machines (SVM) 29
2.6.1 Formulasi Matematis 32
2.6.2 Metode Kernel 36
2.7 MySQL 37
2.8 PHP 39
2.9 Cascading Style Sheets (CSS) 41
2.10 XAMPP 41

2.11 Adobe Dreamweaver CS5 41
2.12 Unified Modelling Language (UML) 42
2.12.1 Use Case Diagram 43
2.12.2 Sequence Diagram 44
2.12.3 Activity Diagram 44
2.12.4 Class Diagram 44

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43

3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah 43
3.1.2 Analisis Sistem yang sedang berjalan 43
3.1.3 Analisis Kebutuhan Data 46
3.1.4 Analisis Metode 46
3.1.4.1 Analisis Vector Space Model (VSM) 58
3.1.4.2 Analisis Support Vector Machines (SVMs) 68
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 78
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 78
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 79
3.1.5.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 79
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 81
3.1.6.1 Use Case Diagram 81
3.1.6.2 Definisi Aktor 83
3.1.6.3 Activity Diagram 84
3.1.6.4 Seqeunce Diagram 104
3.1.6.5 Class Diagram 135
3.2 Perancangan Sistem 138
3.2.1 Perancangan Antarmuka 138
3.2.1.1 Perancangan Antarmuka Pengunjung 138
3.2.1.2 Perancangan Antarmuka Operator 143

3.2.2 Jaringan Semantik 150
3.2.3 Perancangan Method 151
3.2.3.1 Method Pembuatan Keyword 151
3.2.3.2 Method Pencarian Data Buku 154
3.2.3.3 Method Pencarian Data Buku Lebih Lanjut 155
3.2.3.4 Method Optimisasi Sistem Pencarian 155

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 115

4.1 Implementasi Sistem 115
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 115
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 115
4.1.3 Implementasi Basis Data 116
4.1.4 Implementasi Kelas 117
4.1.5 Implementasi Antarmuka 117
4.2 Pengujian Sistem 118
4.2.1 Rencana Pengujian Aplikasi 118
4.2.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian 119
4.2.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian 131
4.2.2 Pengujian Beta 131
4.2.2.1 Hasil Pengujian Beta 132
4.2.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 133

BAB 5KESIMPULAN DAN SARAN 135

5.1 Kesimpulan 135
5.2 Saran 135

DAFTAR PUSTAKA 137