

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN  
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR, SKRIPSI, TESIS MAHASISWA  
BERBASIS WEB 2.0**

**( Studi Kasus di Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya )**

**SKRIPSI**  
**Program Studi Sistem Informasi**  
**Jenjang Sarjana**



Oleh

**Ibnu Anugrah Rahimullah**

**09031281520101**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

---

## LEMBAR PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR, SKRIPSI, TESIS MAHASISWA BERBASIS WEB 2.0

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi  
di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

Ibnu Anugrah Rahimullah

09031281520101

Palembang, 30 Desember 2020

Menyetujui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T.  
NIP. 197811172006042001

Pembimbing I



Mgs. Afriyan Firdaus, M.I.T.  
NIP. 19820212200604103

---

### LEMBAR PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jumat

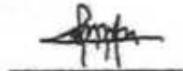
Tanggal : 20 November 2020

Tim Penguji

1. Pembimbing I : Mgs Afriyan Firdaus, M.IT



2. Ketua Penguji : Jaidan Jauhari, M.T

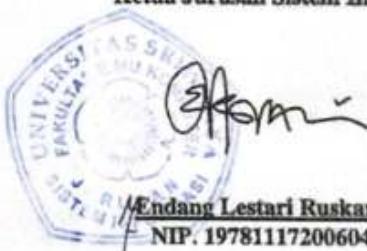


3. Penguji I : Dr. Ermatita, M.Kom



4. Penguji II : Pacu Putra, M.Cs

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



**“Fail to prepare, prepare to fail”.**

**Roy Keane**

**“Success isn’t always about greatness, it’s about consistency”**

**Dwayne “The Rock” Johnson**

**Skripsi ini dipersembahkan untuk:**

- ❖ Ayah dan Bundaku
- ❖ Adik-adikku
- ❖ Keluargaku
- ❖ Teman-temanku
- ❖ Para Guru dan Dosen
- ❖ Sistem Informasi Angkatan  
2015
- ❖ Almamater, Universitas  
Sriwijaya

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ibnu Anugrah Rahimullah

NIM : 09031281520101

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan  
Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi, Tesis Mahasiswa Berbasis Web  
2.0 ( Studi Kasus di Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya )

Hasil Pengcekan software iThenticate/Turnitin : 10%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan tertentu.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun



Palembang, Oktober 2020

Mahasiswa



(Ibnu Anugrah Rahimullah)

NIM. 090312815201

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis atas kehadiran Allah Subhanallah wa Ta'ala atas berkat dan rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi, Tesis Mahasiswa Berbasis Web 2.0. Tugas akhir ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya.

Selama penulisan Tugas Akhir tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
2. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom, M.T selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
3. Bapak Mgs, Afriyan Firdaus, M. I. T selaku Pembimbing tugas akhir yang tidak pernah bosan dan lelah mengawal, membantu, dan memberi motivasi dalam pengeroaan Tugas Akhir
4. Seluruh dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
5. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport saya dari rumah baik support moral, tenaga, dan finansial
6. Teman-teman dekat SMP dan SMA saya yang selalu bertanya kapan pulang dan selalu mengajak kumpul

7. Teman-teman saya di Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2015 khususnya para Batang SIREG yang selalu mengingatkan dan membantu baik teknis maupun non teknis
8. Teman-teman dan kakak-kakak di Dewan Perwakilan Mahasiswa Universitas Sriwijaya masa bakti 2016/2017 yang banyak memberikan pandangan baru terhadap penulis khususnya para hantu sekretgw otw
9. Tentunya berterima kasih kepada diri sendiri yang telah berjuang sampai sekarang dan akan terus berjuang sampai kapanpun

Penulis menyaradi bahwa tulisan ini jauh dari kata bagus dan sempurna.

Semoga dari tulisan ini dapat menjadi referensi untuk penulisan tugas akhir di kemudian hari dan dapat dikembangkan menjadi tugas akhir yang jauh lebih baik daripada tulisan ini. Semoga Allah Subhannahu wa Ta'ala dapat terus memberikan berkah kepada kita.

Indralaya,30 Desember 2020

Penulis

Ibnu Anugrah Rahimullah

NIM. 090312815201

**PENGEMBANGAN SISTEM MANAJEMEN PENGETAHUAN  
PENYUSUNAN TUGAS AKHIR, SKRIPSI, TESIS MAHASISWA  
BERBASIS WEB 2.0 (STUDI KASUS PERPUSTAKAAN FAKULTAS  
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA)**

**Oleh**

**Ibnu Anugrah Rahimullah 09031281520101**

**ABSTRAK**

Tugas akhir, skripsi, atau tesis merupakan tahapan terakhir dari mahasiswa dalam menempuh proses perkuliahan. Salah satu tantangan dalam menulis tugas akhir adalah mencari sumber pengetahuan baik eksplisit ataupun tacit. Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya menjadi salah satu tempat sumber pengetahuan yang ada di Fasilkom Universitas Sriwijaya. Namun lokasi pengetahuan yang tidak beraturan menyulitkan mahasiswa untuk mencari pengetahuan. Berbagi pengetahuan tentang penggerjaan tugas akhir juga belum maksimal dan tidak terdokumentasikan. Dengan Sistem Manajemen Pengetahuan dengan memanfaatkan *string matching* dengan algoritma *Horspool* dapat membantu proses pencarian pengetahuan. Dan fitur Web 2.0 dinilai dapat menambah fungsi dari sistem dengan adanya forum diskusi sehingga proses berbagi pengetahuan dapat berjalan. *10-step knowledge management roadmap* oleh Amrit Triwana(1999) menjadi metode dalam pengembangan sistem. Aplikasi sistem dibangun di platform website dan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Codeigniter 3. Aplikasi dibangun dengan fitur penambahan pengetahuan, verifikasi pengetahuan, pencarian pengetahuan, serta forum diskusi. Setelah dilakukan ujicoba dan dilakukan pengukuran terhadap performa algoritma pencarian dengan mengukur *precision* dan *recall*, didapatkan hasil tingkat *precision* 1 dan *recall* 0.97

**Kata Kunci :** Tugas Akhir, Fasilkom Universitas Sriwijaya, Web 2.0, *Horspool*, *string matching*

**Palembang, November 2020**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Sistem Informasi**



Endang Lestari Ruskan, M.T

/ NIP. 197811172006042001

**Pembimbing I**



Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT

NIP. 1982021220060410

**DEVELOPMENT OF WEB 2.0 BASED KNOWLEDGE MANAGEMENT  
SYSTEM FOR STUDENTS FINAL PROJECT, ESSAYS AND THESIS  
(CASE STUDY: LIBRARY FACULTY OF COMPUTER SCIENCE  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA)**

**By**

**Ibnu Anugrah Rahimullah 09031281520101**

**ABSTRACT**

The final project, essay, or thesis is the final step for students at the campus. One of the challenges in writing a thesis is finding sources of knowledge, either explicit or tacit. The Reading Room of Computer Science Faculty at Sriwijaya University is one of the sources of knowledge in Faculty of Computer Science Sriwijaya University. However, the different location of knowledge makes it difficult for students to seek knowledge. Knowledge sharing about how to make the thesis is also not optimal and not documented. With the Knowledge Management System, using string matching with the Horspool algorithm can help the knowledge searching process. And the Web 2.0 feature is considered to add functionality to the system with a discussion forum so the knowledge sharing process can run. The 10-step knowledge management roadmap by Amrit Tiwana (1999) used for method in system development. The application build on the website platform and use the PHP programming language with the Codeigniter 3 framework. Application build with features like adding knowledge, knowledge verification, knowledge searching, and discussion forum. After development and testing for measure the algorithm performance by measuring precision and recall, obtained result 1 for precision and 0.97 for recall.

**Key Words :** Final Project, Faculty of Computer Science Sriwijaya University, Web 2.0, Horspool, string matching.

**Palembang, November 2020**

**Acknowledge By,**

**Head of Information System Department**



**Endang Lestari Ruskan, M.T**

NIP. 197811172006042001

**Supervisor I**



**Mgs. Afriyan Firdaus, M.I.T**

NIP. 19820212200604103

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Motto dan Persembahan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	vi
Daftar Isi.....	viii
BAB I .....	15
PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang.....	15
1.2 Tujuan .....	19
1.3 Manfaat .....	19
1.4 Batasan Masalah .....	20
BAB II.....	21
TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 <i>Knowledge Management</i> .....	21
2.2 Tugas Akhir, Skripsi, Tesis .....	23
2.3 <i>Knowledge Management System</i> .....	23
2.4 Algoritma Pencocokan String.....	24
2.4.1 Klasifikasi Algoritma <i>String Matching</i> .....	25
2.4.2 Teknik Algoritma <i>String Matching</i> .....	26
2.5 Web 2.0.....	26
2.6 <i>Knowledge Management 2.0</i> .....	29
2.7 Diagram Alir Data .....	29
2.8 Diagram Entitas Data.....	31
BAB III .....	33
METODE PENELITIAN .....	33
3.1 Lokasi Penelitian .....	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.2.1 Jenis Data .....	33
3.2.2 Sumber Data.....	33
3.2.3 Metode Pengumpulan Data .....	33
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	34
3.4 Algoritma Horspool .....	37

BAB IV .....	43
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
4.1 PERSIAPAN DAN EVALUASI INFRASTRUKTUR.....	43
4.1.1 Studi Literatur .....	43
4.1.2 Analisis Infrastruktur Yang Ada .....	44
4.2 Analisis dan Desain Infrastruktur Manajemen Pengetahuan.....	45
4.2.1 Desain Infrastruktur Manajemen Pengetahuan .....	45
4.2.2 Audit aset Pengetahuan dan Sistem Yang Ada .....	45
4.2.2.1 Pengetahuan di Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya .....	45
4.2.2.2 Audit Sistem Yang Sedang Berjalan.....	46
4.2.2.2.1 Pernyataan Masalah dan Peluang.....	46
4.2.2.2.1.1 Pernyataan Masalah .....	46
4.2.2.2.1.2 Peluang .....	46
4.2.2.2.1.3 Hambatan Proyek .....	47
4.2.2.2.1.3.1 <i>Business Constrain</i> .....	47
4.2.2.2.1.3.2 <i>Technology Constrain</i> .....	47
4.2.2.2.1.3.3 Domain Permasalahan.....	47
4.2.2.1.4 Analisis Masalah dengan Diagram Ishikawa .....	48
4.2.2.1.5 Analisis Masalah dan Kesempatan.....	49
4.2.3 Pembentukan Tim .....	50
4.2.4 Analisis dan Desain Manajemen Pengetahuan .....	51
4.2.4.1 Analisis Kebutuhan Umum Ruang Baca Fasilkom Unsri..	51
4.2.4.2 Spesifikasi Kebutuhan Ruang Baca Fasilkom Unsri .....	52
4.2.4.2.1 Kebutuhan Fungsional .....	52
4.2.4.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	55
4.2.4.2.3 Prioritas Kebutuhan.....	55
4.2.4. Desain Manajemen Pengetahuan .....	56

4.3 Pengembangan <i>Knowledge Management</i> .....	67
4.3.1 <i>Physical Data Flow Diagram</i> .....	67
4.3.2 Skema Basis Data.....	74
4.3.3 Rancangan Basis Data.....	74
4.3.4 Rancangan Antarmuka.....	79
4.3.4.1 Halaman Login.....	79
4.3.4.2 Halaman Utama.....	80
4.3.4.3 Halaman Kelola Eksplisit.....	80
4.3.4.4 Halaman Kelola Tacit .....	81
4.3.4.5 Halaman Unggah Eksplisit.....	81
4.3.4.6 Halaman Unggah Tacit .....	82
4.3.4.7 Halaman Verifikasi Eksplisit .....	82
4.3.4.8 Halaman Verifikasi Tacit.....	83
4.3.4.9 Halaman Pencarian Eksplisit.....	84
4.3.4.10 Halaman Pencarian Pengetahuan .....	84
4.3.4.12 Halaman Pengetahuan Tacit.....	86
4.4 Implementasi dan Pengujian <i>Knowledge Management</i> .....	86
4.4.1 Hasil .....	86
4.4.1.1 Halaman <i>Login</i> .....	87
4.4.1.2 Halaman <i>Home</i> Pengguna .....	87
4.4.1.3 Halaman <i>Home</i> Admin.....	88
4.4.1.4 Halaman <i>Home</i> Pakar.....	89
4.4.1.5 Halaman Tambah Eksplisit .....	89
4.4.1.6 Halaman Tambah Tacit.....	90
4.4.1.7 Halaman Pengetahuan Tacit Ku.....	91
4.4.1.8 Halaman Pengetahuan Eksplisit Ku.....	91
4.4.1.9 Halaman Verifikasi Tacit .....	92
4.4.1.10 Halaman Verifikasi Eksplisit .....	93
4.4.1.11 Form Revisi Eksplisit.....	93
4.4.1.12 Form Revisi Tacit.....	94
4.4.1.13 Halaman Forum.....	94
4.4.1.14 Halaman Tambah Forum .....	95

4.4.1.15 Halaman Isi Forum.....	96
4.4.1.16 Halaman Pencarian Pengetahuan .....	96
4.4.1.18 Halaman Tampil Eksplisit.....	98
4.4.1.19 Halaman Tampil Tacit.....	99
4.4.1.20 Form User Baru.....	99
4.4.2 Uji Coba .....	100
4.4.2.1 Pengujian <i>Precision</i> dan <i>Recall</i> Pada Pencarian Menggunakan Metode <i>String Matching</i> dengan Algoritma Horspool .....	100
4.4.2.2 Pengujian Kotak Hitam .....	101
4.4.2.3 Evaluasi Hasil Pengujian Sistem.....	104
BAB V.....	105
KESIMPULAN DAN SARAN .....	105
5.1 Kesimpulan .....	105
5.2 Saran .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 10-Step Knowledge Management Roadmap.....	37
Gambar 3.2 Perbandingan Kecepatan Pencarian String .....	38
Gambar 4.1 Diagram Tulang Ikan Dokumentasi Pengetahuan Kurang Baik ....	49
Gambar 4.2 Diagram Tulang Ikan Pencarian Pengetahuan Sulit.....	50
Gambar 4.3 Diagram Dekomposisi.....	56
Gambar 4.4 DFD Level 0 Sistem Baru .....	58
Gambar 4.5 DFD Level 1.....	59
Gambar 4.6 DFD Level 2 Pengelolaan Pengetahuan Tacit.....	60
Gambar 4.7 DFD Level 2 Pengelolaan Pengetahuan Eksplisit.....	61
Gambar 4.8 DFD Level 2 Komentar.....	62
Gambar 4.9 DFD Level 2 Pengelolaan Data Pengguna.....	63
Gambar 4.10 DFD Level 2 Pencarian.....	64
Gambar 4.11 DFD Level 2 Forum .....	65
Gambar 4.12 <i>Entity Relational Diagram</i> Sistem Baru .....	66
Gambar 4.13 PDFD Level 2 Pengelolaan Pengetahuan Eksplisit.....	68
Gambar 4.14 PDFD Level 2 Pengelolaan Pengetahuan Tacit .....	69
Gambar 4.15 PDFD Level 2 Komentar.....	70
Gambar 4.16 PDFD Level 2 Pengelolaan Data Pengguna.....	71
Gambar 4.17 PDFD Level 2 Pencarian.....	72
Gambar 4.18 PDFD Level 2 Forum .....	73
Gambar 4.19 Skema Basis Data.....	74
Gambar 4.20 Desain Antarmuka <i>Login</i> .....	79
Gambar 4.21 Desain Antarmuka Halaman Utama.....	80
Gambar 4.22 Desain Antarmuka Kelola Eksplisit .....	80
Gambar 4.23 Desain Antarmuka Kelola Tacit .....	81
Gambar 4.24 Desain Antarmuka Unggah Eksplisit .....	81
Gambar 4.25 Desain Antarmuka Unggah Tacit .....	82
Gambar 4.26 Desain Antarmuka Verifikasi Eksplisit.....	82
Gambar 4.27 Desain Antarmuka Verifikasi Tacit.....	83

Gambar 4.28 Halaman Pencarian Pengetahuan Eksplisit .....	84
Gambar 4.29 Halaman Pencarian Tacit .....	84
Gambar 4.30 Halaman Pengetahuan Eksplisit.....	85
Gambar 4.31 Halaman Pengetahuan Tacit.....	86
Gambar 4.32 Halaman <i>Login</i> .....	87
Gambar 4.33 Halaman <i>Home</i> Pengguna .....	87
Gambar 4.34 Halaman <i>Home</i> Admin.....	88
Gambar 4.35 Halaman <i>Home</i> Pakar.....	89
Gambar 4.36 Halaman Tambah Eksplisit .....	89
Gambar 4.37 Halaman Tambah Pengetahuan Tacit.....	90
Gambar 4.38 Halaman Tacit Ku .....	91
Gambar 4.39 Halaman Pengetahuan Eksplisit Ku .....	91
Gambar 4.40 Halaman Verifikasi Tacit .....	92
Gambar 4.41 Halaman Verifikasi Eksplisit .....	93
Gambar 4.42 Revisi Eksplisit.....	93
Gambar 4.43 Form Revisi Tacit.....	94
Gambar 4.44 Forum .....	94
Gambar 4.45 Tambah Forum .....	95
Gambar 4.46 Halaman Isi Forum.....	96
Gambar 4.47 Pencarian Eksplisit .....	96
Gambar 4.48 Pencarian Pengetahuan Tacit .....	97
Gambar 4.49 Halaman Tampil Eksplisit.....	98
Gambar 4.50 Halaman Tampil Tacit.....	99
Gambar 4.51 Form User Baru.....	99

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Simbol Diagram Alir Data Gene dan Sarsons .....	30
Tabel 2.2 Simbol Diagram Hubungan Entitas versi Chen .....	31
Tabel 3.1 Bad Match .....	40
Tabel 3.2 Pencarian String 1 .....	41
Tabel 3.3 Pencarian String 2 .....	42
Tabel 3.4 Pencocokan String 3.....	42
Tabel 4.1 Analisis Sebab-Akibat dan Tujuan Peningkatan Sistem.....	49
Tabel 4.2 Kebutuhan Umum Ruang Baca Fasilkom Unsri.....	51
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional .....	52
Tabel 4.4 Kebutuhan Non-Fungsional .....	55
Tabel 4.5 Mandatory Requirement .....	55
Tabel 4.6 User .....	74
Tabel 4.7 Tacit .....	75
Tabel 4.8 Eksplisit.....	75
Tabel 4.9 Komentar Eksplisit.....	76
Tabel 4.10 Tacit .....	77
Tabel 4.11 Forum .....	77
Tabel 4.12 Thread .....	78
Tabel 4.13 Master Eksplisit.....	79
Tabel 4.14 Hasil Pengujian <i>Recall</i> dan <i>Precision</i> .....	100
Tabel 4.15 Pengujian dengan Metode Black Box .....	101

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Setiap mahasiswa baik pada jenjang diploma, sarjana, dan magister wajib membuat sebuah karya ilmiah untuk menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Skripsi, dan untuk jenjang magister disebut dengan Tesis.

Salah satu tantangan pada penulisan tugas akhir adalah mencari sumber referensi baik itu jurnal, tugas akhir terdahulu atau sumber pengetahuan yang lain. Akses terhadap pengetahuan yang kurang memadai tentu menjadi kesulitan tersendiri untuk mahasiswa dalam membuat karya ilmiah pada masing-masing jenjang. Ditambah dengan lokasi penyimpanan pengetahuan yang tersebar tentu makin mempersulit mahasiswa dalam mencari pengetahuan yang diinginkan.

Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya menjadi salah satu sumber pengetahuan yang utama di Universitas Sriwijaya khususnya di Fasilkom, pengelolaan pengetahuan menjadi sangat penting untuk memudahkan mahasiswa dalam mencari referensi yang dibutuhkan. Namun pengelolaan pengetahuan belum dilakukan dengan maksimal. Penyebaran pengetahuan tidak berjalan dengan maksimal karena pengetahuan eksplisit berupa tugas akhir, skripsi, atau tesis hanya disebarluaskan lewat bentuk fisik di rak buku serta didalam CD, tentunya cukup menyulitkan mahasiswa dalam mencari pengetahuan untuk mendukung proses penggerjaan tugas akhir, skripsi dan tesis.

Selain kesulitan dalam mencari pengetahuan yang ada di buku, jurnal, atau skripsi ada juga pengetahuan yang masih belum dikelola, yaitu pengetahuan *tacit*

yang berupa tips dan trik dalam pengerjaan tugas akhir seperti cara membuat abstrak, trik menghadapi sidang, dan lain-lain. Pengetahuan tersebut biasanya didapatkan dari alumni atau kakak tingkat yang sedang atau sudah mengalami proses pengerjaan tugas akhir. Namun karena pengalaman tersebut tidak terdokumentasi sehingga mahasiswa banyak yang belum tahu hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengerjakan tugas akhir.

*Knowledge Management* atau Manajemen Pengetahuan adalah proses pengelolaan pengetahuan yang ada di organisasi, dimana pengetahuan yang dikelola akan bermanfaat untuk meningkatkan nilai organisasi. Menurut Alan Frost (2012) *Knowledge Management* adalah manajemen aset pengetahuan yang bertujuan untuk menciptakan nilai dan memenuhi kebutuhan taktis dan strategis perusahaan. Charras dan Lecrog dalam Rachmania dan Ermatita (2017) mengemukakan bahwa Manajemen Pengetahuan adalah proses untuk menemukan, memilih, mengorganisasikan, menyarikan dan menyajikan pengetahuan dengan cara tertentu secara sistematis sehingga pekerja dapat memanfaatkan dan meningkatkan pengetahuan dalam suatu bidang spesifik yang kemudian dilakukan proses institusionalisasi agar pengetahuan yang diciptakan menjadi pengetahuan perusahaan. Pengetahuan merupakan bagian terpenting dari sumber daya manusia dan menjadi modal untuk mempengaruhi kemajuan organisasi (Bardadi. dkk, 2019) sehingga menjadi penting untuk mengelola pengetahuan di sebuah organisasi dengan Manajemen Pengetahuan agar pengetahuan dari orang-orang yang lebih pakar, lebih senior dapat terdokumentasikan dengan baik sehingga orang lain dapat mengetahui pengetahuan tersebut dengan membacanya (Davenport dalam Bardadi, dkk. 2019).

*Knowledge Sharing* merupakan aspek yang cukup signifikan pada Manajemen Pengetahuan yang menjadi konsep semua organisasi. *Knowledge Sharing* bertujuan untuk menjelaskan bagaimana mengubah informasi individu atau organisasi menjadi sebuah pengetahuan baik di level individu atau level organisasi (Ajegbomogun dan Diyalow. 2018). Prinsip dasar *knowledge sharing* adalah mentransfer pengetahuan kepada orang lain antara satu orang dengan yang lainnya, biasanya berasal dari pengalaman mereka (Bechini & Bommen dalam Saraswati. 2018). Menurut Cummings dalam Nainggolan (2015) *knowledge sharing* merupakan proses menyerap, mengelola, dan menyimpan pengetahuan dari penelitian dan pengalaman secara sistematis untuk memudahkan akses dan pemindahan pengetahuan, termasuk perpindahan dua arah. Dan *knowledge sharing* tidak dapat dijalankan tanpa adanya komunikasi lebih dari dua arah.

*String matching* merupakan algoritma yang digunakan untuk pencarian semua kemunculan string, baik itu pendek yang disebut *pattern* atau yang panjang atau yang disebut *text*. *String matching* merupakan permasalahan paling sederhana dari semua permasalahan string yang ada dan merupakan bagian dari pemrosesan data, kompresi data, *lexical analysis*, dan temu balik informasi. Teknik penyelesaian masalah pencocokan string umumnya berdampak langsung kepada aplikasi string lainnya (Breslauer dalam Danuri. 2016). Algoritma *string matching* banyak digunakan untuk pencarian dokumen digital seperti penelitian dari Rossaria, dkk yang berjudul *Implementasi Algoritma String Knuth-Morris-Pratt dalam Pencarian Dokumen Digital Berbasis Android*. Penelitian ini mengimplementasikan metode pencarian string Knuth-Morris-Pratt untuk mencari dokumen yang berasal dari ponsel pintar Android. Hasil keluaran dari aplikasi

tersebut adalah dokumen-dokumen yang tersedia pada ponsel pintar Android tersebut dan informasi jumlah dokumen yang tersedia. Penelitian lain dari Gurning, dkk dengan judul *Penerapan Fuzzy String Matching Pada Aplikasi Pencarian Tugas Akhir Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Berbasis Web* mengaplikasikan *fuzzy string matching* pada pencarian tugas akhir pada jurusan sistem informasi UIN Suska Riau. Teknik *fuzzy string matching* mencari kata yang sesuai dan juga string yang mirip dengan string yang dicari

Dibutuhkan sebuah wadah untuk memfasilitasi penyebaran pengetahuan atau *knowledge sharing* untuk memudahkan mahasiswa dalam mencari pengetahuan untuk mendukung proses penyelesaian tugas akhir, skripsi, atau tesis. Dengan memanfaatkan manajemen pengetahuan atau *knowledge management* tentu akan sangat memungkinkan proses *knowledge sharing* dilakukan.

Algoritma Horspool merupakan salah satu algoritma pencarian string. Algoritma Horspool merupakan bentuk sederhana dari algoritma Boyer-Moore yang dikembangkan oleh R. Nigel Horspool. Pencarian pada algoritma Horspool dimulai dari sebelah kanan teks dengan menggunakan *bad match* secara berulang untuk mencari kecocokan antara *pattern* dengan teks. Penelitian yang dilakukan oleh Bulus. Dkk (2017) menyebutkan bahwa Algoritma Horspool merupakan algoritma tercepat ketiga setelah diuji coba di 5 laman web di 20 surat kabar daring dan dibandingkan dengan 30 algoritma lain.

Web 2.0 merupakan versi kedua dari *world wide web*, perbedaannya dari web 1.0 adalah pada web 1.0 *content web* bentuknya satu arah atau hanya memberikan informasi secara satu arah, sedangkan web 2.0 bentuk *content web* nya adalah

jejaring di mana setiap orang dapat berkontribusi pada konten informasi pada website.

*Knowledge Management* 2.0 merupakan penerapan *Knowledge Management* dengan menggunakan teknologi web 2.0. Boughzala dan Duddezert (2012) mengemukakan perbedaan antara *knowledge management* tradisional dengan *knowledge management* 2.0. Perbedaanya adalah *knowledge management* tradisional fokus utamanya hanya pengetahuan, sedangkan *knowledge management* 2.0 tidak hanya fokus pada pengetahuan, namun juga pada ruang sosialisasi dan kolaborasi terbuka secara elektronis, penghubung sosial, dan membagi konten dengan kultur kewaspadaan dan inovasi yang baru.

Dari permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir dengan judul **Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi, Tesis Mahasiswa berbasis Web 2.0 (Studi Kasus di Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya)**.

## 1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *knowledge management system* untuk mengelola pengetahuan yang berkaitan dengan Tugas Akhir, Skripsi, Tesis yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

## 1.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah dapat memudahkan mahasiswa mencari referensi tugas akhir, skripsi, dan tesis serta menjadi tempat berbagi tips dan trik tugas akhir, skripsi, dan tesis.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah tidak meluas dan dapat fokus di pengembangan sistem, maka ditentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengetahuan eksplisit yang digunakan adalah tugas akhir, jurnal yang ada di Ruang Baca Fasilkom Universitas Sriwijaya.
2. Hanya mahasiswa Fasilkom Universitas Sriwijaya yang sedang mengambil mata kuliah proposal skripsi dan skripsi yang dapat membagikan pengetahuan tacit di sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajegbomougun, Olatunji F., Diyalou, Olubukola B. (2018). *Availability of Library Facilities, Knowledge Sharing as Determinants of Job Performance of Library Staff in Southwest Nigeria*. *Library Philosophy and Practice*
- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Andy, Randy, Sugiarto, Dedy dan Hetharia, Dorina (2011). Pengembangan dan Penerapan Manajemen Pengetahuan Sebagai Strategi Pendukung Kegiatan Medis Non-Bedah (Studi Kasus Klinik Petukangan Medical Center).
- Bardadi, Ali., Tania, Ken Dhita., Ruskan., Endang Lestari., Meiriza, Allsela. (2019). Knowledge Sharing Menggunakan Algoritma Collusi. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(1). 1695-1702
- Becerra-Fernandez, I. & Sabherwal, R. (2010) “Knowledge Management: Systems and Processes”, New York: ME. Sharpe
- Boughzala I, Dudezert A. (2012). Knowledge Management 2.0: Organizational Models and Enterprise Strategies. IGI Global.
- Bulus, H. Nurset., Uzun, Erdinc., Doruk, Alpay. (2017). Comparison Of String Matching Algorithms In Web Documents. *International Scientific Conference*, 279-282
- Danuri. (2016). Pencarian File Teks Berbasis Content dengan Pencocokan String Menggunakan Algoritma Brute Force. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1), 68-75
- Efendi,D., Hartono.T., Kurnaedi,A. (2013). Penerapan String Matching menggunakan Algoritma Boyer-Moore pada Translator Bahasa Pascal ke C. Majalah Ilmiah UNIKOM. Vol.11(2):262-275
- Frigustini, V., Erlansari, A., Andreswari, D., (2018). Implementasi Algoritma Horspool pada Aplikasi Kamus Bahasa Lintang - Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Rekursif*, 6(1), 88-104
- Frost, Allan. (2018). Knowledge Management Tools: What is Knowledge Management[Online]. Tersedia : <http://www.knowledge-management-tools.net/knowledge-management.html> [7 Januari 2020]
- Habibie, Rizaldi., Isnanto, R. Rizal., Kridalukmana, Rinta. (2016). Aplikasi Data Pelanggan Berbasis Java Dan Mobile Pada PT. PLN (Persero) Area Semarang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 4(1), 50-59
- Himawan., Dewanto, Ignatius Joko., Rumara, Muhammad G. (2017). Penggunaan Teknologi Ajax (Asynchronous Javascript and XML) Pada Aplikasi Website Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Matana. *Jurnal Penelitian Saintek*, 22(2), 98-113

- Kusnadi, Adhi., Wicaksono, Abraham K. (2017). Perbandingan Algoritma Horspool dan Algoritma Zhu-Takaoka dalam Pencarian String Berbasis Desktop. *ULTIMA Computing*, 9(1), 12-16
- Laudon, K.C., Laudon, J.P. (2016). Management information Systems, Managing the digital firm. 14.ed. Global ed. Pearson
- Levy M. (2009) WEB 2.0 Implications On Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management*, 13(1):120-134
- Nainggolan, Esron R. (2015). Membangun *Knowledge Management System* Untuk Membentuk Knowledge Sharing Menggunakan Metode *KM-Roadmap*. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 9(1), 60-69
- Nonaka, Ikujiro and Takeuchi, Hirotaka, “The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation”. Oxford: Oxford University Press, 1996
- Rachmania., Ermatita. (2017). “ *Knowledge Management System* Kandungan Unsur Kimia pada Tanaman Sawit Menggunakan Algoritma *String Matching Turbo Boyer-Moore* ”. *Prosiding Annual Research Seminar 2017*, 3(1), 93-97.
- Saraswati, Sandra Dewi. (2018). Rancang Bangun Prototipe Knowlegde Management System Untuk Mendukung Knowledge Sharing Dengan Model Seci: Studi Kasus Pt Republika Media Mandiri Jakarta. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 14(1), 75-82
- Singla, Nimisa., Garg, Deepak. (2012). String Matching Algorithms and their Applicability in various Applications. *International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE)*, 1(6), 218-222
- Sukamto, Rosa A., & Shalahudin, M. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Beorientasi Objek. Bandung, Jawa Barat, Indonesia: Informatika Bandung