

**PENERAPAN FITUR *SHARING KNOWLEDGE* MENGGUNAKAN
ALGORITMA *APOSTOLICO-GIANCARLO* PADA *KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses
Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang)**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Jurusan Sistem Informasi**



**Oleh :
Umi Fauziyyah
NIM. 09031181419120**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN FITUR *SHARING KNOWLEDGE* MENGGUNAKAN
ALGORITMA *APOSTOLICO-GLANCARLO* PADA *KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses
Makmur, Tbk Divisi *Needle* – Pabrik Palembang)**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
Di Program Studi Sistem Informasi S1**

Oleh

**Umi Fauziyyah
09031181419120**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi**



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

**Indralaya, Maret 2018
Pembimbing,**



**Ken Ditha Tania, M.Kom
NIP. 198507182012122003**

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 28 Maret 2018

Tim Penguji :

1. Pembimbing I : Ken Ditha Tania, M.Kom.

2. Ketua : Apriansyah Putra, M.Kom

3. Penguji I : Fathoni, MMSI.

4. Penguji II : Ari Wedhasmara, M.TI



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Umi Fauziyyah
NIM : 09031181419120
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : “Penerapan Fitur *Sharing Knowledge*
Menggunakan Algoritma *Apostolico-Giancarlo* Pada *Knowledge Management System* (KMS) (Studi Kasus : PT. Indofood
CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* –
Pabrik Palembang)”

Hasil Pengecekan *Software iThenticate/Turnitin* : 11 %

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.



Indralaya, Maret 2018

Umi Fauziyyah)
NIM.09031181419120

HALAMAN MOTO & PERSEMBAHAN

Motto

"HAMASAH WAL ISTIQOMAH"

*"Hai orang-orang yang beriman, jika kamu menolong (agama) Allah, niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu".
(QS. Muhammad : 7)*

Kupersembahkan kepada

- Allah S.W.T yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran atas karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- Abi dan mama yang sangat saya sayangi (Rusli dan Yuliawati) yang selama ini memberikan dukungan dan motivasi serta doa-doa untuk kelancaran saya selama menjalani kuliah.
- Adik-adik saya Ayu Surya Ningsih dan Wulan Mauly yang selalu memberikan semangat kepada saya.
- Keluarga Tercinta (Embah Karti, Kakek Arifin, Pakde Riki, Bukde Masni Om Hendra, Tante Fitri, serta sepupu-sepupuku)
- Teman-teman Bidadari Surga selama saya berkuliah (Jeannisa Meriam Kenedy, Eka Afrianti, Ayu ANggraini, Dea Rahmadian Fitri, Handayani Putri W, Rachmania, Sri Sumaryati, Sisca Selvira) yang selalu ada sampai saat ini yang memberikan semangat kepada saya.
- Keluarga Besar LDF-WIFI Fasilkom UNSRI
- Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2014
- Almamater yang kubanggakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya laporan tugas akhir yang berjudul “PENERAPAN FITUR *SHARING KNOWLEDGE* MENGGUNAKAN ALGORITMA *APOSTOLICO-GIANCARLO* PADA *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* (KMS) (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang)” dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini adalah syarat untuk menyelesaikan Jenjang Strata-1 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 R, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Ken Dhita Tania, M.Kom. dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing penulis selama pengerjaan tugas akhir.
4. Bapak Fathoni, MMSI selaku dosen Akademik yang telah memberikan dukungan dan masukan selama jalannya perkuliahan.
5. Bapak Fathoni, MMSI dan Bapak Ari Wedhasmara, M.T.I. selaku dosen penguji yang telah membantu penulis dalam menyempurnakan tugas akhir.
6. Ibu Ferronia Bintari selaku MGT Representative & BPOQ Manager PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk, Divisi Noodle.
7. Dosen-dosen pengajar yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

8. Mbak Sari Nuzulastri Anhar Putri selaku Admin Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberi kemudahan dalam pengurusan administrasi.
9. Staf Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang juga telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi.
10. Kedua orang tua penulis, yaitu Rusli dan Ibu Yuliawati, serta adik-adik penulis, yaitu Ayu Surya Ningsih dan Wulan Mauliy yang telah memberi dukungan, semangat, dan doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
11. Teman-teman seangkatan Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Angkatan 2014.
12. Teman-teman Bidadari Surga sejak 2014 yang juga telah memberi dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
13. Keluarga Besar LDF WIFI Fasilkom UNSRI
14. Semua pihak yang telah memberi dukungan kepada penulis dan tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan atau kekhilafan serta mereka yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam laporan tugas akhir ini karena keterbatasan penulis yang jauh dari kata sempurna. Penulis juga berharap laporan tugas akhir ini dapat memberi manfaat kepada orang banyak.

Indralaya, Maret 2018

Umi Fauziyyah
NIM. 09031181419120

**PENERAPAN FITUR *SHARING KNOWLEDGE* MENGGUNAKAN
ALGORITMA *APOSTOLICO-GIANCARLO* PADA *KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM (KMS)* (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses
Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang)**

Oleh :

Umi Fauziyyah (09031181419120)

ABSTRAK

PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang merupakan Perusahaan yang sudah banyak memiliki aplikasi-aplikasi dalam melakukan kegiatan perusahaan. Sehingga dibutuhkan *Document-Based Knowledge* untuk menyimpan pengetahuan tentang berbagai aplikasi dan *Problem-Solving Knowledge* tentang masalah-masalah yang terjadi di perusahaan tersebut. Penelitian ini menjelaskan gagasan tentang penerapan *knowledge managemet system* di PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk agar kedua jenis *knowledge* tersebut dapat didokumentasikan dan dibagikan kepada seluruh Pegawai perusahaan untuk mendukung kerja Pegawai. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *10-step knowledge management roadmap* oleh Amrit Tiwana (1999). Sedangkan metode pencarian *knowledge* menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Apostolico-Giancarlo*. Hasil penelitian ini adalah para Pegawai perusahaan dapat mendokumentasikan dan membagikan kedua jenis *knowledge* tersebut ke Pegawai perusahaan lainnya. Jika proses *sharing knowledge* dilakukan maka akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam bekerja.

Kata Kunci : *Knowledge Management System, String Matching, Apostolico-Giancarlo*

**IMPLEMENTATION KNOWLEDGE SHARING FEATURE USES
APOSTOLICO-GIANCARLO ALGORITHM ON A KNOWLEDGE
MANAGEMENT SYSTEM (KMS) (CASE STUDY: PT. INDOFOOD CBP
SUKSES MAKMUR Tbk)**

By

UMI FAUZIYYAH (09031181419120)

ABSTRACT

PT.Indofood CBP SuksesMakmur, Tbk division of noodle-Palembang's Company is the company that has many applications on doing company's activities. So needed Document Based Knowledge to save the knowledge about many applications and Problem-Solving Knowledge about the problems that occurred in that company. This research explained idea about Knowledge Management System in PT.Indofood CBP SuksesMakmur, Tbk in order to both of those knowledges could be documented and shared for all company's employees to support their activities. Method of system development used was 10-Knowledge Management roadmap by Amrit Tiwana (1999). While method of searching knowledge used string matching method with Apostolico-Giancarlo Algorithm. The result of this study was the employees could document and shared both of those knowledges to other company's employees. If sharing knowledge process was done, it could increase the effectiveness and efficiency of work.

Keywords : Knowledge Management System, String Matching, Apostolico-Giancarlo Algorithm.

DAFTAR ISI

PENERAPAN FITUR <i>SHARING KNOWLEDGE</i> MENGGUNAKAN ALGORITMA <i>APOSTOLICO-GIANCARLO</i> PADA <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS)</i> (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi <i>Noodle</i> – Pabrik Palembang)	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTO & PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Tujuan</i>	4
1.3 <i>Manfaat</i>	5
1.4 <i>Batasan Masalah</i>	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Struktur Organisasi	6
2.2 <i>Sistem</i>	7
2.3 <i>Penerapan</i>	7

2.4 Fitur	7
2.5 Sharing Knowledge	8
2.6 Algoritma Apostolico Giancarlo	9
2.7 Knowledge Management System	12
2.8 Seci Model	13
2. 9 Ishikawa Diagram	16
2.10 Data Flow Diagram (DFD)	16
2.11 Entity Relational Diagram (ERD)	17
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN	18
3.1 Objek Penelitian	18
3.2 Teknik Pengumpulan Data	18
3.2.1 Jenis Data	18
3.2.2 Sumber Data.....	18
BAB IV.....	32
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Studi Literatur Knowledge Management	32
4.2 Audit Aset Pengetahuan dan Sistem Yang Ada	34
4.2.1 Pengetahuan Pegawai PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk Divisi Noodle – Pabrik Palembang.....	34
4.2.2 Analisis Permasalahan	35
4.2.2.1 Pernyataan Masalah dan Opportunities	36
4.2.2.1.1 Pernyataan masalah	36
4.2.2.1.2 Opportunities.....	36
4.2.2.2 Hambatan Proyek.....	37
4.2.2.2.1 Business Constraints	37
4.2.2.2.2 Technology Constraints.....	37
4.2.2.3 Domain permasalahan (Problem Domain).....	38
4.2.2.4 Analisis Masalah Menggunakan Ishikawa Diagram	39
4.2.2.5. Analisis Masalah dan Kesempatan	41
4.2.2.6 Analisis Proses Bisnis	46
4.3 Merancang Tim Knowledge Management	47
4.4 Analisis Knowledge Management.....	48
4.4.1 Kebutuhan Knowledge Management pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi Noodle–Pabrik Palembang.....	48

4.4.2 Analisis Kebutuhan Umum Pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi <i>Noodle</i> –Pabrik Palembang	49
4.4.3 Spesifikasi Kebutuhan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi <i>Noodle</i> –Pabrik Palembang	50
4.4.3.1 Kebutuhan Fungsional	51
4.4.3.2 Kebutuhan Non Fungsional	52
4.4.3.3 Prioritas Kebutuhan	53
4.4.3.3.1 Mandatory Requirement	53
4.4.3.3.2 Desirable Requirement	53
4.5 Desain Knowledge Management	54
4.5.1 Diagram Dekomposisi	54
4.5.2 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	54
4.5.3 Entity Relationship Diagram (ERD)	62
4.6 <i>Physical Data Flow Diagram</i>	64
4.6.1 PDFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengguna	65
4.6.2 PDFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Capture</i>	66
4.6.3 PDFD Level 2 Sub Proses Knowledge Discovery	67
4.7 <i>Database Design</i>	68
4.7.1 Skema Database	68
4.7.2 Rancangan <i>Database</i>	69
4.7.3 Data Definition Language	73
4.8 <i>Rancangan Interface</i>	78
4.8.1 Halaman <i>Login</i>	78
4.8.2 Halaman Beranda	79
4.8.3 Halaman Daftar Pengguna	79
4.8.4 Halaman <i>Input</i> Pengguna	80
4.8.5 Halaman Profil Pegawai	80
4.8.6 Halaman <i>Input</i> Masalah – Solusi	81
4.8.7 Halaman <i>Input</i> Dokumen	82
4.8.8 Halaman Searching	82
4.8.9 Halaman Hasil <i>Searching</i>	83
4.8.10 Halaman Komentar	83
4.8.11 Halaman Knowledge Based	84
4.8.12 Halaman Jumlah Masalah – Solusi	84
4.8.13 Halaman Jumlah Dokumen	85
4.9 <i>Hasil</i>	85
4.9.1 Halaman Pegawai	86
4.9.1.1 Halaman <i>Login</i> (Pegawai)	86
4.9.1.2 Halaman Beranda (Pegawai)	87
4.9.1.3 Halaman Profil Pegawai (Pegawai)	88

4.9.1.4	Halaman Sunting Profil (Pegawai).....	88
4.9.1.5	Halaman Sunting Password (Pegawai).....	89
4.9.1.6	Halaman <i>Input Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi).....	90
4.9.1.7	<i>Halaman</i> Input Explicit Knowledge (<i>Dokumen</i>).....	90
4.9.1.8	Halaman Searching (Pegawai)	91
4.9.1.9	Halaman Hasil Searching (Pegawai)	92
4.9.1.10	Halaman Tacit Knowledge (Masalah – Solusi).....	93
4.9.1.11	Halaman Sunting Tacit Knowledge (Masalah – Solusi)	94
4.9.1.12	Halaman Explicit Knowledge (Dokumen)	95
4.9.1.13	Halaman Knowledge Based (Pegawai)	96
4.9.2	Halaman Pegawai Ahli.....	97
4.9.2.1	Halaman <i>Login</i> (Pegawai Ahli).....	97
4.9.2.2	Halaman Beranda (Pegawai Ahli).....	98
4.9.2.3	Halaman Profil (Pegawai Ahli)	99
4.9.2.4	Halaman Sunting Profil (Pegawai Ahli).....	99
4.9.2.5	Halaman Sunting Password (Pegawai Ahli)	100
4.9.2.6	Halaman Input Tacit Knowledge (Masalah – Solusi)	101
4.9.2.7	<i>Halaman</i> Input Explicit Knowledge (<i>Dokumen</i>).....	101
4.9.2.8	Halaman Searching (Pegawai Ahli)	102
4.9.2.9	Halaman Hasil Searching (Pegawai Ahli).....	103
4.9.2.10	Halaman Tacit Knowledge (Masalah – Solusi).....	104
4.9.2.11	Halaman Sunting Tacit Knowledge (Masalah – Solusi)	105
4.9.2.12	Halaman Explicit Knowledge (Dokumen)	105
4.9.2.13	Halaman Knowledge Based (Pegawai Ahli)	106
4.9.3	Halaman Administrator	107
4.9.3.1	Halaman <i>Login</i> (Administrator)	107
4.9.3.2	Halaman Beranda (Administrator)	108
4.9.3.3	Halaman Daftar Pengguna (Administrator).....	108
4.9.3.4	Halaman Input Pengguna (Administrator)	109
4.9.3.5	Halaman Sunting Profil Pengguna (Administrator)	110
4.9.4	Halaman Sekretaris Perusahaan	110
4.9.4.1	Halaman <i>Login</i> (Sekretaris Perusahaan)	110
4.9.4.2	Halaman Beranda (Sekretaris Perusahaan)	111
4.9.4.3	Halaman Profil (Sekretaris Perusahaan).....	112
4.9.4.4	Halaman Sunting Profil (Sekretaris Perusahaan)	113
4.9.4.5	Halaman Sunting Password (Sekretaris Perusahaan).....	113
4.9.4.6	Halaman Searching (Sekretaris Perusahaan).....	114
4.9.4.7	Halaman Hasil Searching (Sekretaris Perusahaan)	115
4.9.4.8	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)	116
4.9.4.9	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> (Dokumen).....	117
4.9.4.10	Halaman Jumlah Masalah – Solusi	118
4.9.4.11	Halaman Jumlah Dokumen	118

4.10	<i>Testing</i>	119
4.10.1	Pengujian <i>Presicion</i> dan <i>Recall</i> Pada Pencarian Menggunakan Metode <i>String Matching</i> Dengan Algoritma <i>Apostolico-Giancarlo</i>	119
4.10.2	Pengujian Aplikasi Knowledge Management System Perusahaan Pengadilan Agama Baturaja Dengan Menggunakan Metode <i>Black-Box Testing</i>	121
4.10.2.1	Halaman Pegawai	124
4.10.2.2	Halaman Pegawai Ahli	129
4.10.2.3	Halaman Administrator	133
4.10.2.4	Halaman Sekretaris Perusahaan	135
4.11	<i>Evaluasi Hasil Pengujian Sistem</i>	138
BAB V		140
KESIMPULAN DAN SARAN		140
5.1	<i>Kesimpulan</i>	140
5.2	<i>Saran</i>	141
DAFTAR PUSTAKA		142
LAMPIRAN - LAMPIRAN		145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Pengadilan Agama Baturaja Kelas IB ...	6
Gambar 2.2. Menyamakan Posisi Patern.....	9
Gambar 2.3. Pergeseran dengan Karakter Buruk	10
Gambar 2.4. Perbandingan Setelah Karakter yang Sama.....	10
Gambar 2.5. Melakukan Lompatan Karakter	11
Gambar 2.6. <i>Knowledge Management System Model</i>	13
Gambar 2.7. Spiral SECI menggambarkan cara Konversi Pengetahuan..	13
Gambar 3.1. Model <i>Knowledge Management</i>	23
Gambar 4.1. <i>Ishikawa Diagram Sharing Knowledge</i> tentang pengetahuan yang ada di perusahaan belum tersebar merata ke Pegawai	39
Gambar 4.2. <i>Ishikawa Diagram</i> Tidak terdokumentasinya <i>Knowledge</i> ...	40
Gambar 4.3. <i>Ishikawa Diagram</i> Sulitnya mencari dokumen-dokumen <i>Knowledge</i> yang ada di perusahaan	40
Gambar 4.4. <i>Ishikawa Diagram</i> Belum tersedianya wadah untuk Pegawai melakukan kegiatan <i>sharing Knowledge</i>	41
Gambar 4.5. Diagram Konteks Sistem berjalan	46
Gambar 4.6. DFD Level 1 Sistem Berjalan.....	47
Gambar 4.7. Diagram Dekomposisi	54
Gambar 4.8. DFD Konteks Sistem Baru	55
Gambar 4.9. DFD Level 1 Sistem Baru	57
Gambar 4.10. DFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengguna	59
Gambar 4.11. DFD Level 2 dari Sub Proses <i>Knowledge Management</i> Capture	60
Gambar 4.12. DFD Level 2 dari Sub Proses <i>Knowledge Management</i> Discovery.....	61
Gambar 4.13. ERD Sistem Baru.....	63
Gambar 4.14. PDFD Level 2 Sub Proses Pengelolaan Pengguna	65
Gambar 4.15. PDFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Capture</i>	66
Gambar 4.16. PDFD Level 2 Sub Proses <i>Knowledge Discovery</i>	67
Gambar 4.17. Skema <i>Database</i>	68
Gambar 4.18. Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4.19. Halaman Beranda.....	79
Gambar 4.20. Halaman Daftar Pengguna	79
Gambar 4.21. Halaman Input Pengguna.....	80
Gambar 4.22. Halaman Profil Pegawai	80
Gambar 4.23. Halaman <i>Input</i> Masalah – Solusi	81
Gambar 4.24. Halaman <i>Input</i> Dokumen.....	82
Gambar 4.25. Halaman <i>Searching</i>	82
Gambar 4.26. Halaman Hasil <i>Searching</i>	83
Gambar 4.27. Halaman Komentar	83
Gambar 4.28. Halaman <i>Knowledge Based</i>	84
Gambar 4.29. Halaman Jumlah Masalah – Solusi.....	84

Gambar 4.30.	Halaman Jumlah Dokumen.....	85
Gambar 4.31.	Halaman <i>Login</i> (Pegawai)	86
Gambar 4.32.	Halaman Beranda (Pegawai)	87
Gambar 4.33.	Halaman Profil Pegawai (Pegawai)	88
Gambar 4.34.	Halaman Sunting Profil (Pegawai)	88
Gambar 4.35.	Halaman Sunting <i>Password</i> (Pegawai)	89
Gambar 4.36.	Halaman <i>Input Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)	90
Gambar 4.37.	Halaman <i>Input Explicit Knowledge</i> (Dokumen).....	90
Gambar 4.38.	Halaman <i>Searching</i> (Pegawai)	91
Gambar 4.39.	Halaman Hasil <i>Searching</i> (Pegawai)	92
Gambar 4.40.	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)	93
Gambar 4.41.	Halaman Sunting <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)....	94
Gambar 4.42.	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> (Dokumen)	95
Gambar 4.43.	Halaman Halaman <i>Knowledge Based</i>	96
Gambar 4.44.	Halaman <i>Login</i> (Pegawai Ahli)	97
Gambar 4.45.	Halaman Beranda (Pegawai Ahli)	98
Gambar 4.46.	Halaman Profil (Pegawai Ahli)	99
Gambar 4.47.	Halaman Sunting Profil (Pegawai Ahli)	99
Gambar 4.48.	Halaman Sunting <i>Password</i> (Pegawai Ahli)	100
Gambar 4.49.	Halaman <i>Input Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi).....	101
Gambar 4.50.	Halaman <i>Input Explicit Knowledge</i> (Dokumen).....	101
Gambar 4.51.	Halaman <i>Searching</i> (Pegawai Ahli)	102
Gambar 4.53.	Halaman Hasil <i>Searching</i> (Pegawai Ahli).....	103
Gambar 4.53.	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)	104
Gambar 4.54.	Halaman Sunting <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)..	105
Gambar 4.55.	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> (Dokumen)	106
Gambar 4.56.	Halaman <i>Knowledge Based</i> (Pegawai Ahli).....	107
Gambar 4.57.	Halaman <i>Login</i> (Administrator)	108
Gambar 4.58.	Halaman Beranda (Administrator)	108
Gambar 4.59.	Halaman Daftar Pengguna (Administrator).....	109
Gambar 4.60.	Halaman Input Pengguna (Administrator).....	110
Gambar 4.61.	Halaman Sunting Profil Pengguna (Administrator)	111
Gambar 4.62.	Halaman <i>Login</i> (Sekretaris Dinas).....	112
Gambar 4.63.	Halaman Beranda (Sekretaris Perusahaan).....	113
Gambar 4.64.	Halaman Profil (Sekretaris Perusahaan).....	113
Gambar 4.65.	Halaman Sunting Profil (Sekretaris Perusahaan)	114
Gambar 4.66.	Halaman Sunting <i>Password</i> (Sekretaris Perusahaan)....	115
Gambar 4.67.	Halaman <i>Searching</i> (Sekretaris Perusahaan).....	115
Gambar 4.68.	Halaman Hasil <i>Searching</i> (Sekretaris Perusahaan)	116
Gambar 4.69.	Halaman <i>Tacit Knowledge</i> (Masalah – Solusi)	116
Gambar 4.70.	Halaman <i>Explicit Knowledge</i> (Dokumen)	117
Gambar 4.71.	Halaman Jumlah Masalah – Solusi.....	118
Gambar 4.72.	Halaman Jumlah Dokumen.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Data Flow Diagram</i>	16
Tabel 2.2. <i>Entitas Relationship Diagram</i>	17
Tabel 4.1. <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Objective</i>	42
Tabel 4.2. <i>Kebutuhan Umum Sistem pada perusahaan Pengadilan Agama Baturaja Kelas IB</i>	50
Tabel 4.3. <i>Kebutuhan Fungsional</i>	51
Tabel 4.2. <i>Kebutuhan Non Fungsional Sistem</i>	52
Tabel 4.3. <i>Mandatory Requirement</i>	53
Tabel 4.4. <i>Tabel Pengguna</i>	69
Tabel 4.5. <i>Tabel Explicit Knowledge</i>	70
Tabel 4.8. <i>Tabel Tacit Knowledge</i>	71
Tabel 4.9. <i>Tabel Komentar Explicit</i>	71
Tabel 4.10. <i>Tabel Komentar Tacit</i>	72
Tabel 4.11. <i>Hasil Pengujian Recall dan Presicion</i>	120
Tabel 4.12. <i>Pengujian Menggunakan Metode Black-Box Testing</i>	121
Tabel 4.13. <i>Test Case Login (Pegawai)</i>	125
Tabel 4.14. <i>Test Case Sunting Data Profil (Pegawai)</i>	125
Tabel 4.15. <i>Test Case Kelola Data Pengetahuan Masalah – Solusi</i>	126
Tabel 4.16. <i>Test Case Kelola Data Dokumen</i>	127
Tabel 4.17. <i>Test Case Searching (Pegawai)</i>	128
Tabel 4.18. <i>Test Case Pemberian Komentar (Pegawai)</i>	128
Tabel 4.19. <i>Test Case Login (Pegawai Ahli)</i>	129
Tabel 4.20. <i>Test Case Sunting Data Profil (Pegawai Ahli)</i>	130
Tabel 4.21. <i>Test Case Pengelolaan Data Masalah – Solusi</i>	130
Tabel 4.22. <i>Test Case Pengelolaan Data Dokumen</i>	131
Tabel 4.23. <i>Test Case Searching (Pegawai Ahli)</i>	132
Tabel 4.24. <i>Test Case Pemberian Komentar (Pegawai Ahli)</i>	132
Tabel 4.25. <i>Test Case Login (Administrator)</i>	133
Tabel 4.26. <i>Test Case Pengelolaan Data Pengguna</i>	134
Tabel 4.27. <i>Test Case Login (Sekretaris Perusahaan)</i>	135
Tabel 4.28. <i>Test Case Sunting Data Profil (Sekretaris Perusahaan)</i>	135
Tabel 4.29. <i>Test Case Cari Pengetahuan (Sekretaris Perusahaan)</i>	136
Tabel 4.30. <i>Test Case Pemberian Komentar (Sekretaris Perusahaan)</i>	137
Tabel 4.31. <i>Test Case Lihat Perkembangan Knowledge</i>	138

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu bagian terbesar dari sebuah kehidupan sosial manusia modern adalah *Knowledge*. *Knowledge* yang telah diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan output yang bermanfaat bagi suatu organisasi, dikarenakan *Knowledge* dapat memberikan manfaat seperti, meningkatkan kualitas. Semakin banyak *Knowledge* yang dimiliki organisasi maka semakin baik pula kinerja yang ada di dalam organisasi tersebut.

Knowledge Management merupakan sebuah proses yang menyediakan berbagai cara sehingga perusahaan atau organisasi dapat dengan mudah mengenali kunci aset intelektual dan menangkap ukuran aset intelektual yang relevan untuk dikembangkan. Secara sederhana *Knowledge Management* dapat diartikan bagaimana orang-orang yang memiliki pemikiran yang berbeda dan dari berbagai tempat yang berbeda pula mulai saling bertukar pikiran. Hal ini juga dikenal sebagai *Learning Organization* (Davidson and voss, 2003). *Knowledge Management* juga memiliki peran yang berguna untuk meningkatkan daya saing dan kualitas kerja dari sebuah perusahaan atau organisasi tersebut. Dalam era informasi perlu kita sadari bahwa aliran *Knowledge* ke dalam maupun ke luar organisasi begitu cepat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan telekomunikasi yang sudah maju saat ini.

Knowledge Management System (KMS) merupakan suatu sistem yang diciptakan untuk memfasilitasi penangkapan, penyimpanan, pencarian, transfer

dan penggunaan kembali *Knowledge*. *Knowledge Management* dapat menjadi suatu peluang organisasi untuk mengembangkan lingkup operasional dari sistem informasi dengan memfasilitasi usaha organisasi dalam mengolah *Tacit Knowledge* dan *Explicit Knowledge* (Alavi and Leidner, 1999).

Didalam sebuah *Knowledge* terdapat dua jenis *knowledge* yaitu *Tacit Knowledge* dan *Explicit Knowledge*. *Tacit Knowledge* adalah suatu *Knowledge* yang terletak didalam pikiran (otak) atau melekat didalam diri seseorang yang diperoleh dari pengalaman dan pekerjaan yang pernah Ia lakukan. *Explicit Knowledge* adalah suatu bentuk *Knowledge* yang sudah direkam dan didokumentasikan sehingga *Knowledge* yang ada akan lebih mudah untuk didistribusikan dan di kelola.

Untuk sebuah penerapan *Knowledge Management System* yang didalamnya terdapat sebuah pendekatan *String Matching*, dimana pendekatan *String Matching* dapat menjadi sebuah solusi untuk mengelola *Knowledge* yang dimiliki oleh individu sehingga dapat membantu memecahkan sebuah masalah yang ada. String matching adalah pencarian sebuah *pattern* pada sebuah teks (Ronald L. Rivest dkk. 1994). Algoritma *String Matching* merupakan sebuah algoritma yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah pencocokan suatu teks terhadap teks yang lain. Untuk memecahkan masalah pencocokan dapat digunakan algoritma *string* yaitu algoritma *Apostolico-Giancarlo*.

PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk merupakan salah satu produsen produk konsumen yang bermerek dan terkemuka dengan kegiatan usaha utama antara lain Mi Instan, *dairy*, makanan ringan, penyedap makanan, nutrisi dan

makanan khusus serta minuman. Khususnya pada Produksi Mi Instan yang dilakukan di pabrik Palembang, melalui strategi pemasaran yang kreatif dan inovatif, indofood CBP telah dapat memperkuat merek-mereknya. Tidak hanya Indomie, yang telah menjadi merek terkenal di Indonesia, seperti Sarimi, Supermi dan Pop Mie. Namun masih memiliki kelemahan dalam melakukan dokumentasi semua informasi dan pengetahuan dari seluruh kegiatan dan komponen organisasi seperti aktivitas rapat, informasi update peraturan baru, data pendukung lainnya dan masih terjadi kendala dalam sulitnya mencari dokumen-dokumen *Knowledge* yang ada di Laboratorium Divisi *Noodle*–Pabrik Palembang, sehingga *Knowledge* yang dimiliki setiap Pegawai yang ada di Laboratorium tersebut belum tersebar merata. Sebuah perusahaan khususnya bagian laboratorium dituntut untuk mengambil langkah dan keputusan yang cepat dan akurat. Jika *Knowledge* pendukung ataupun pengetahuan yang berasal dari pengalaman sebuah analis tidak *disharing* ataupun tidak lengkap maka besar resikonya kesalahan yang pernah terjadi akan terulang kembali. Maka sangat dibutuhkannya sebuah sistem yang dapat membantu proses *sharing knowledge*.

Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mendokumentasikan *knowledge* dan membantu dalam proses *Searching knowledge* sehingga dapat dengan mudah diakses oleh semua Pegawai yang ada di laboratorium. Dengan mengingat kegiatan yang dilakukan oleh petugas laboratorium adalah melakukan sebuah analisis terhadap Mi Instan, setiap analisis tentu memiliki pengalaman masing-masing dari seorang analis dalam melakukan kegiatan analisis terhadap Mi Instan. Maka dari itu dibutuhkan adanya sebuah sistem yang dapat menyimpan dan *sharing knowledge* tentang pengalaman yang ada ataupun *knowledge* lainnya.

Dan salah satu kendalanya yaitu sulitnya melakukan pencarian dokumen *knowledge* yang belum didokumentasikan. Maka untuk memudahkan Pegawai dalam melakukan pencarian dokumen *knowledge* digunakan metode *String Matching* dengan menggunakan algoritma *Apostolico-Giancarlo*. Perbedaan algoritma *apostolico giancarlo* dari algoritma lainnya terletak pada proses pencariannya yang menggunakan sebuah variabel bantu sebagai pengingat dalam proses pencarian. Variabel bantu pada algoritma *apostolico giancarlo* ini berfungsi untuk menyimpan informasi pasangan yang sudah cocok pada *shift* sebelumnya. Hal ini yang menjadi kelebihan dari algoritma *apostolico giancarlo*, jika dibandingkan dengan algoritma lainnya. Dari beberapa uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dan mengangkat masalah tersebut menjadi Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Penerapan Fitur *Sharing Knowledge* menggunakan Algoritma *Apostolico-Giancarlo* pada *Knowledge Management System* (KMS) (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle*–Pabrik Palembang)”**

1.2 Tujuan

Untuk membuat sebuah *Knowledge Management System* (KMS) dengan menggunakan Algoritma *Apostolico-Giancarlo* pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan adalah :

- a. Menumbuhkan budaya *Sharing Knowledge* yang bermanfaat antar Pegawai Laboratorium PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang.
- b. Memberikan wadah untuk Pegawai Laboratorium PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle*–Pabrik Palembang untuk melakukan *Sharing Knowledge*.
- c. Membantu PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle*–Pabrik Palembang dalam mengelola aset-aset *knowledge* yang ada sehingga dapat didokumentasikan dan dishare
- d. Menyimpan dan menjaga pengetahuan secara terstruktur, agar dapat digunakan dan di cari kembali dengan mudah saat diperlukan.

1.4 Batasan Masalah

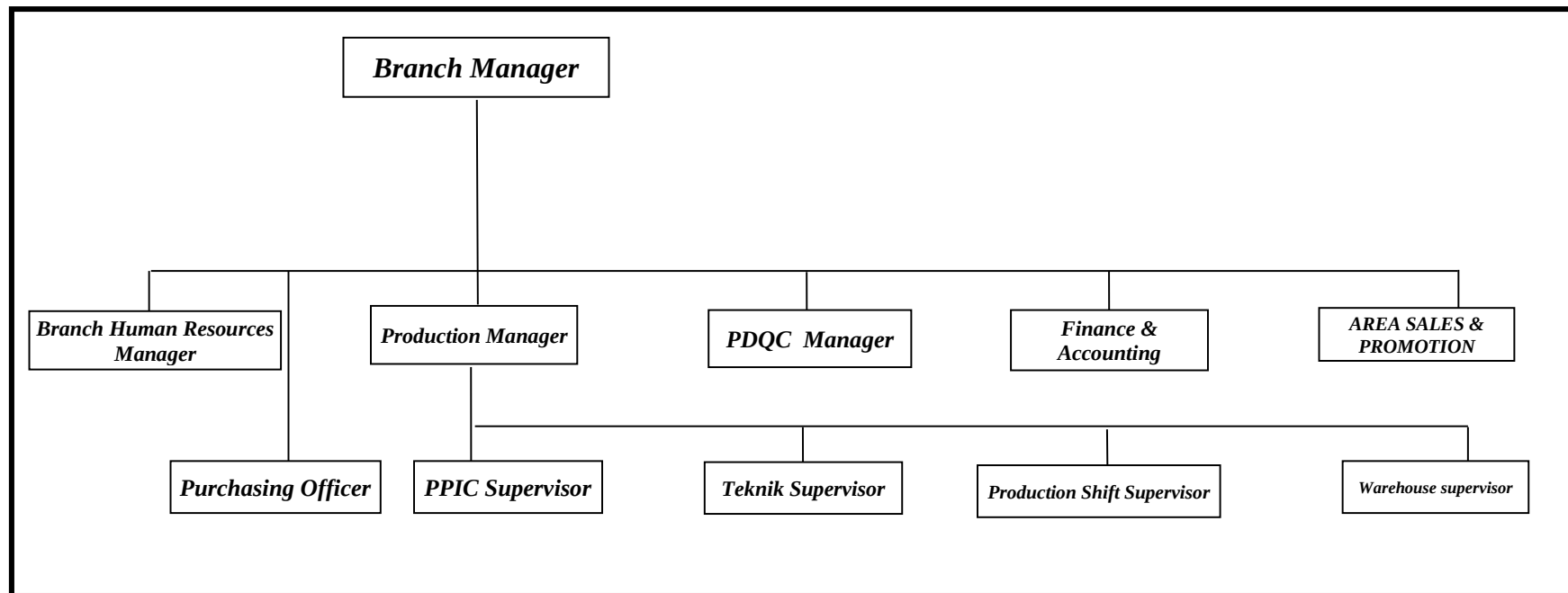
Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian permasalahan pada Penerapan Fitur *Sharing Knowledge* menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma *Apostolico-Giancarlo* pada *Knowledge Management System* (KMS) (Studi Kasus : PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle*–Pabrik Palembang) ini menggunakan 10-step *Knowledge Management Roadmap* yang disusun oleh Amrit Tiwana yang dilakukan pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Struktur Organisasi

Struktur organisasi yang ada di PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk Divisi *Noodle* – Pabrik Palembang

2.2 Sistem

Sistem adalah kumpulan-kumpulan elemen dan prosedur-prosedur atau aturan-aturan yang saling terhubung dan bekerja untuk mencapai tujuan bersama. Sistem adalah sekelompok elemen-elemen / bagian yang saling terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan (Mcleod, 1996:13)

2.3 Penerapan

Menurut J.S Badudu dan Sutan Mohammad Zain, penerapan adalah hal, cara atau hasil (Badudu & Zain, 1996:1487). Adapun menurut Lukman Ali, penerapan adalah mempraktekkan, memasangkan (Ali, 1995:1044). Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan merupakan sebuah tindakan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Adapun unsur-unsur penerapan meliputi :

1. Adanya program yang dilaksanakan
2. Adanya kelompok target, yaitu masyarakat yang menjadi sasaran dan diharapkan akan menerima manfaat dari program tersebut.
3. Adanya pelaksanaan, baik organisasi atau perorangan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan, pelaksanaan maupun pengawasan dari proses penerapan tersebut (Wahab, 1990:45).

2.4 Fitur

Arti fitur dalam Bahasa Indonesia adalah “*feature is a prominent or distinctive aspect, quality, or characteristic*”. Fitur adalah suatu aspek, kualitas

atau ciri yang menonjol. “*Feature is a special attraction*”. Fitur adalah daya tarik khusus.

2.5 *Sharing Knowledge*

Pengetahuan tidak bergantung kepada aturan hasil yang merugi sebagai aset-aset fisik akan tetapi rangkaian pengalaman mempengaruhi (aturan dari hasil yang menguntungkan) nilai-nilainya berkembang sama seperti seringnya orang membagikan itu. Ada banyak pengertian dari *Sharing Knowledge*, dan ada beberapa ahli yang berpendapat bahwa *Sharing Knowledge* memiliki arti sama dengan *knowledge transfer*, dan tidak sedikit pula ahli yang menganggap bahwa *Sharing Knowledge* dan *knowledge transfer* adalah dua hal yang berbeda.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan istilah *Sharing Knowledge*, dan sudah mencakup pengertian dari *Sharing Knowledge* dan *knowledge transfer* dari para ahli yang berbeda pendapat. Hal ini merujuk pada tulisan Paul Lumbantobing yang menjelaskan bahwa, *Sharing Knowledge* adalah proses yang sistematis dalam mengirimkan, mendistribusikan, dan mendiseminasikan pengetahuan dan konteks multidimensi dari seorang atau organisasi kepada orang atau organisasi lain yang membutuhkan melalui metode dan media yang variatif. (Lumbantobing, 2012 : 24) Dari pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa proses *Sharing Knowledge* bertujuan untuk mengoptimalkan dan mendorong munculnya pengetahuan baru sebagai hasil pembelajaran dan kombinasi dari berbagai pengetahuan yang berbeda-beda.

Adapun jenis pengetahuan yang dapat dibagikan melalui proses *Sharing Knowledge* tidak hanya pengetahuan atau pengalaman yang bersifat prestasi atau kesuksesan, namun pengetahuan atau pengalaman yang menghasilkan kegagalan

pun harus dibagikan agar unit-unit atau organisasi yang lain tidak masuk dalam lubang yang sama.

2.6 Algoritma Apostolico Giancarlo

Algoritma *Apostolico Giancarlo* merupakan algoritma pengembangan dari algoritma boyer-moore. Perbedaan algoritma *Apostolico Giancarlo* dari algoritma boyer-moore terletak pada proses pencariannya yang menggunakan sebuah variabel bantu sebagai pengingat dalam proses pencarian. Variabel bantu pada algoritma apostolico giancarlo ini berfungsi untuk menyimpan informasi pasangan yang sudah cocok pada shift sebelumnya. Hal ini yang menjadi kelebihan dari algoritma apostolico giancarlo, jika dibandingkan dengan algoritma booyer-moore (Crochemore et. al, 2004).

Pada dasarnya, *Apostolico Giancarlo* menyimpan pattern dari hasil setiap perbandingan yang sama, agar perbandingan tersebut tidak terjadi lagi. Pertama-tama akan disamakan posisi pattern dengan 8 karakter pertama pada teks, seperti terlihat pada Gambar 2.2 (Mirabella, 2012).

Gambar 2.2 Menyamakan Posisi Pattern

Teks	G	C	A	T	C	G	C	A	G	A	G	A	G	T	A	T	A	C	A	T	T	A	C	G
Pattern	-	-	-	-	-	-	-	-	G															

Setelah itu, akan dilakukan pergeseran dengan karakter-buruk seperti pada algoritma Boyer-Moore, dan akan ditemukan perbandingan selanjutnya sampai ditemukan perbandingan karakter buruk lagi, seperti terlihat pada Gambar 2.3.

Gambar 2.3 Pergeseran Dengan Karakter Buruk

Teks	G	C	A	T	C	G	C	A	G	A	G	A	G	T	A	T	A	C	A	T	T	A	C	G
Pattern	-	-	-	-	-	G	A	G																

Dalam proses pencarian string, algoritma apostolico giancarlo menggunakan sebuah tabel yang disebut Skip, untuk menyimpan hasil perbandingan karakter yang sama. Tabel ini minimal menyimpan dua karakter hasil perbandingan untuk setiap proses pencarian. Setelah melakukan peletakan karakter dengan posisi yang sama antara C pada pattern dan pada teks maka dilakukan kembali proses perbandingan sebagaimana terlihat pada Gambar 2.4 (Mirabella, 2012).

Gambar 2.4 Perbandingan Setelah Karakter Yang Sama

Teks	G	C	A	T	C	G	C	A	G	A	G	A	G	T	A	T	A	C	A	T	T	A	C	G
Pattern						G	C	-	-	A	G	A	G											

Ditemukan bahwa karakter G dan A sama seperti pada perbandingan sebelumnya, lalu ditemukan satu karakter berikutnya lagi yang sama yaitu G. Karena sampai saat ini terdapat pattern baru di tabel Skip yaitu AGAG, maka selanjutnya akan dilakukan perbandingan selanjutnya untuk karakter yang tidak sama. Ditemukan karakter G dan C yang sama dengan teks. Oleh karena itu, akan langsung dilakukan lompatan tujuh karakter seperti pada lompatan akhiran-baik pada Boyer-Moore, yang hasilnya seperti terlihat pada gambar 2.5. (Mirabella, 2012).

Gambar 2.5 Melakukan Lompatan Karakter

Teks	G	C	A	T	C	G	C	A	G	A	G	A	G	T	A	T	A	C	A	T	T	A	C	G
Pattern															-	-	-	-	-	-	-	-	-	G

Proses ini akan dilakukan berulang kali hingga setiap karakter pada pattern memiliki karakter yang sama pada teks (Mirabella, 2012). Berdasarkan penjelasan di atas, secara singkat, cara kerja algoritma giancarlo apostolico dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Input lokasi file yang akan dicari.
2. Input kata kunci pencarian.
3. Untuk setiap file yang diperiksa, urutkan nama file sesuai abjad tanpa ada karakter yang mengalami perulangan.
4. Hitung jumlah kemunculan masing-masing karakter kata kunci pada setiap file yang diperiksa. Untuk karakter kata kunci yang tidak ditemukan pada file, gunakan kode $n+1$, dimana n adalah jumlah index dari kata kunci. Untuk karakter kata kunci yang ditemukan pada file, gunakan index kemunculan karakter tersebut pada file sebagai kode.
5. Untuk setiap file yang diperiksa, lakukan pencocokan nama file terhadap kata kunci. Jika tidak terjadi kecocokan, lakukan shift berdasarkan kriteria karakter nama file, apakah termasuk bad-suffix shift atau good-suffix shift.
6. Good-suffix shift dilakukan jika karakter nama file bukan termasuk karakter buruk (memiliki kode lebih kecil dari $n+1$). Pergeseran dilakukan hingga ditemukan karakter yang cocok dengan karakter nama file pada kata kunci.

7. Bad-suffix shift dilakukan jika karakter nama file termasuk dalam karakter buruk (memiliki kode $n+1$). Pergeseran dilakukan sebanyak $n+1$.
8. Proses pencarian dihentikan jika seluruh karakter nama file yang diperiksa telah cocok dengan karakter pada kata kunci.
9. Hitung jumlah pergeseran (shift) untuk masing-masing pencarian nama file.

2.7 Knowledge Management System

Knowledge Management System (KMS) adalah sistem dari *Knowledge Management (KM)*. *Knowledge management System (KMS)* terdiri dari:

1. Knowledge discovery System

Knowledge discovery System merupakan proses KM untuk mencari pengetahuan dari data dan informasi yang ada didalam database, atau mencari keterhubungan data dan informasi satu dengan data dan informasi yang lain. *Knowledge discovery System* mirip dengan data mining.

2. Knowledge capture System

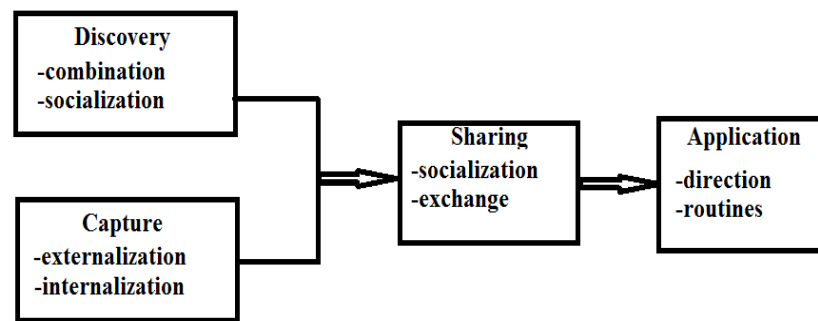
Knowledge capture System merupakan proses KMS untuk mendapatkan pengetahuan dari *Explicit* atau *Tacit Knowledge*.

3. Knowledge sharing System

Knowledge sharing System merupakan proses KMS untuk mendistribusikan *Knowledge* yang didapat untuk dibagikan ke orang lain.

4. Knowledge application System

Knowledge Application System merupakan proses KMS untuk menggunakan aplikasi atau perangkat lunak untuk melakukan proses KMS lainnya.



Gambar 2.6 *Knowledge Management System Model* (Becerra – Fernandez dan Rajiv, 2010)

2.8 Seci Model

Menurut Nonaka, *et al* (1995) dalam buku Munir (2008, p30), interaksi dinamis antara satu bentuk pengetahuan ke bentuk lainnyandi sebut konversi pengetahuan. Terdapat empat cara konversi pengetahuan, yaitu, sosialisasi (*Socialization*), eksternalisasi (*Externalization*), kombinasi (*Combination*), dan internalisasi (*Internalization*). Keempat modus konversi pengetahuan ini sering disebut sebagai SPIRAL SECI bukan siklus SECI untuk menunjukkan bahwa semakin sering proses konversi pengetahuan tersebut terjadi, semakin mendalam pula pemahaman bersangkutan.



Gambar 2.7 *Spiral SECI* menggambarkan empat cara konversi pengetahuan

Menurut Munir (2008, p30-33) uraian masing-masing cara konversi pengetahuan.

a) Sosialisasi

Merujuk pada konversi pengetahuan (Taci-Tacit). Istilah sosialisasi ini digunakan untuk menekankan pada pentingnya kegiatan bersama antara sumber pengetahuan dan penerima pengetahuan dalam proses konversi pengetahuan *tacit*.

Karena pengetahuan *tacit* sangat dipengaruhi oleh konteksnya dan sulit sekali diformalkan, maka untuk menularkan pengetahuan *tacit* dari satu individu lain dibutuhkan pengalaman yang terbentuk melalui kegiatan-kegiatan bersama, seperti berada bersama didalam satu tempat, menghabiskan waktu bersama, atau hidup dalam lingkungan yang sama.

Dalam lingkungan bisnis, pengetahuan *tacit* bisa diakumulasikan melalui kegiatan pertemuan formal, atau informal dengan pemasok dan pelanggan, bahkan juga dengan pesaing. Kegiatan juga dianggap berharga adalah pertemuan, para ahli dibidangnya, baik ahli dari internal perusahaan, maupun dari lingkungan eksternal, misal dari universitas. Secara internal, individu-individu dalam perusahaan dapat saling berbagi pengetahuan *tacit* melalui kegiatan rapat, sumbang-saran, magang, *on-the-job-training*.

b) Eksternalisasi

Merujuk pada konversi pengetahuan *tacit* ke pengetahuan eksplisit (Tacit $\Rightarrow$ Eksplisit). Melalui cara ini, pengetahuan menjadi terkristalkan sehingga dapat didistribusikan, ke pihak lain dan menjadi basis bagi pengetahuan baru, dalam proses eksternalisasi, pengetahuan *tacit* diekspresikan dan di terjemahkan menjadi metafora, konsep, hipotesis, diagram, model, atau prototipe sehingga dapat dimengerti oleh pihak lain.

c) Kombinasi

Merujuk pada konversi pengetahuan eksplisit ke pengetahuan eksplisit (Eksplisit $\Rightarrow$ Eksplisit). Dengan cara ini, pengetahuan dipertukarkan dan dikombinasikan melalui media seperti dokumen-dokumen, rapat-rapat, percakapan telepon, dan komunikasi melalui jaringan komputer. Dalam praktiknya, kombinasi bergantung pada tiga proses. Pertama, pengetahuan eksplisit dikumpulkan dari dalam dan dari luar perusahaan, kemudian dikombinasikan. Kedua, pengetahuan eksplisit disunting atau diproses agar dapat lebih bermanfaat bagi perusahaan. Ketiga, pengetahuan-pengetahuan eksplisit tersebut diserbarkan ke seluruh perusahaan melalui berbagai media.

d) Internalisasi

Merujuk pada konversi pengetahuan eksplisit menjadi pengetahuan *tacit* (Eksplisit $\Rightarrow$ Tacit). Cara ini mirip sekali dengan kegiatan yang disebut dengan belajar sambil melakukan, atau *learning by doing*. Melalui pembelajaran yang terjadi, pengetahuan eksplisit (dalam bentuk manual pengoperasian mesin dan resep di buku masakan) akan terinternalisasi

pada karyawan atau tukang masak. Bila internalisasi terjadi pada banyak orang, maka pengetahuan eksplisit tersebut terdistribusi ke seluruh perusahaan.

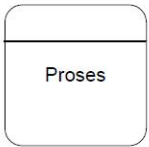
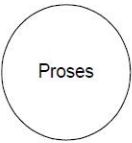
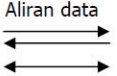
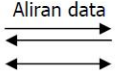
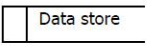
2. 9 Ishikawa Diagram

Ishikawa diagram adalah sebuah alat grafis yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mengeksploitasi dan menggambarkan suatu masalah, sebab dan akibat dari masalah itu (Whitten, 2004).

2.10 Data Flow Diagram (DFD)

Berikut adalah beberapa simbol-simbol dalam DFD :

Tabel 2.1 Data Flow Diagram

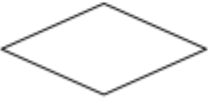
Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

Sumber : Kristanto, 2007:64

2.11 Entity Relational Diagram (ERD)

Entity relational diagram merupakan suatu diagram hubungan entitas yang menunjukkan hubungan antar data yang secara logika. ERD tidak menggambarkan aliran data atau proses (Abdul Kadir, 2008 : 30).

Tabel 2.2 Entitas *Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
1. <i>Entity set</i> 	Entitas , adalah suatu kumpulan objek atau sasaran yang dapat dibedakan atau dapat didefinisikan secara unik.
2. <i>Attribut</i> 	Attribute , adalah karakteristik dari entitas atau <i>relationship</i> yang akan menyediakan penjelasan <i>detail entitas relation</i> .
3. <i>Relationship Set</i> 	Relationship , adalah hubungan yang terjadi antara satu entitas atau lebih.
4. <i>Link</i> 	Link , adalah baris sebagai penghubung antara himpunan, relasi dan himpunan entitas dan atributnya.

Sumber : Al Fatta, 2007:124

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahab. Solichin. 1990. Pengantar Analisis Kebijakan Negara. Rineka Cipta. Jakarta.
- Alavi, M., & Leidner, E. 2001. *Knowledge Management and Knowledge Systems. In Barnes Stuart Knowledge Management Systems: Theory and Practice*. Thomas Learning.
- Al-Fatta, Hanif, 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing perusahaan & Organisasi Modern*. Yogyakarta: ANDI.
- Ali, Lukman. 1995. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Balai Pustaka.
- Amin, F. (2012). Sistem Temu Kembali Informasi dengan Metode Vector Space Model. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 78-83.
- Badudu J.S dan Zain, Sutan Mohammad. (1996). Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Becerra-Fernandez, Irma & Sabherwal, Ravij. 2010. *Knowledge Management System and Processes*. New York: M.E. Sharpe.
- Bock, W. 2002. Knowledge Management 101. Intranet Corner.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1999). *Working Knowledge : How Organization Manage They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davidson, C., & Voss, P. (2003). *Knowledge Management: An Introduction to Creating a Competitive Advantage From Intellectual Capital*. New Delhi: Vision Books.
- Ervana, Ana, dkk.(2012). *Implementasi Algoritma Pencocokan String pada Aplikasi Pengarsipan Berbasis Web*. Jakarta: STMIK Inti Indonesia.
- Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hariandja, M.T.E. 2002. Manajemen Sumber Daya Manusia. Grasindo. Jakarta.
<http://informasiana.com/pengertian-manajemen-menurut-para-ahli>. [10]
- Jogiyanto, H M. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- Jogiyanto, H M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andy Offset.
- Kadir, A. (2008). *Dasar Pemograman Web Dinamis menggunakan PHP* . Yogyakarta: Andi.
- Kristanto, A. (2003). *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Lumbantobing, Paul, 2012, *Manajemen Knowledge Sharing Berbasis Komunitas*, Knowledge Management Society Indonesia, Bandung.
- Maier, Ronald. 2007. *Knowledge Management System: Information and Communication Technologies for Knowledge Management*. New York: Springer.
- Mcleod, R. 1996. *Sistem Informasi Manajemen, Edisi Kedua*. Jakarta: Prehallindo Jakarta.
- Mirabella, F.M. 2012. Variasi-Variasi Algoritma Boyer-Moore dan Perbandingannya Dalam Pencarian String, Makalah IF3051 Strategi Algoritma.
- Munir. (2008). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nazir, M. (1998). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Nugroho, Eko.2011 . *Perancangan Sistem Deteksi Plagiarisme Dokumen Teks Dengan menggunakan Algoritma Karp-Rabin*. Skripsi. Universitas Brawijaya
- Peranginangin, K. (2006). *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Robbins, Stephen P & Coulter, Mary. 2012. *Management Eleventh Edition*. New Jersey: Pearson Education.
- Santa, Kristofel. (2011). *Desain Aplikasi KM untuk pelayanan pasien Studi Kasus Rumah Sakit Umum Daerah, Surabaya*. Surabaya: ITS Surabaya. September 2016]

Tentang. (2016, Oktober 2). Diakses dari Situs Perusahaan Pengadilan Agama Baturaja: <http://www.pa-baturaja.net/>

Tiwana, A. (1999). *The Knowledge Management Toolkit*. Prentice Hall.

Tobing, L. Paul. 2007. *Knowledge Management Konsep, Arsitektur dan Implementasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Whitten, L Jeffery. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Indianapolis: Andi.

_____. 2015. Pengertian Manajemen Menurut Para Ahli. [Online] Tersedia :

_____. 2015. Knowledge Management [Online] Tersedia :
[http://www.metode-algoritma.com/2013/06/knowledge
 management.html](http://www.metode-algoritma.com/2013/06/knowledge-management.html). [10 September 2016].