

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
MENGUNAKAN METODE *STRING MATCHING*
ALGORITMA BOYER MOORE HORSPOOL
(STUDI KASUS: PT TASPEN (PERSERO) CABANG PALEMBANG)**



Oleh
SITI DWI OKTARIANA NINGRUM
09031281419055

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MARET 2018

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
MENGUNAKAN METODE *STRING MATCHING*
ALGORITMA BOYER MOORE HORSPOOL
(STUDI KASUS: PT TASPEN (PERSERO) CABANG PALEMBANG)

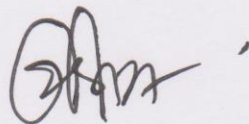
Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh

SITI DWI OKTARIANA NINGRUM 09031281419055

Indralaya, Maret 2018

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



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

Pembimbing Skripsi,



Ken Ditha Tania, M.Kom
NIP. 1985071820122003

HALAMAN PERSETUJUAN

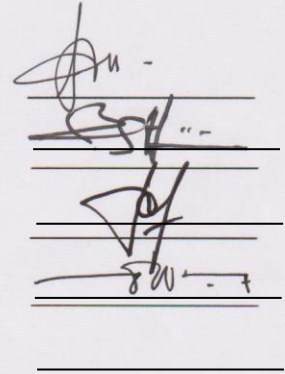
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Senin

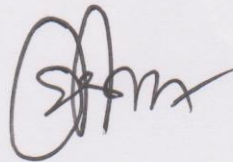
Tanggal : 26 Maret 2018

Tim Penguji

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. Pembimbing | : Ken Ditha Tania, M.Kom |
| 2. Ketua | : Yadi Utama, M.Kom |
| 3. Penguji I | : Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT |
| 4. Penguji II | : Dwi Rosa Indah, M.T |



**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**



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

HALAMAN PERNYATAAN

Nama : Siti Dwi Oktariana Ningrum
NIM : 09031281419055
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Pengembangan *Knowledge Management System* (KMS) Menggunakan Metode *String Matching* Algoritma Boyer Moore Horspool (Studi Kasus: PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang)
Hasil Pengecekan Software Ithenticate/Turnitin : 14 %

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 sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

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

Indralaya, Maret 2018



(Siti Dwi Oktariana Ningrum)

NIM. 09031281419055

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Live to learn. Live to share. Live to be blessed

(Siti Dwi Oktariana Ningrum)

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

- *Papa, Mama, Mbak, dan Adik saya*
- *Dosen Pembimbing dan Penguji*
- *Sahabat-sahabat saya*
- *Teman Seperjuangan Sistem Informasi 2014*
- *Almamaterku*

**PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS)
MENGUNAKAN METODE *STRING MATCHING*
ALGORITMA BOYER MOORE HORSPOOL
(STUDI KASUS: PT TASPEN (PERSERO) CABANG PALEMBANG)**

Oleh

Siti Dwi Oktariana Ningrum

09031281419055

Dalam mengelola dan menyimpan pengetahuan, PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang menggunakan arsip dan komputer sebagai media. Namun hal ini masih dianggap kurang efektif, karena sulit untuk dilakukan pencarian kembali jika pengetahuan sewaktu-waktu dibutuhkan. Hal lain yang harus diperhatikan yaitu pengetahuan yang disimpan hanya berupa dokumen saja, padahal pengetahuan dari individu pegawai merupakan aset penting yang harus dikelola oleh perusahaan yang akan berguna bagi perkembangan perusahaan itu sendiri. Untuk mengelola pengetahuan-pengetahuan tersebut dan mempermudah dalam proses pencariannya kembali, dilakukan pengembangan *knowledge management system* menggunakan metode *string matching* dan juga algoritma boyer moore horspool. *String matching* merupakan bagian utama dalam proses pencarian untuk mendapatkan dokumen dan pengetahuan yang dibutuhkan. Dengan pengembangan sistem ini diharapkan mempermudah dalam pengelolaan pengetahuan pada PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang.

Kata kunci : TASPEN, *Knowledge*, *Knowledge Management*, *String Matching*, *Boyer Moore Horspool*

**DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM USING
STRING MATCHING METHOD BOYER MOORE HORSPOOL
ALGORITHM (CASE STUDY: PT TASPEN (PERSERO) PALEMBANG)**

By

Siti Dwi Oktariana Ningrum

09031281419055

In managing and storing knowledge, PT TASPEN (Persero) Palembang uses archives and computers as media. But this is still considered to be less effective, as it is difficult to retrieve the knowledge if it is needed at any time. Another thing to be noted is that the knowledge stored is only for the documents, however the knowledge of the individual employees is an important asset that must be managed by the company that will be useful for the development of the company itself. To manage these knowledge and simplify the process of retrieval, the development of knowledge management system using string matching method and also the boyer moore horspool algorithm is being done. String matching is a major part of the searching process to get the required documents and knowledge. By developing this system is expected to assist in the management of knowledge at PT. TASPEN (Persero) Palembang.

Keyword : TASPEN, *Knowledge, Knowledge Management, String Matching, Boyer Moore Horspool*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya laporan tugas akhir yang berjudul “PENGEMBANGAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) MENGGUNAKAN METODE STRING MATCHING ALGORITMA BOYER MOORE HORSPOOL (STUDI KASUS: PT TASPEN (PERSERO) CABANG PALEMBANG)” dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini adalah syarat untuk menyelesaikan Jenjang Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Jaidan Jauhari, 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. Ibu Ken Ditha Tania, M.Kom. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing penulis selama pengerjaan proposal dan tugas akhir.
4. Bapak Yadi Utama, M.Kom., Bapak Mgs Afriyan Firdaus, M.IT., dan Ibu Dwi Rosa Indah, M.T. selaku dosen penguji yang telah membantu penulis dalam menyempurnakan tugas akhir.
5. Dosen-dosen pengajar yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

6. Mbak Sari Nuzulastri Anhar Putri selaku Administrator Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberi kemudahan dalam pengurusan administrasi.
7. Staf Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang juga telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi.
8. Para Pegawai PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang khususnya Bapak Suyono yang telah memberi izin pengambilan data penelitian di PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang.
9. Orang tua penulis yaitu, Iim Tihani dan Papa yang berada di surga. Serta Pakde saya, Hermanto dan saudara-saudara saya Siti Oktaliza Ningrum dan Muhammad Ilham Akbar yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam proses pengerjaan skripsi.
10. Sahabat-sahabat saya Mutia Fadhila Putri dan Andini Dwi Lestari yang tidak pernah berhenti memberikan masukan dan membantu saya ketika mengalami kesulitan dalam mengerjakan skripsi ini. Serta Noname squad-ku, Babar, Farhan, Ubi, Indra, Jenggot, Agung, Bima dan Maman
11. Rekan seperjuangan saya di BEM KM Fasilkom Unsri yang saya sayangi Syarafina, Citra Kesuma Dewi, dan Thania Olivia yang telah memberikan semangat tanpa henti demi menyelesaikan skripsi ini.
12. Senior saya di BEM KM Fasilkom Unsri yang telah saya anggap sebagai kakak saya sendiri dan sebagai tempat saya berkeluh kesah selama mengerjakan skripsi ini yaitu Rachman Hakim dan Tiara Windri Apriani.
13. Rekan-rekan yang saya mintai pertolongan ketika mengalami kesulitan dalam *programming*, Rocky Prabowo dan RM Habib.

14. Senior saya yang memiliki jasa teramat besar dalam mengerjakan skripsi ini, yang selalu membantu dalam mengerjakan program saya, dan menjadikan motivasi serta guru tersendiri bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini Rezi Apriliansyah mahasiswa semester 10 jurusan Teknik Informatika Reguler tahun 2013.
15. Ridho Ilham Renaldo mahasiswa jurusan Sistem Komputer angkatan 2015 yang menjadi bagian spesial dihidup saya, terimakasih telah menyediakan waktunya untuk menemani saya dalam duka maupun suka selama ini, serta menghadapi drama-drama skripsi dan laptop yang tak bisa saya atasi sendiri.
16. Teman-teman seangkatan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Angkatan 2014.
17. Semua pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis dan tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini, penulis juga berharap laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat kepada orang banyak.

Indralaya, Maret 2018

Siti Dwi Oktariana Ningrum
NIM. 09031281419055

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	4
1.3 Manfaat.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Profil Perusahaan.....	6
2.1.1 Sejarah PT. TASPEN (Persero).....	6
2.1.2 Visi, Misi, dan Nilai Utama PT. TASPEN (Persero)	9
2.1.3 Struktur Organisasi.....	11
2.2 Sistem Informasi.....	12
2.3 Knowledge.....	12
2.4 Sharing Knowledge	15
2.5 Knowledge Management.....	18
2.6 Knowledge Management System	19
2.7 String Matching	21
2.8 Algoritma Horspool.....	22
2.9 10 Langkah Knowledge Management Roadmap	23
2.10 Data Flow Diagram	30
2.11 Entity Relational Diagram.....	32
2.12 Hypertext Preprocessor.....	33
2.13 MYSQL	34
2.14 XAMPP	35
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	37
3.2 Teknik Pengumpulan Data	37
3.2.1 Jenis Data.....	37
3.2.2 Sumber Data	37
3.2.3 Metode Pengumpulan Data	38
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	38
3.4 Algoritma Boyer-Moore-Horspool.....	46
BAB IV EVALUASI INFRASTRUKTUR	
4.1 Studi Literatur <i>Knowledge Management</i>	50
4.2 Analisis Infrastruktur Yang Ada	51
BAB V ANALISIS DAN DESAIN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i>	54

5.1	Desain Infrastruktur <i>Knowledge Management</i>	54
5.2	Audit Aset Pengetahuan dan Sistem Yang Ada	55
5.2.1	Pengetahuan Pegawai PT TASPEN (Persero).....	55
5.2.2	Analisa Masalah dan Kesempatan	56
5.2.2.1	Pernyataan Masalah dan <i>Opportunities</i>	57
5.2.2.1.1	Pernyataan Masalah	57
5.2.2.1.2	<i>Opportunities</i>	57
5.2.2.2	Hambatan Proyek	58
5.2.2.2.1	<i>Business Constraints</i>	58
5.2.2.2.2	<i>Technology Constraints</i>	58
5.2.2.2.3	Domain Permasalahan.....	59
5.2.2.2.4	Analisis Masalah dan Kesempatan.....	60
5.2.2.2.5	Proses Bisnis	64
5.3	Merancang Tim <i>Knowledge Management</i>	66
5.4	Analisis Kebutuhan <i>Knowledge Management System</i>	66
5.4.1	Analisi Kebutuhan Umum Pada PT TASPEN	66
5.4.2	Spesifikasi Kebutuhan Pada PT TASPEN	67
5.4.2.1	Kebutuhan Fungsional	67
5.4.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	69
5.4.2.3	Prioritas Kebutuhan.....	69
5.4.2.3.1	<i>Mandatory Requirement</i>	69
5.4.2.3.2	<i>Desirable Requirement</i>	70
5.5	Desain <i>Knowledge Management System</i>	70
5.5.1	Diagram Dekomposisi.....	71
5.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	71
5.5.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	78
BAB VI	PENGEMBANGAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i>	81
6.1	<i>Physical Data Flow Diagram</i>	81
6.1.1	PDFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengguna	81
6.1.2	PDFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Capture</i>	82
6.1.3	PDFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Discovery</i>	84
6.2	<i>Database Design</i>	85
6.2.1	Skema Database	85
6.2.2	Rancangan Database	85
6.2.3	<i>Data Definition Language</i>	88
6.3	Rancangan <i>Interface</i>	90
6.3.1	Halaman Login.....	90
6.3.2	Halaman Home.....	91
6.3.3	Halaman Daftar User	92
6.3.4	Halaman Profil	92
6.3.5	Halaman <i>Tacit Knowledge</i>	93
6.3.6	Halaman <i>Explicit Knowledge</i>	93
6.3.7	Halaman <i>Find Knowledge</i>	94
6.3.8	Halaman Verifikaasi	94
6.3.9	Halaman <i>Knowledge Based</i>	95
6.3.10	Halaman <i>Explicit Laporan</i>	95
BAB VII	HASIL DAN PEMBAHASAN	98
7.1	Hasil.....	98

7.1.1	Halaman Pegawai.....	98
7.1.1.1	Halaman <i>Login</i>	98
7.1.1.2	Halaman Home.....	99
7.1.1.3	Halaman Profil.....	99
7.1.1.4	Halaman Edit Profil.....	100
7.1.1.5	Halaman Edit <i>Password</i>	100
7.1.1.6	Halaman <i>Tacit Knowledge</i>	101
7.1.1.7	Halaman <i>Explicit Knowledge</i>	101
7.1.1.8	Halaman <i>Find Knowledge</i>	102
7.1.1.9	Halaman Hasil Pencarian.....	102
7.1.1.10	Halaman <i>Knowledge Based</i>	103
7.1.2	Halaman Pegawai Ahli.....	104
7.1.2.1	Halaman <i>Login</i>	104
7.1.2.2	Halaman Home.....	104
7.1.2.3	Halaman Profil.....	105
7.1.2.4	Halaman Edit Profil.....	106
7.1.2.5	Halaman Edit <i>Password</i>	106
7.1.2.6	Halaman <i>Tacit Knowledge</i>	107
7.1.2.7	Halaman <i>Explicit Knowledge</i>	107
7.1.2.8	Halaman <i>Find Knowledge</i>	108
7.1.2.9	Halaman Hasil Pencarian.....	108
7.1.2.10	Halaman <i>Knowledge Based</i>	109
7.1.2.11	Halaman <i>Knowledge Based</i>	109
7.1.3	Halaman Admin.....	110
7.1.3.1	Halaman <i>Login</i>	110
7.1.3.2	Halaman Home.....	111
7.1.3.3	Halaman Daftar User.....	111
7.1.3.4	Halaman Tambah User.....	112
7.1.3.5	Halaman <i>Profil</i>	112
7.1.2	Halaman Kepala Bidang.....	113
7.1.4.1	Halaman <i>Login</i>	113
7.1.4.2	Halaman Home.....	113
7.1.4.3	Halaman Profil.....	114
7.1.4.4	Halaman Edit Profil.....	114
7.1.4.5	Halaman Edit <i>Password</i>	115
7.1.4.6	Halaman <i>Find Knowledge</i>	115
7.1.4.7	Halaman Hasil Pencarian.....	116
7.1.4.8	Halaman <i>Tacit Knowledge</i>	116
7.1.4.9	Halaman <i>Explicit Knowledge</i>	117
7.1.4.10	Halaman Laporan.....	118
7.2	<i>Testing</i>	118
7.2.1	Pengujian Recall dan Precision.....	118
7.2.2	Pengujian Aplikasi <i>Knowledge Management System</i>	120
7.2.2.1	Halaman Pegawai.....	125
7.1.1.2	Halaman Pegawai Ahli.....	129
7.1.1.3	Halaman Administrator.....	135
7.1.1.4	Halaman Kepala Bidang.....	135
7.3	Evaluasi Hasil Pengujian Sistem.....	135

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN	135
8.1 Kesimpulan.....	135
8.2 Saran	136
DAFTAR PUSTAKA	xiv

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Struktur Organisasi PT.TASPEN (Persero) Cabang Palembang	11
Gambar 2.2	Konversi Knowledge menurut Nonaka (SECI Models).....	14
Gambar 2.3	Knowledge Management System Mode	21
Gambar 2.4	Perbandingan Algoritma	23
Gambar 2.5	Model Knowledge Managemen	24
Gambar 2.6	Data Flow Diagram	31
Gambar 3.1	Tabel Index Algoritma Horspool	48
Gambar 3.2	Pencarian Menggunakan Algoritma Horspool	49
Gambar 3.3	Perbandingan beberapa Algoritma String Matching	50
Gambar 5.1	Infrastruktur yang akan dibangun	55
Gambar 5.2	Diagram Konteks Sistem Berjalan	65
Gambar 5.3	Diagram Level 1 Ssitem Berjalan	66
Gambar 5.4	Diagram Dekomposisi.....	72
Gambar 5.5	DFD Konteks Sistem Yang akan Dikembangkan	73
Gambar 5.6	DFD Level 1 Sistem Yang akan Dikembangkan.....	74
Gambar 5.7	DFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan User.....	77
Gambar 5.8	DFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Capture</i>	78
Gambar 5.9	DFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Discovery</i>	79
Gambar 5.10	ERD Sistem Yang akan Dikembangkan.....	81
Gambar 6.1	PDFD Pengelolaan User.....	83
Gambar 6.2	PDFD <i>Knowledge Capture</i>	84
Gambar 6.3	PDFD <i>Knowledge Discovery</i>	86
Gambar 6.4	Skema Database	87
Gambar 6.5	Halaman Sign In	90
Gambar 6.6	Halaman Home.....	91
Gambar 6.7	Halaman Daftar User	92
Gambar 6.8	Halaman Profil	92
Gambar 6.9	Halaman <i>Tacit Knowledge</i>	93
Gambar 6.10	Halaman <i>Explicit Knowledge</i>	93
Gambar 6.11	Halaman <i>Find Knowledge</i>	94
Gambar 6.12	Halaman Verifikasi	94
Gambar 6.13	Halaman <i>Knowledge Based</i>	95
Gambar 6.14	Halaman Laporan	95
Gambar 7.1	Halaman Sign In Pegawai.....	98
Gambar 7.2	Halaman Home Pegawai	99
Gambar 7.3	Halaman Profil Pegawai	99
Gambar 7.4	Halaman Edit Profil Pegawai	100
Gambar 7.5	Halaman Edit Password Pegawai	100
Gambar 7.6	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> Pegawai	101
Gambar 7.7	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> Pegawai.....	101
Gambar 7.8	Halaman <i>Find Knowledge</i> Pegawai	102
Gambar 7.9	Halaman Hasil Pencarian Pegawai	102
Gambar 7.10	Halaman <i>Knowledge Based</i> Pegawai	103

Gambar 7.11	Halaman Sign In Pegawai Ahli	104
Gambar 7.12	Halaman Home Pegawai Ahli	104
Gambar 7.13	Halaman Profil Pegawai Ahli.....	105
Gambar 7.14	Halaman Edit Profil Pegawai Ahli.....	106
Gambar 7.15	Halaman Edit Password Pegawai Ahli.....	106
Gambar 7.16	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> Pegawai Ahli	107
Gambar 7.17	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> Pegawai Ahli	107
Gambar 7.18	Halaman <i>Find Knowledge</i> Pegawai Ahli.....	108
Gambar 7.19	Halaman Hasil Pencarian Pegawai Ahli.....	108
Gambar 7.20	Halaman <i>Knowledge Based</i> Pegawai Ahli.....	109
Gambar 7.21	Halaman Verifikasi Pegawai Ahli	110
Gambar 7.22	Halaman Sign In Administrator.....	110
Gambar 7.23	Halaman Home Administrator	111
Gambar 7.24	Halaman Daftar User Administrator	111
Gambar 7.25	Halaman Tambah User Administrator	112
Gambar 7.26	Halaman Profil Administrator	112
Gambar 7.27	Halaman Sign In Kepala Bidang	113
Gambar 7.28	Halaman Home Kepala Bidang	113
Gambar 7.29	Halaman Profil Kepala Bidang.....	114
Gambar 7.30	Halaman Edit Profil Kepala Bidang	114
Gambar 7.31	Halaman Edit Password Kepala Bidang.....	115
Gambar 7.32	Halaman <i>Find Knowledge</i> Kepala Bidang.....	115
Gambar 7.33	Halaman Hasil Pencarian Kepala Bidang.....	116
Gambar 7.34	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> Kepala Bidang.....	116
Gambar 7.35	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> Kepala Bidang.....	117
Gambar 7.36	Halaman Laporan Kepala Bidang.....	118

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Entity Relationship Diagram	33
Tabel 5.1 <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	62
Tabel 5.2 Kebutuhan Umum Sistem.....	68
Tabel 5.3 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	68
Tabel 5.4 Kebutuhan Non Fungsional Sistem	70
Tabel 5.5 <i>Mandatory Requirement</i>	71
Tabel 6.1 Tabel Pengguna.....	87
Tabel 6.2 Tabel <i>Explicit</i>	88
Tabel 6.3 Tabel <i>Tacit</i>	89
Tabel 6.4 Tabel Komentar.....	89
Tabel 7.1 Hasil Pengujian <i>Recall</i> dan <i>Precision</i>	119
Tabel 7.2 Pengujian Menggunakan <i>Black Box Testing</i>	121
Tabel 7.3 <i>Test Case Login</i>	125
Tabel 7.4 <i>Test Case</i> Edit Data Profil	126
Tabel 7.5 <i>Test Case Tacit Knowledge</i>	126
Tabel 7.6 <i>Test Case Explicit Knowledge</i>	127
Tabel 7.7 <i>Test Case Find Knowledge</i>	128
Tabel 7.8 <i>Test Case</i> Pemberian Komentar.....	129
Tabel 7.9 <i>Test Case Login</i>	130
Tabel 7.10 <i>Test Case</i> Edit Data Profil	130
Tabel 7.11 <i>Test Case Tacit Knowledge</i>	131
Tabel 7.12 <i>Test Case Explicit Knowledge</i>	132
Tabel 7.13 <i>Test Case Find Knowledge</i>	133
Tabel 7.14 <i>Test Case</i> Pemberian Komentar.....	133
Tabel 7.15 <i>Test Case</i> Verifikasi.....	134
Tabel 7.16 <i>Test Case Login</i>	135
Tabel 7.17 <i>Test Case</i> Kelola Data User.....	136
Tabel 7.18 <i>Test Case Login</i>	136
Tabel 7.19 <i>Test Case</i> Edit Data Profil	137
Tabel 7.20 <i>Test Case Find Knowledge</i>	138
Tabel 7.21 <i>Test Case</i> Pemberian Komentar.....	138
Tabel 7.22 <i>Test Case</i> Laporan	139

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut terjemahan kutipan Turban dalam Liebowitz (1999) *Knowledge* merupakan informasi yang sudah diorganisir dan dianalisis agar dapat dipahami dan diaplikasikan untuk memecahkan masalah atau mengambil keputusan. *Knowledge* yang dimiliki oleh individu-individu tidaklah sama, oleh karena itu *knowledge* perlu diolah dan didokumentasikan sehingga dapat dijadikan referensi jika sewaktu-waktu pengetahuan tersebut dibutuhkan kembali oleh individu lainnya demi kepentingan perusahaan.

Knowledge yang dimiliki oleh para pegawai merupakan hal penting pada kemajuan perusahaan, sehingga diperlukan *knowledge management* yang baik untuk kemajuan kinerja pegawai. Tentu saja hal ini sangat berkaitan dengan manajemen sumber daya manusia yang memiliki *knowledge* itu sendiri, manajemen sumber daya manusia (SDM) merupakan salah satu elemen terpenting pada perjalanan karir perusahaan. Walaupun tidak langsung berhubungan pada keuangan atau pendapatan perusahaan, namun secara tidak langsung berkaitan erat pada kinerja perusahaan. Hal ini disebabkan karena pada dasarnya sumber daya manusialah yang bergerak mengelola perusahaan.

Menurut Cut Zurnali (2008) *Knowledge management* adalah kumpulan perangkat, teknik, dan strategi untuk mempertahankan, menganalisis, mengorganisasi, meningkatkan, dan membagikan pengertian dan pengalaman.

Pengertian dan pengalaman semacam itu terbangun atas pengetahuan, baik yang terwujudkan dalam seorang individu atau yang melekat di dalam proses dan aplikasi nyata suatu organisasi. Fokus dari KM adalah untuk menemukan cara-cara baru untuk menyalurkan data mentah ke bentuk informasi yang bermanfaat, hingga akhirnya menjadi pengetahuan. *Knowledge management* berhubungan erat dengan memori organisasi sebagai gudang pengetahuan dan pendukung pengambilan keputusan oleh para atasan. Tentu saja dalam pengambilan keputusan dibutuhkan cara yang efisien dan efektif dalam pencarian dan penyajian *knowledge* yang telah didokumentasikan.

Banyak cara yang dilakukan oleh pihak perusahaan demi meningkatkan kinerja pegawai yang berperan sebagai sumber daya manusia melalui penambahan dan pengelolaan *knowledge*. Cara-cara yang dilakukan antara lain pelatihan kerja, *sharing* kinerja dan pengetahuan, seminar dan lain sebagainya. Peningkatan kinerja pegawai dengan cara-cara tersebut sudah cukup baik, namun masih terdapat kekurangan. Sehingga diperlukan sistem yang tepat untuk *knowledge management* itu sendiri yang disebut dengan *knowledge management system* (KMS). Sama halnya yang terjadi pada PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang.

PT TASPEN (Persero) atau Tabungan dan Asuransi Pensiun adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia yang bergerak di bidang asuransi tabungan hari tua dan dana pensiun Pegawai Negeri Sipil (PNS) serta dilengkapi juga dengan Jaminan Kecelakaan Kerja (JKK) dan Kematian bagi Pegawai Negeri Sipil. PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang telah ada sejak tahun 1985, berkantor di Jalan Jendral Sudirman KM 4,5 No. 732 Kemuning. PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang memiliki kurang lebih 85 orang pegawai yang terbagi ke beberapa bidang. Sebagai kantor cabang, pegawai sering diminta

untuk melakukan pelatihan/workshop/seminar ke kantor pusat, dengan puluhan total pegawai yang ada tentu saja hanya beberapa orang yang diberikan pelatihan/workshop/seminar karena dana dan tempat yang terbatas. Namun, pegawai yang diberangkatkan memiliki tanggung jawab untuk membagikan pengetahuannya secara merata kepada pegawai yang lain. Hal tersebut dilakukan PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang dengan cara pengumpulan kepada para pegawai untuk penyebaran informasi dan pengetahuan dari kantor pusat yang dibina oleh pegawai yang telah diberangkatkan secara tatap muka dan real time, tidak terdapat pendokumentasian tentang pengetahuan tersebut secara tertata. Hal tersebut dianggap kurang efektif karena memakan waktu dalam pengumpulan pegawai dan penyampaian materi, sebagai perusahaan yang menyediakan jasa pelayanan, tentu saja pegawai harus tetap *stand by* demi menjaga nilai inti perusahaan.

PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang juga belum menyediakan media komunikatif yang dapat digunakan untuk pegawai menyalurkan *knowledge* yang dimiliki, sehingga *knowledge* yang ada pada seorang pegawai tidak tersalurkan ke pegawai lainnya, padahal penting bagi sebuah perusahaan untuk mendokumentasikan setiap *knowledge* yang ada karena itu merupakan salah satu aset yang dapat digunakan kembali dikemudian hari. Karena uraian diatas itulah perlu ditingkatkan nya *knowledge management system* pada PT. TASPEN (Persero) Cabang Palembang itu sendiri.

Metode yang dipakai untuk membangun *Knowledge Management System* pada PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang adalah metode pencocokan *string*

(*string matching*). *String matching* adalah menemukan kecocokan antara *pattern* string dengan string lainnya atau teks. Cara yang jelas untuk mencari *pattern* yang cocok dengan teks adalah dengan mencoba mencari di setiap posisi awal dari teks dan mengabaikan pencarian secepat mungkin jika karakter yang salah ditemukan. Proses pertama adalah menyelaraskan bagian paling kiri dari *pattern* dengan teks. Kemudian dibandingkan karakter yang sesuai dari teks dan *pattern*. Setelah seluruhnya cocok maupun tidak cocok dari *pattern*, *window* digeser ke kanan sampai posisi ($i-i+1$) pada teks. Sehingga pencarian pada gudang pengetahuan yang telah didokumentasikan oleh para pegawai dapat lebih efektif dan efisien.

Dari uraian di atas, untuk dapat memudahkan para pegawai saling bertukar *knowledge*, maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut menjadi laporan Tugas Akhir dengan judul “**PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* MENGGUNAKAN METODE *STRING MATCHING* ALGORITMA *BOYER-MOORE-HORSPOOL* (STUDI KASUS : PT TASPEN (PERSERO) CABANG PALEMBANG)**”

1.2 Tujuan

Adapun tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah mengembangkan *knowledge management system* pada PT. TASPEN (Persero) Cabang Palembang dengan menggunakan metode *string matching*.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. *Knowledge Management System* diterapkan di PT. TASPEN (Persero) Cabang Palembang untuk memudahkan pegawai dalam mendokumentasikan dan membagikan knowledge.
2. Meningkatkan budaya *sharing knowledge*.
3. Memudahkan pencarian knowledge yang telah dibagikan dan terdokumentasi di sistem, sehingga kinerja lebih efektif.

1.4 Batasan Masalah

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

1. Objek penelitian adalah PT. TASPEN (Persero) Cabang Palembang. Data yang diambil berdasarkan pada bidang Umum dan Sumber Daya Manusia PT TASPEN (Persero) Cabang Palembang yang berkaitan dengan *knowledge management*.
2. Menggunakan Metode *String Matching* Algoritma *Boyer-Moore-Horspool*.
3. Menggunakan Metode pengembangan sistem Tiwana, yaitu *The 10-Step KM Roadmap* (Tiwana, 1999) hanya sampai kepada Fase pengembangan KM.
4. Merancang KMS berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan fitur pencarian (*searching*).

DAFTAR PUSTAKA

- Alavi and Leidner. February 1999. *Knowledge Management System: Issues, Challenges and Benefits. Journal Communication of The Association for Information System.* Volume 1. Georgia: CAIS
- Al Fatta, H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- Amin, F. (2012). Sistem Temu Kembali Informasi dengan Metode Vector Space Model. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 78-83.
- Baeza-Yates RA. 1989. *Improved string matching.* Software Practice and Experience. Chile: Depto. de Ciencias de la Computacion
- Bentley, Lonnie D dan Whitten, Jeffrey L. 2007. *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise, 7th Edition, International Edition.* New York: McGrawHill.
- Cabrera A, Cabrera EF. 2002. *Knowledge Sharing Dilemmas. Organizational Studies.* Spanyol: Instituto de Empreso
- Fernandez Irma Becerra, Gonzalez Avelino, Sabherwal Rajiv. 2010. *Knowledge Management: System and Process.* M.E. Sharpe, Inc. New York.
- Gonnet GH, Baeza-Yates R. 1991. Text Algorithms: Handbook of Algorithms and Data Structures in Pascal and C. 2nd edition. Wokingham, U.K.: Addison-Wesley
- Horspool RN. 1980. *Practical fast searching in strings.* Software Practice and Experience.
- Hume SC, Sunday D. 1991. *Fast string searching.* Software Practice and Experience.
- Kadir, A. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- Karp RM, Rabin MO. 1987. *Efficient randomized pattern-matching algorithms.* IBM J Res Dev 31(2):249-260
- Kristanto, A. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Penerbit Gaya Media
- Liebowitz, J. 1999. *Knowledge Management Handbook.* Boca Raton, FL: CRC Press.
- Nonaka, I dan H. Takeuchi. 1995. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Creating the Dynamics of Innovation.* New York: Oxford University Press.
- Pirklbauer K. 1992. *A study of pattern-matching algorithms.* Structured Programming. Jerman: Springer-Verlag.
- Tiwana, A. 1999. *Knowledge Management Toolkit.* Inggris: Prentice Hall
- Tiwana, Amrit. 2002 *The Knowledge Management Toolkit : Pratical techniques for Building a Knowledge Management System.* Inggris: Prentice Hall.

- Turban, E., Rainer, RK., Potter, RE. 2003. *Introduction to Information Technology*. New York: John Willey & Sons Inc.
- Zurnali, Cut. 2008. *Analisis Kompetensi Knowledge Worker (K-Worker) Pada Perusahaan Telekomunikasi Seluler di Indonesia*. Universitas Widyatama.