

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM*  
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN DESA MENGGUNAKAN  
METODE *STRING MATCHING* DENGAN ALGORITMA *BOYER MOORE*  
(STUDI KASUS : DPMD KABUPATEN MUSI RAWAS)**

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



**OLEH :**

**RIZMAUDY SHANIA PARADIBA**  
**09031381621075**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* PEMBERDAYAAN  
MASYARAKAT DAN DESA MENGGUNAKAN METODE *STRING  
MATCHING* DENGAN ALGORITMA *BOYER MOORE* (STUDI KASUS :  
DPMD KABUPATEN MUSI RAWAS)**

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

Oleh

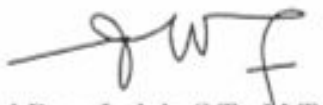
**Rizmaudy Shania Paradiba  
09031381621075**

Pembimbing I,




**Mgs. Anivan Hirdaus, M.IT**  
NIP. 198202172006041003

Palembang, Maret 2020  
Pembimbing II,



**Dwi Rosa Indah, S.T., M.T**  
NIP.198201132015042001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



**Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.**  
NIP. 197811172006042001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 13 Maret 2020

Tim Penguji :

1. Ketua : Ari Wedhasmara, M.TI.
2. Pembimbing I : Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT.
3. Pembimbing II : Dwi Rosa Indah, M.T.
4. Anggota I : Rahmat Izwan Heroza, M.T.
5. Anggota II : Pacu Putra, M.Cs.



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.  
NIP. 197811172006042001

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizmaudy Shania Paradiba  
NIM : 09031381621075  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Penerapan *Knowledge Management System* Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Boyer Moore* ( Studi Kasus : DPMD Kabupaten Musi Rawas)

Hasil pengecekan *software iThenticate/Turnitin* : 19%


Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya 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 yang berlaku.

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



Palembang, Maret 2020

Mahasiswa,

  
(Rizmaudy Shania Paradiba)  
NIM 09031381621075



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”* [QS. Al-Insyirah  
(94): 5]

*“Finish what you started”*

*Skripsi ini dipersembahkan untuk :*

❖ *Ayahku, Basir*

❖ *Ibuku, Dianti Qurniah*

- ❖ *Keluargaku*
- ❖ *Sahabat-sahabatku*
- ❖ *Kedua dosen pembimbing*
- ❖ *Sistem Informasi Bilingual 2016*
- ❖ *Almamaterku, Universitas Sriwijaya*

## KATA PENGANTAR

### بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanallahu wa Ta'ala atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan *Knowledge Management System* Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Boyer Moore* ( Studi Kasus : DPMD Kabupaten Musi Rawas)”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selama penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih 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 I yang selalu sabar dalam membimbing penulis serta memberikan masukan yang membangun.

4. Ibu Dwi Rosa Indah, M.T selaku pembimbing II yang selalu sabar dalam membimbing penulis serta memberikan masukan yang membangun.
5. Seluruh dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis.
7. LDR Squad, Dyah Gayatri dan Lana Hadana Mufliha yang telah banyak membantu, memberikan semangat dan menemani penulis dari semester awal.
8. Beri Squad yaitu Beri, Soleh, dan Billy yang telah banyak membantu penulis sejak semester awal.
9. Mbak Rifka selaku admin jurusan Sistem Informasi yang telah banyak membantu dan mempermudah penulis dalam melengkapi segala persyaratan dan hal-hal akademik lainnya.
10. Sinta Aprilia, sahabatku yang selalu memberikan support dan mendengarkan keluh kesah selama ini.
11. Seluruh teman-teman Sistem Informasi Bilingual angkatan 2016.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak dalam perbaikan Tugas Akhir ini. Akhirnya kata, semoga ketulusan dan bantuan dari semua pihak tersebut di atas mendapat berkah dari Allah Subhanallahu wa Ta'ala dan laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* PEMBERDAYAAN  
MASYARAKAT DAN DESA MENGGUNAKAN METODE *STRING  
MATCHING* DENGAN ALGORITMA *BOYER MOORE* (STUDI KASUS :  
DPMD KABUPATEN MUSI RAWAS)**

Oleh

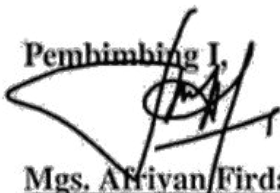
Rizmaudy Shania Paradiba 09031381621075

**ABSTRAK**

DPMD Kabupaten Musi Rawas merupakan salah satu lembaga pemerintah yang melaksanakan urusan pemerintahan pemberdayaan masyarakat dan desa. Pengetahuan pegawai DPMD Kabupaten Musi Rawas belum merata karena proses *sharing* pengetahuan masih belum efektif dan pengetahuan yang ada belum terdokumentasi dengan baik sehingga kesulitan untuk dicari. Selain itu DPMD Kabupaten Musi Rawas memberikan pelayanan pemberdayaan masyarakat dan desa berupa kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada aparat pemerintah desa, tetapi kegiatan ini jarang diselenggarakan, sehingga aparat pemerintah desa seringkali lupa atau kehilangan pengetahuan yang dibagikan pada kegiatan ini. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka diterapkan *Knowledge Management System*. *Knowledge Management System* dapat membantu proses pendokumentasian, pencarian, penyebaran, dan berbagi pengetahuan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *10-step knowledge management roadmap* oleh Amrit Tiwana (1999) dan metode pencarian *string matching* dengan algoritma *Boyer Moore*. Hasil akhir penelitian ini adalah sistem berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, terdapat beberapa fitur yaitu pengelolaan pengetahuan tacit dan explicit, menampilkan pengetahuan sesuai bidang, serta fitur pencarian pengetahuan sehingga pegawai dan aparat pemerintah desa dapat dengan mudah mencari pengetahuan yang didokumentasikan berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

**Kata kunci :** Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, *Knowledge Management System*, *string matching*, algoritma *Boyer Moore*.

Pembimbing I,




Mgs. Arivan Firdaus, M.IT  
NIP. 198202122006041003

Palembang, Maret 2020  
Pembimbing II,



Dwi Rosa Indah, S.T., M.T  
NIP.198201132015042001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.  
NIP. 197811172006042001



**APPLICATION OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM OF PUBLIC AND VILLAGE EMPOWERMENT USING STRING MATCHING METHOD WITH BOYER MOORE ALGORITHM (CASE STUDY: DPMD MUSI RAWAS DISTRICT)**

By

**Rizmaudy Shania Paradiba 09031381621075**

**ABSTRACT**

DPMD Musi Rawas District is a government institution that carries out government and village empowerment affairs. The knowledge of employees in the DPMD Musi Rawas District has not been evenly distributed because the process of sharing knowledge is not yet effective and the knowledge is not yet well documented so it is difficult to find. In addition DPMD Musi Rawas District provides community and village empowerment services in the form of counseling and training activities to village government officials, but these activities are rarely held, so that village government officials often forget or lose the knowledge shared in this activity. To solve these problems, a Knowledge Management System is applied. Knowledge Management System can help the process of documenting, searching, disseminating, and sharing knowledge. This study uses a 10-step knowledge management roadmap system development method by Amrit Tiwana (1999) and a string matching search method with the Boyer Moore algorithm. The final result of this research is a website-based system using the PHP programming language, there are several features, namely tacit and explicit knowledge management, displaying knowledge according to department, and knowledge search features so that village government officials and employee can easily search for documented knowledge based on keywords entered.

Keywords: Public and Village Empowerment Service, Knowledge Management System, string matching, Boyer Moore algorithm.

Supervisor I,



Mgs. Afrivan Firdaus, M.IT  
NIP. 198202122006041003

Palembang, March 2020  
Supervisor II,



Dwi Rosa Indah, S.T., M.T  
NIP.198201132015042001

Acknowledge by,  
Head Of Information System Departement



Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T.  
NIP. 197811172006042001

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	4
1.3 Manfaat .....	5
1.4 Batasan Masalah .....	5
BAB II .....	7
TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Profil DPMD Kabupaten Musi Rawas .....	7
2.2 Struktur Organisasi DPMD Kabupaten Musi Rawas .....	9
2.3 Pengetahuan atau <i>Knowledge</i> .....	9
2.4 Manajemen .....	10
2.5 <i>Knowledge Management</i> .....	10
2.6 <i>Knowledge Management System</i> .....	10
2.7 Jenis Pengetahuan .....	11
2.8 Infrastruktur <i>Knowledge Management</i> .....	14
2.9 Algoritma <i>String Matching</i> .....	14
2.10 Algoritma <i>Boyer Moore</i> .....	14
2.11 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	15
2.12 <i>Entity Relational Diagram</i> (ERD) .....	17

2.13	<i>Personal Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	19
2.14	<i>MYSQL</i> .....	19
BAB III .....		20
METODOLOGI PENELITIAN .....		20
3.1	Objek Penelitian .....	20
3.2	Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.3	Metode <i>String Matching</i> dengan Menggunakan Algoritma <i>Boyer Moore</i> 29	
BAB IV .....		35
HASIL DAN PEMBAHASAN .....		35
4.1	Persiapan dan Evaluasi Infrastruktur .....	35
4.2	Analisis dan Desain <i>Knowledge Management</i> .....	36
4.3	Pengembangan <i>Knowledge Management</i> .....	66
BAB V .....		111
KESIMPULAN DAN SARAN .....		111
5.1	Kesimpulan .....	111
5.2	Saran .....	111
DAFTAR PUSTAKA .....		113

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Data Flow Diagram</i> .....	16
Tabel 2.2 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	18
Tabel 4.1 <i>Cause-Effect Analysis &amp; System Improvement Objective</i> .....	43
Tabel 4.2 Kebutuhan Umum Sistem pada DPMD Kabupaten Musi Rawas.....	47
Tabel 4.3 Kebutuhan Fungsional .....	48
Tabel 4.4 Kebutuhan non fungsional .....	50
Tabel 4.5 <i>Mandatory Requirement</i> .....	51
Tabel 4.6 Pengguna.....	74
Tabel 4.7 Pengetahuan Tacit .....	75
Tabel 4.8 Komentar Tacit .....	75
Tabel 4.9 Pengetahuan Explicit .....	75
Tabel 4.10 Komentar Explicit.....	76
Tabel 4.11 Jabatan.....	76
Tabel 4.12 Notifikasi.....	76
Tabel 4.13 Bidang .....	77
Tabel 4.14 Hasil Pengujian <i>Recall</i> dan <i>Precision</i> .....	104
Tabel 4.15 Pengujian Menggunakan Metode <i>Black-Box Testing</i> .....	106

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi DPMD Kabupaten Musi Rawas.....	9
Gambar 3.1 Metode <i>10-step knowledge management roadmap</i> .(Tiwana, 1999) .	23
Gambar 4.1 Infrastruktur yang akan dibangun .....	37
Gambar 4.2 <i>Ishikawa diagram</i> pengetahuan yang ada belum tersebar merata pada setiap pegawai dan aparat pemerintahan desa.....	42
Gambar 4.3 <i>Ishikawa diagram</i> kesulitan dalam melakukan pencarian pengetahuan.....	42
Gambar 4.4 <i>Ishikawa diagram</i> pengetahuan yang ada tidak terdokumentasi dengan baik sehingga mudah hilang begitu saja. ....	42
Gambar 4.0.5 Diagram konteks sistem berjalan .....	45
Gambar 4.6 DFD level 0 sistem berjalan .....	46
Gambar 4.7 Diagram Dekomposisi.....	52
Gambar 4.8 Diagram Konteks Sistem Baru.....	53
Gambar 4.9 DFD Level 0 Sistem Baru .....	55
Gambar 4.10 DFD Level 1 Sub Proses Pengelolaan Data Pengguna .....	57
Gambar 4.11 DFD Level 1 Sub Proses <i>Knowledge Management Capture</i> .....	58
Gambar 4.12 DFD Level 1 Sub Proses <i>Knowledge Management Discovery</i> .....	58
Gambar 4.13 DFD Level 1 Sub Proses <i>Knowledge Management Sharing</i> .....	59
Gambar 4.14 DFD Level 1 Sub Proses Komentar .....	60
Gambar 4.15 DFD Level 1 Sub Proses <i>Reward</i> .....	61
Gambar 4.16 DFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengetahuan <i>Tacit</i> .....	62
Gambar 4.17 DFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengetahuan <i>Explicit</i> .....	63
Gambar 4.18 DFD Level 2 Sub Proses <i>Search Knowledge</i> dengan <i>String Matching</i> .....	64
Gambar 4.19 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	65
Gambar 4.20 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses Pengelolaan Data Pengguna.....	66
Gambar 4.21 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses <i>Knowledge Management Capture</i> .....	67
Gambar 4.22 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses <i>Knowledge Management Discovery</i> .....	68
Gambar 4.23 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses <i>Knowledge Management Sharing</i> .....	69
Gambar 4.24 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses Komentar.....	70
Gambar 4.25 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses <i>Reward</i> .....	70

Gambar 4.26 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses Pengelolaan Pengetahuan <i>Tacit</i> .....	71
Gambar 4.27 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses Pengelolaan Pengetahuan <i>Explicit</i> .....	72
Gambar 4.28 <i>Physical Data Flow Diagram</i> (PDFD) Sub Proses <i>Search Knowledge</i> dengan <i>String Matching</i> .....	73
Gambar 4.29 Skema <i>Database</i> .....	74
Gambar 4.30 Rancangan Halaman <i>Login</i> .....	77
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Utama .....	78
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Pengetahuan <i>Explicit</i> .....	78
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Pengetahuan <i>Tacit</i> .....	78
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Pengetahuanku .....	79
Gambar 4.35 Rancangan Halaman <i>Reward</i> .....	79
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Profil .....	79
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Daftar Pengguna .....	80
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Tambah Pengguna .....	80
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Jabatan .....	81
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Tambah Jabatan .....	81
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Bidang .....	81
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Tambah Bidang .....	82
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Utama Aparat Pemerintahan Desa .....	82
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Validator .....	82
Gambar 4.45 Rancangan Halaman Laporan Kepala Dinas .....	83
Gambar 4.46 Halaman <i>Login</i> .....	83
Gambar 4.47 Halaman Utama Admin .....	84
Gambar 4.48 Halaman Daftar Pengguna .....	85
Gambar 4.49 Halaman Tambah Pengguna .....	85
Gambar 4.50 Halaman Pengetahuan <i>Explicit</i> .....	86
Gambar 4.51 Halaman Detail Pengetahuan <i>Explicit</i> .....	86
Gambar 4.52 Halaman Pengetahuan <i>Tacit</i> .....	87
Gambar 4.53 Halaman Detail Pengetahuan <i>Tacit</i> .....	87
Gambar 4.54 Halaman Pencarian Pengetahuan .....	88
Gambar 4.55 Halaman Pengetahuanku .....	88
Gambar 4.56 Halaman Profil .....	89

Gambar 4.57 Halaman Jabatan .....	89
Gambar 4.58 Halaman Tambah Jabatan .....	90
Gambar 4.59 Halaman Bidang .....	90
Gambar 4.60 Halaman Tambah Bidang .....	91
Gambar 4.61 Halaman Utama Pegawai .....	91
Gambar 4.62 Halaman Pengetahuan Explicit Pegawai .....	92
Gambar 4.63 Halaman Detail Pengetahuan Explicit Pegawai .....	92
Gambar 4.64 Halaman Pengetahuan Tacit Pegawai .....	93
Gambar 4.65 Halaman Pencarian Pengetahuan Pegawai .....	93
Gambar 4.66 Halaman Pengetahuanku .....	94
Gambar 4.67 Halaman Lihat <i>Reward</i> .....	94
Gambar 4.68 Halaman Profil .....	95
Gambar 4.69 Halaman Utama Validator .....	95
Gambar 4.70 Halaman Pengetahuan Explicit Validator .....	96
Gambar 4.71 Halaman Pengetahuan Tacit Validator .....	96
Gambar 4.72 Halaman Validasi .....	97
Gambar 4.73 Halaman Profil Validator .....	97
Gambar 4.74 Halaman Utama Aparat Pemerintah Desa .....	98
Gambar 4.75 Halaman Pengetahuan Explicit Aparat Pemerintah Desa .....	98
Gambar 4.76 Halaman Pengetahuan Tacit Aparat Pemerintah Desa .....	99
Gambar 4.77 Halaman Pencarian Pengetahuan .....	99
Gambar 4.78 Halaman Profil .....	100
Gambar 4.79 Halaman Utama Kepala Dinas .....	100
Gambar 4.80 Halaman Pengetahuan Explicit Kepala Dinas .....	101
Gambar 4.81 Halaman Pengetahuan Tacit Kepala Dinas .....	101
Gambar 4.82 Halaman Pencarian Pengetahuan .....	102
Gambar 4.83 Halaman Laporan Kepala Dinas .....	102
Gambar 4.84 Halaman Lihat <i>Reward</i> .....	103
Gambar 4.85 Halaman Profil .....	103
Gambar 4.86 Contoh Hasil Pencarian .....	105

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengetahuan (*Knowledge*) merupakan salah satu bagian yang penting untuk menentukan kekuatan bertahan sebuah organisasi. Organisasi memerlukan suatu kemampuan untuk pengembangan sumber daya manusia dalam memanajemen dan mengembangkan pengetahuan (*Knowledge*) yang dimiliki. Pengelolaan yang baik terhadap pengetahuan yang dimiliki organisasi sangat diperlukan agar dapat melakukan pembelajaran dan mendukung proses bisnis, menghasilkan kebijakan - kebijakan baru serta meningkatkan produktivitas kerja dengan memberikan inovasi-inovasi baru dari berbagai pengetahuan. Pengelolaan terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh organisasi maupun perusahaan sangat diperlukan untuk menjaga agar pengetahuan tersebut tidak hilang dan dapat disebarkan ke pegawai lain serta dapat melakukan pembelajaran yang mendukung pekerjaan .

*Knowledge Management* (Manajemen Pengetahuan) merupakan pengelolaan pengetahuan secara menyeluruh dari proses pembuatan pengetahuan atau mengembangkan, proses berbagi dan menyimpan pengetahuan hingga ke proses implementasi dengan rangka mengoptimalkan aset pengetahuan baik berupa *tacit* maupun *explicit* yang dimiliki oleh organisasi dalam upaya untuk mengoptimalkan proses organisasi dalam rangka untuk unggul dalam persaingan (Wijaya, 2014).

Teknologi dapat digunakan untuk mendukung proses *Knowledge Management*, teknologi dipilih untuk mendukung berbagi pengetahuan, penciptaan, dan pemanfaatan pengetahuan. *Knowledge Management System*



(KMS) adalah sistem informasi yang dianggap memfasilitasi pembelajaran bagi organisasi dengan menangkap atau mendokumentasikan hal-hal yang penting berupa konten dan proses dari pengetahuan dan membuatnya selalu tersedia untuk dapat digunakan kembali oleh karyawan di organisasi tersebut. *Knowledge Management System* harus bersifat Siosioteknik dimana sistem yang tujuan utamanya adalah untuk pengelolaan dan sharing pengetahuan (*Tacit Knowledge* dan *Explicit Knowledge*) untuk mendukung pencapaian tujuan dari organisasi. (Damodaran et al, 2000).

Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Musi Rawas merupakan salah satu lembaga pemerintah yang membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan di bidang pemberdayaan masyarakat dan desa. DPMD Kabupaten Musi Rawas bertugas melaksanakan fungsi penunjang urusan pemerintahan daerah di bidang pemberdayaan masyarakat dan desa berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten.

Pada DPMD Kabupaten Musi Rawas, pengetahuan yang ada pada pegawai belum merata dikarenakan *sharing* pengetahuan yang dilakukan antar pegawai masih belum efektif dan pengetahuan yang ada pada DPMD Kabupaten Musi Rawas belum terdokumentasi dengan baik. Dikarenakan pengetahuan yang ada belum terdokumentasi dengan baik, maka pegawai kesulitan untuk mencari pengetahuan tersebut dan biasanya memakan waktu yang cukup lama sehingga apabila terjadi masalah tidak dapat diselesaikan dengan cepat. Selain itu, apabila ada pegawai yang mutasi dan pensiun menyebabkan pengetahuan yang dimiliki oleh pegawai dapat berpindah ke tempat lain. Hal ini mengakibatkan terjadinya

*knowledge loss* yang merupakan suatu kondisi dimana organisasi atau instansi kehilangan pengetahuan yang dibutuhkan.

Dalam melaksanakan tugasnya, DPMD Kabupaten Musi Rawas memberikan pelayanan pemberdayaan masyarakat dan desa berupa kegiatan-kegiatan penyuluhan dan pelatihan kepada aparat pemerintah desa. Namun kegiatan ini tidak terlalu sering diselenggarakan, sehingga para aparat pemerintah desa yang mengikuti kegiatan ini seringkali lupa atau kehilangan pengetahuan yang dibagikan pada kegiatan ini.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat menjadi wadah untuk berbagi pengetahuan, mendokumentasikan dan mengelola pengetahuan sehingga mudah di akses oleh seluruh pegawai di DPMD Kabupaten Musi Rawas dan juga aparat pemerintah desa yang terlibat. *Knowledge management system* mempunyai fitur yang dapat digunakan untuk mengakses dan membagikan pengetahuan. Fitur berbagi pengetahuan atau *knowledge sharing* sebagai alat untuk membantu membagikan pengetahuan, dapat didukung melalui fitur pencarian dengan metode *string matching*. Metode *string matching* atau pencocokan *string* adalah suatu metode yang digunakan untuk melakukan pencarian sebuah *string* yang terdiri dari beberapa karakter dalam sejumlah besar teks. (Ana Ervana dan Asri Pertiwi, 2012). *String matching* yang diterapkan pada sistem ini melakukan pencarian data dengan cara menelusuri seluruh kata yang terdapat pada dokumen yang di inputkan. Pegawai dan aparat pemerintah desa dapat dengan mudah mencari pengetahuanyang didokumentasikan berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.

Algoritma *string matching* yang digunakan untuk sistem ini adalah algoritma *Boyer Moore*. Algoritma *Boyer Moore* adalah salah satu dari algoritma pencarian

string yang tepat dan terkenal yang digunakan dalam pencocokan *pattern* dan sangat cepat dalam kinerjanya. Algoritma Boyer Moore menggunakan metode pencocokan string dari kanan ke kiri dengan men-scan karakter *pattern* mulai dari karakter paling kanan. Fungsi yang digunakan adalah *good suffix shift* dan *bad-character shift* apabila ditemukan ketidakcocokan antara karakter *pattern* dengan karakter teks (Ginting, 2014). Algoritma *Boyer Moore* mempunyai keunggulan dalam waktu menemukan *pattern* yang akan dicari dalam ukuran file yang lebih besar (Rahmania, 2014). Algoritma ini akan membantu dalam mencari *string* hingga ke dalam isi teks dokumen dengan lebih efektif, sehingga memudahkan pegawai DPMD Kabupaten Musi Rawas dan aparat pemerintah desa dalam mencari pengetahuan serta dapat mengefisienkan waktu yang digunakan.

Maka dari itu, penulis mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian untuk Tugas Akhir yang berjudul “Penerapan *Knowledge Management System* Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Boyer Moore* ( Studi Kasus : DPMD Kabupaten Musi Rawas)”

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah :

Penerapan *Knowledge Management System* Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Boyer Moore* (Studi Kasus : DPMD Kabupaten Musi Rawas).

## **1.3 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Pegawai dan aparat pemerintah desa dapat menyimpan dan mendokumentasikan pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat membantu kegiatan operasional DPMD Kabupaten Musi Rawas.
2. *Knowledge Management System* dapat membantu mengelola pengetahuan sehingga dapat dimanfaatkan dengan baik dan mudah ditemukan.
3. *Knowledge Management System* dapat dijadikan sarana untuk bertukar pengetahuan antar pegawai pada DPMD Kabupaten Musi Rawas dan aparat pemerintah desa.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari pembahasan pokok, maka penulis membatasi ruang lingkup dari permasalahan yang akan dibahas, yaitu :

1. Objek penelitian adalah DPMD Kabupaten Musi Rawas.
2. Metode pencarian (*searching*) untuk pengetahuan *explicit* yang berupa PDF dan *Microsoft Word* menggunakan metode *string matching* dengan algoritma *Boyer Moore*.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *The 10-Step Knowledge Management Roadmap* (Tiwana, 1999).
4. *Knowledge Management System* yang dibangun berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Penerbit Andi.
- Alavi, M., & Dorothy E. Leidner. (2001). *Call for Greater Depth and Breadth of Research Research Commentary : Technology- Mediated Learning — A Call for Greater Depth and Breadth of Research. December 2015*.
- Andri, K. (2003). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. In *Ubiquity* (Vol. 1). <https://doi.org/10.1145/348772.348775>
- Dwi Purwoko, P. (2006). *Perbandingan Algoritma Turbo Bm, Algoritma Quick Search Dan Algoritma Shift-Or*.
- Ervana, A., & Pertiwi, A. (2012). *Implementasi Algoritma Pencocokan String pada Aplikasi Pengarsipan Berbasis Web*. III(November), 1–14.
- Fernandes, I. B., & Sabherwal, R. (2004). *Knowledge Management System and processes*.
- Firman, A., Wowor, H. F., Najoran, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web*. 5(2).
- Ginting, G. L. (2014). *Penerapan algoritma boyer moore pada aplikasi pengajuan judul skripsi berbasi web*. 123–132.
- Kristanto, A. (2008). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya Gava Media. Data Flow Diagram*.
- Mu'awanah, A. (2018). *Implementasi Algoritma Boyer Moore pada Pencarian Data di Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Fakultas Sains dan Teknologi*.
- Nonaka, I., & Hirotaka, T. (2000). *THE KNOWLEDGE-CREATING*. 3, 25–27.
- Rachmania. (2017). *Knowledge Management System Kandungan Unsur Kimia Pada Tanaman Kelapa Sawit Menggunakan Algoritma String Matching*. 3(1), 1–5.
- Rahmania, E. (2014). *Pencarian String Menggunakan Algoritma Boyer Moore pada Dokumen*. 1(1), 15–26.
- Stoner, J. A. F., & Greenwood, R. G. (1982). *Management: Study Guide and Workbook*. Prentice-Hall.
- Tiwana, A. (1999). *The knowledge management toolkit: practical techniques for building a knowledge management system*. Prentice Hall PTR.

