

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* MENGGUNAKAN
ALGORITMA RAITA DENGAN METODE *STRING MATCHING*
(STUDI KASUS : SMP NEGERI 46 PALEMBANG)**

**SKRIPSI
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Strata 1**



Oleh
Msy. Dewi May Sari
09031181419130

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
JULI 2019**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* MENGGUNAKAN
ALGORITMA RAITA DENGAN METODE *STRING MATCHING*
(STUDI KASUS : SMP NEGERI 46 PALEMBANG)**

SKRIPSI

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

Oleh

**Msy. Dewi May Sari
NIM 09031181419130**

Disetujui,

Indralaya, Juli 2019

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



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

Pembimbing,



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

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 28 Juni 2019

Tim Penguji :

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



2. Ketua : Yadi Utama, M.Kom.



3. Anggota I : Ari Wedhasmara, M.TI.



4. Anggota II : Rahmat Izwan Heroza, M.T.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



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

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Msy. Dewi May Sari
NIM : 09031181419130
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Penerapan *Knowledge Management System*
Menggunakan Algoritma Raita Dengan
Metode *String Matching* (Studi Kasus : SMP
Negeri 46 Palembang)

Hasil pengecekan i Thenticate : 5%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan 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 dari siapapun.



Indralaya, Juli 2019



Msy. Dewi May Sari
NIM 09031181419130

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al -Insyirah: 5)

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

- ❖ Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan
- ❖ Kedua Orang Tua ku tercinta
- ❖ Semua Keluargaku
- ❖ Dosen Pembimbing dan Penguji
- ❖ Sahabat – Sahabat terbaikku
- ❖ Teman seperjuangan Sistem Informasi
- ❖ Almamaterku yang kubanggakan

**PENERAPAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM* MENGGUNAKAN
ALGORITMA RAITA DENGAN METODE *STRING MATCHING*
(STUDI KASUS : SMP NEGERI 46 PALEMBANG)**

Oleh

Msy. Dewi May Sari

09031181419130

ABSTRAK

SMP Negeri 46 Palembang merupakan unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pada penelitian ini mendeskripsikan tentang penerapan *knowledge management system* yang ada di SMP Negeri 46 Palembang dimana *knowledge* yang ada di SMP Negeri 46 Palembang dapat didokumentasikan dan dibagikan terutama untuk mendukung kinerja dari Guru. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu 10 langkah *knowledge roadmap* oleh Amrit Tiwana. Metode pencarian yang digunakan yaitu Metode *String Matching* dengan Algoritma Raita. Tujuan dari penelitian ini yaitu sistem yang dapat mendokumentasikan pengetahuan yang terdapat di SMP Negeri 46 Palembang terutama Guru serta membagikan pengetahuan tersebut kepada Guru lainnya didalam sebuah forum diskusi yang dapat diakses oleh Guru.

Kata Kunci : *Knowledge Management system, String Matching, Algoritma Raita.*

Indralaya, Juli 2019

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,



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

Pembimbing I,



Ken Ditha Tania, M.Kom.
NIP.198507182012122003

**IMPLEMENTATION OF KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM
USING RAITA ALGORITHM WITH STRING MATCHING METHOD
(CASE STUDY: STATE JUNIOR HIGH SCHOOL 46 PALEMBANG)**

By

Msy. Dewi May Sari

09031181419130

ABSTRACT

SMP Negeri 46 Palembang is a technical implementing unit of the Ministry of Education and Culture. In this research describes the implementation of knowledge management system in SMP Negeri 46 Palembang where knowledge in SMP Negeri 46 Palembang can be documented and shared mainly to support the performance of the teacher. The system development method used in this research is a 10 step knowledge roadmap by Amrit Tiwana. The search method used is the Matching String method with the Raita algorithm. The purpose of this research is the system that can document the knowledge contained in SMP Negeri 46 Palembang especially teachers and share the knowledge to other teachers in a discussion forum that can be accessed by the teacher.

Kata Kunci : *Knowledge Management system, String Matching, Algoritma Raita.*

Indralaya, Juli 2019

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,**



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

Pembimbing I,



Ken Ditha Tania, M.Kom.
NIP.198507182012122003

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "**Penerapan *Knowledge Management System* Menggunakan Algoritma Raita Dengan Metode *String Matching* (Studi Kasus : SMP Negeri 46 Palembang)**". Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Sistem Informasi Fakultas IlmuKomputer Universitas Sriwijaya.

Selama penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Jaidan Juhari, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
4. Ibu Ken Ditha Tania, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan serta membimbing dalam pembuatan Tugas Akhir ini hingga selesai.
5. Bapak Fathoni, M.MSI. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Dosen-dosen Universitas Sriwijaya terutama Dosen Jurusan Sistem Informasi.

7. Staff Akademik dan Administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Guru dan Staff SMP Negeri 46 Palembang yang telah membantu penulis selama pengambilan data.
9. Sahabat – sahabat penulis yaitu Miftahul Fallah, M. Alfa Mody, Nurul Saniah Alsoyuna, Rofiqo Oktaria, Enggi Rizani Putri, Della Audita, Handayani Putri Wardanny, Sri Sumaryati Putri, Jeannisa meriam kenedy, Ayu Anggraini, Eki Julianti, dan Rizky Damanik yang selalu ada dalam memberikan saran dan motivasi.
10. Seluruh Teman Jurusan Sistem Informasi Reguler angkatan 2014 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Tugas Akhir ini merupakan hasil dari kerja keras penulis. Namun penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran serta masukan yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan semua pihak.

Indralaya, Juli 2019

Penulis

Msy. Dewi May Sari
NIM. 09031181419130

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN BEBAS PLAGIAT	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Profil Organisasi	5
2.1.1 Visi SMP Negeri 46 Palembang	5
2.1.2 Misi SMP Negeri 46 Palembang.....	5
2.1.3 Tujuan SMP Negeri 46 Palembang.....	6
2.1.4 Struktur Organisasi	6
2.2 <i>Knowledge</i>	18
2.3 <i>Management</i>	18
2.4 <i>Knowledge management</i>	19
2.5 Jenis-Jenis <i>Knowledge Management</i>	19
2.6 <i>Knowledge Management System</i>	20
2.7 <i>Sharing Knowledge</i>	20
2.8 <i>Document-Based Knowledge</i>	21
2.9 Proses Penciptaan <i>Knowledge</i>	21
2.10 Proses <i>Knowledge Management</i>	22
2.11 Perancangan Sistem	23
2.11.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	23
2.11.2 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	24
2.12 Studi Pustaka.....	26
2.13 Observasi.....	26
2.14 Wawancara.....	26
2.15 <i>String Matching</i>	27
2.16 <i>Web Application</i>	27
2.17 Algoritma Raita.....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29

3.1	Objek Penelitian.....	29
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.2.1	Jenis Data.....	29
3.2.2	Sumber Data.....	29
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	29
3.3	Metode Pengembangan Sistem.....	30
3.4	Metode Pencarian <i>String Matching</i> dengan Algoritma Raita.....	36
3.4.1	Fase <i>Preprocessing</i>	36
3.4.3	Fase Pencarian.....	38
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN KNOWLEDGE MANAGEMENT.....		40
4.1	Studi Literatur.....	40
4.2	Analisis Infrastruktur yang ada.....	41
4.3	Audit Terhadap Aset Pengetahuan dan sistem yang ada.....	42
4.3.1	Audit Aset Pengetahuan di SMP Negeri 46 Palembang.....	42
4.3.2	Analisis Permasalahan dan Peluang.....	42
4.3.2.1	Pernyataan Masalah.....	43
4.3.2.2	Peluang.....	43
4.3.3	Hambatan Proyek.....	43
4.3.3.1	<i>Business Constraints</i>	43
4.3.3.2	<i>Technology Constraints</i>	44
4.3.3.3	Domain Permasalahan.....	44
4.3.3.3.1	Analisis Permasalahan dengan diagram ishikawa.....	46
4.3.3.4	Analisis Masalah dan Kesempatan.....	47
4.3.3.5	Analisis Proses Bisnis.....	48
4.4	Merancang Tim <i>Knowledge Management</i>	48
4.5	Analisis <i>Knowledge management System</i>	49
4.5.1	Analisis Kebutuhan Pada Smp Negeri 46 Palembang.....	49
4.5.2	Spesifikasi Kebutuhan Pada Smp Negeri 46 Palembang.....	50
4.5.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	50
4.5.2.2	Kebutuhan non fungsional.....	51
4.6	Desain <i>Knowledge Management System</i>	52
4.6.1	<i>Entity Relationship diagram (ERD)</i>	52
4.6.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	53
BAB V PENGEMBANGAN KNOWLEDGE MANAGEMENT.....		56
5.1	<i>Physical Data Flow Diagram (PDFD)</i>	56
5.2	<i>Database Design</i>	57
5.2.1	Skema <i>Database</i>	57
5.2.2	Rancangan <i>Database</i>	57
5.3	<i>Interface Knowledge Management</i>	60
5.3.1	Halaman Pendaftaran Guru.....	60
5.3.2	Halaman Beranda.....	60
5.3.3	Halaman <i>Login</i>	61
5.3.4	Halaman Tambah Topik Baru.....	61
5.3.5	Halaman Tambah Kategori.....	62
5.3.6	Halaman Daftar Topik.....	62

5.3.7 Halaman Daftar Kategori	63
5.3.8 Halaman <i>Sharing Knowledge</i>	63
5.3.9 Halaman <i>Search</i> Pengetahuan.....	64
5.3.10 Halaman Hasil Pencarian Pengetahuan	64
5.3.11 Halaman Kelola Topik Admin	65
5.3.12 Halaman Kelola Kategori Admin	65
5.3.13 Halaman Kelola <i>User</i> Admin	66
5.4 Pembahasan.....	66
5.4.1 Halaman Pendaftaran.....	66
5.4.2 Halaman <i>Login</i>	67
5.4.3 Halaman Tambah Kategori.....	67
5.4.4 Halaman Tambah Topik	68
5.4.5 Halaman Daftar Topik	69
5.4.6 Halaman Daftar Kategori.....	69
5.4.7 Halaman <i>Sharing</i> Pengetahuan.....	70
5.4.8 Halaman <i>Search</i> Pengetahuan	70
5.4.9 Halaman Hasil Pencarian <i>Knowledge</i>	71
5.4.10 Halaman <i>Login</i> Admin	71
5.4.11 Halaman Kelola Topik Admin	72
5.4.12 Halaman Kelola Kategori Admin	72
5.4.13 Halaman Kelola <i>User</i> Admin	73
5.5 Testing.....	73
5.5.1 Pengujian <i>Recall</i> dan <i>Precision</i>	73
5.5.2 Pengujian dengan <i>Black Box</i>	75
5.5.2.1 <i>Test case</i>	76
5.6 Hasil Pengujian Sistem	80
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	6
Gambar 3.1 Sepuluh langkah KM <i>roadmap</i> (Tiwana,1990)	31
Gambar 4.1 Ishikawa Kesulitan mendapatkan <i>knowledge</i> yang diinginkan	46
Gambar 4.2 Ishikawa belum tersedianya <i>sharing knowledge</i>	46
Gambar 4.3 DFD Level 0 sistem lama	48
Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	52
Gambar 4.5 DFD Level 0 sistem baru	53
Gambar 4.6 DFD Level 1 sistem baru	54
Gambar 4.7 DFD Level 2 kelola data guru	55
Gambar 4.8 DFD Level 2 kelola data <i>knowledge</i>	55
Gambar 5.1 PDFD Level 2 Kelola Data Guru	56
Gambar 5.2 PDFD Level 2 Kelola Data <i>Knowledge</i>	57
Gambar 5.3 Skema <i>Database</i>	57
Gambar 5.4 Halaman untuk Pendaftaran guru	60
Gambar 5.5 Halaman Beranda	60
Gambar 5.6 Halaman <i>Login</i>	61
Gambar 5.7 Halaman Tambah Topik Baru	61
Gambar 5.8 Halaman Tambah Kategori	62
Gambar 5.9 Halaman Daftar Topik.....	62
Gambar 5.10 Halaman Daftar Kategori	63
Gambar 5.11 Halaman <i>Sharing Knowledge</i>	63
Gambar 5.12 Halaman <i>Search</i> Pengetahuan	64
Gambar 5.13 Halaman Hasil Pencarian Pengetahuan.....	64
Gambar 5.14 Halaman Kelola Topik Admin	65
Gambar 5.15 Halaman Kelola Kategori Admin.....	65
Gambar 5.16 Halaman Kelola <i>User</i> Admin.....	66
Gambar 5.17 Halaman Pendaftaran	66
Gambar 5.18 Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 5.19 Halaman Tambah Kategori	67
Gambar 5.20 Halaman Tambah Topik.....	68
Gambar 5.21 Halaman Daftar Topik	69
Gambar 5.22 Halaman Daftar Kategori	69
Gambar 5.23 Halaman <i>Sharing</i> Pengetahuan	70
Gambar 5.24 Halaman <i>Search</i> Pengetahuan	70
Gambar 5.25 Halaman Hasil Pencarian <i>Knowledge</i>	71
Gambar 5.26 Halaman <i>Login</i> Admin	71
Gambar 5.27 Halaman Kelola Topik Admin	72
Gambar 5.28 Halaman Kelola Kategori Admin	72
Gambar 5.29 Halaman Kelola <i>User</i> Admin.....	73

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 <i>Data Flow Diagram (DFD) Symbol</i>	24
Tabel 2.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	25
Tabel 3.1 Nilai bmBc[c] untuk <i>pattern</i> MUTIA	38
Tabel 3.2 Nilai bmBc[c] Pencarian untuk <i>pattern</i> MUTIA	38
Tabel 4.1 <i>Cause-Effect Analysis & System Improvement Obejective Analysis</i>	47
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Umum pada SMP Negeri 46 Palembang	49
Tabel 4.3 Kebutuhan non fungsional	51
Tabel 5.1 Tabel Pengguna	58
Tabel 5.2 Tabel <i>Post</i>	58
Tabel 5.3 Tabel <i>Login</i>	58
Tabel 5.4 Tabel Kategori	59
Tabel 5.5 Tabel Topik	59
Tabel 5.6 Hasil Pengujian <i>Recall</i> dan <i>Precision</i>	74
Tabel 5.7 Hasil Analisa Perhitungan	75
Tabel 5.8 Hasil uji coba dengan metode <i>black box</i>	75
Tabel 5.9 <i>Test case</i> Pendaftaran	77
Tabel 5.10 <i>Test Case Login</i>	77
Tabel 5.11 <i>Test Case</i> Tambah Kategori	77
Tabel 5.12 <i>Test case</i> Tambah Topik berdasarkan kategori	78
Tabel 5.13 <i>Test Case</i> daftar kategori	78
Tabel 5.14 <i>Test Case</i> daftar topik	78
Tabel 5.15 <i>Test Case</i> pencarian	79
Tabel 5.16 <i>Test Case</i> data <i>user</i>	79
Tabel 5.17 <i>Test Case</i> kelola <i>knowledge</i>	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada era persaingan globalisasi seperti sekarang ini peranan teknologi didunia pendidikan merupakan hal yang sangat dibutuhkan untuk memberikan segala aspek pemikiran dan karya nyata untuk kepentingan bangsa dan negara kedepannya. Dalam dunia pendidikan, kita dituntut agar mempunyai sumber daya manusia yang berkompetensi serta unggul dalam persaingan global. Oleh karena itu tenaga pendidik yang mempunyai keahlian profesional yang tinggi sangat dibutuhkan untuk menghadapi persaingan dan perkembangan global sekarang maupun kedepannya.

SMP Negeri 46 Palembang adalah unit Pelaksana Teknis dari lingkungan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Berdasarkan dari hasil wawancara dan pengamatan ke pihak manajemen SMP Negeri 46 Palembang terdapat pengetahuan seputar guru yang memiliki manfaat serta potensi yang besar jika dapat dimanfaatkan dengan baik terutama dalam pembelajaran guru. Akan tetapi pengetahuan guru dilingkungan SMP Negeri 46 Palembang terutama Untuk pembelajaran belum terdokumentasikan dengan baik sehingga menyulitkan guru Junior dalam menjalankan tugasnya saat terjadi perpindahan guru ataupun jika ada salah satu gurunya yang pensiun. Pengetahuan dan pengalaman guru yang ada juga akan ikut hilang bersama dengan kegiatan mutasi, atau habisnya masa jabatan guru yang bersangkutan. Saat ini sebagian besar pengetahuan dan pengalaman yang digunakan dalam pekerjaan sehari-hari masih tersimpan pada

setiap guru belum dituangkan kedalam sebuah sistem yang dapat menampung pengetahuan dan pengalaman tersebut.

SMP Negeri 46 Palembang memiliki keinginan menerapkan manajemen pengetahuan berbasis teknologi informasi, yaitu berupa *Knowlegde Management System*(KMS). Sistem manajemen pengetahuan memiliki tujuan untuk mendokumentasikan serta membagikan pengetahuan yang ada pada setiap guru. Pengetahuan guru tersebut berupa *tacit knowledge* yaitu *knowledge sharing* yang akan diaplikasikan kedalam bentuk *Web Knowledge Management System* (KMS) dimana didalamnya memiliki forum diskusi sebagai wadah untuk berbagi pengetahuan tersebut. Guru juga memiliki *explicit knowledge* yang berupa *Document-Based Knowledge*. *Document-Based Knowledge* merupakan sebuah pengetahuan yang didapat dari dokumen (baik dokumen berupa hasil rapat ataupun dokumen lainnya).

Dengan adanya sistem manajemen pengetahuan ini diharapkan guru SMP Negeri 46 Palembang dapat belajar serta dapat bertukar pengetahuan antar guru sehingga dapat membantu guru dalam berinovasi untuk meningkatkan kinerja organisasi. Semua pengetahuan tersebut disimpan didalam sebuah *database*. Pengetahuan yang telah disimpan tersebut dapat dicari dengan menggunakan metode *string matching* dengan algoritma Raita yang selanjutnya akan dibagikan ke guru lainnya dengan media *knowledge management* berbasis *website* secara cepat dan tepat. Algoritma Raita merupakan algoritma dari pencarian *string* yang tepat dan terkenal dengan algoritma pencocokan.

Berdasarkan latar belakang tersebut yang dijelaskan penulis maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **"PENERAPAN KNOWLEDGE**

MANAGEMENT SYSTEM MENGGUNAKAN ALGORITMA RAITA DENGAN METODE *STRING MATCHING* (STUDI KASUS : DI SMP NEGERI 46 PALEMBANG) “.

1.2 Tujuan Penelitian

Berikut Tujuan dari adanya penelitian ini yaitu :

- a. Dapat Menerapkan *Knowledge Management System* untuk saling berbagi pengetahuan guru dengan menggunakan Algoritma Raita di dalam Metode *String Matching* pada SMP Negeri 46 Palembang.
- b. Untuk memudahkan guru di SMP Negeri 46 Palembang dalam *sharing* pengetahuan dan melakukan pencarian *knowledge*.

1.3 Manfaat Penelitian

Berikut ini Manfaat dari adanya penelitian ini yaitu :

- a. Organisasi bisa mendokumentasikan *knowledge* yang dimiliki.
- b. Dapat membantu mengelola aset-aset *knowledge* sehingga bisa di *share* kepada guru yang lain.
- c. Lebih mudah mendapatkan *knowledge* yang diinginkan serta menjaga pengetahuan secara terstruktur agar dapat digunakan dengan baik.

1.4 Batasan Penelitian

Penulis membatasi ruang lingkup permasalahan agar tidak terlalu luas.

Berikut merupakan batasan permasalahan dari penelitian ini yaitu :

- a. Objek penelitian ini adalah unit guru pada SMP Negeri 46 Palembang.
- b. Metode *search knowledge* yang akan digunakan dipenelitian ini yaitu Metode *String Matching* dengan Algoritma Raita.

- c. Dipenelitian ini menggunakan langkah pertama sampai ke langkah Kesembilan dari 10-step *knowledge management roadmap* pada Metode Pengembangan *Knowledge Management System (KMS)*, Amrit Tiwana (1999).
- d. *Explicit Knowledge* yang didokumentasikan pada sistem ini adalah *Document-Based Knowledge*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Smp Negeri 46 Palembang

2.1.1 Visi SMP Negeri 46 Palembang

Memiliki Keunggulan dalam Berakhlak dan berprestasi serta berwawasan terhadap lingkungan. Penjabaran dari visi yaitu :

1. Memiliki keunggulan dibidang Imtaq.
2. Memiliki keunggulan dibidang prestasi akademik.
3. Memiliki keunggulan mewujudkan pendidikan yang berbudaya.
4. Memiliki keunggulan dibidang ekstrakurikuler.
5. Memiliki kepedulian kepada lingkungan sekitar.
6. Memiliki keunggulan dibidang IPTEK.

2.1.2 Misi SMP Negeri 46 Palembang

Adapun misi organisasi Sebagai Berikut :

1. Menghasilkan para lulusan yang bertaqwa kepada Tuhan(YME) dan berakhlak.
2. Menghasilkan Para lulusan yang kompetitif dan cerdas.
3. Menumbuhkan nilai-nilai agama serta kebudayaan bangsa dalam keseharian sehingga muncul kearifan untuk bertindak.
4. Membantu para siswa untuk mengoptimalkan potensi dirinya.
5. Mewujudkan kenyamanan lingkungan sekolah.
6. Ikut berpartisipasi dalam perkembangan IPTEK.
7. Melaksanakan serta mengoptimalkan kegiatan ekstra kurikuler dengan berkesinambungan dan terprogram.

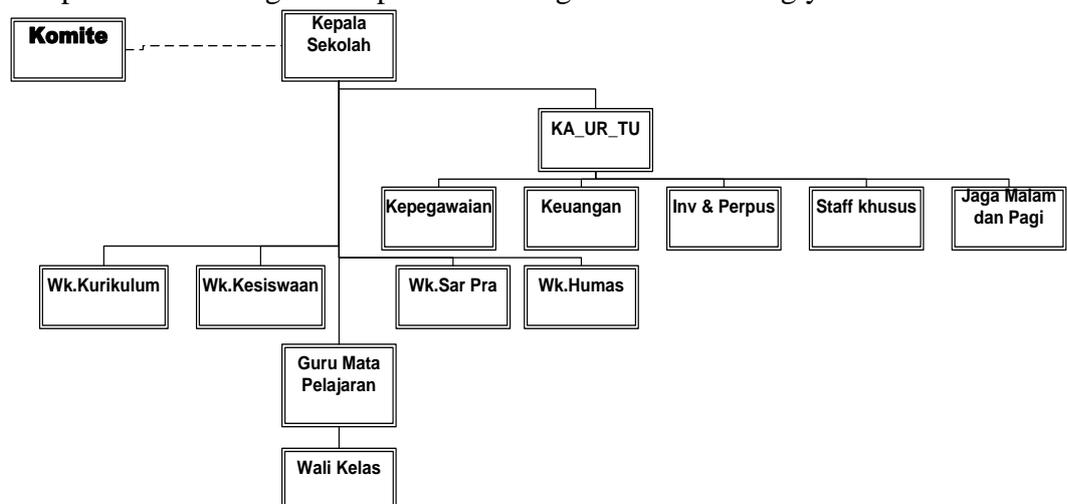
2.1.3 Tujuan SMP Negeri 46 Palembang

Tujuan dari SMP Negeri 46 Palembang yaitu :

1. Meningkatkan para lulusan agar diterima di SMA atau SMK favorit.
2. Meningkatkan nilai rata-rata Ujian Nasional.
3. Dapat memperatahkan kejuaraan Nasional dibidang bela diri pencak silat.
4. Memiliki daya saing diberbagai kompetensi baik secara akademik maupun non akademik.
5. Menjunjung profesionalisme terhadap tenaga kependidik dan tenaga pendidik.
6. Mempunyai regu pramuka berprestasi baik di tingkat Kota, Provinsi, maupun secara Nasional.
7. Dapat meraih sekolah Adiwiyata ditingkat Nasional.
8. Melaksanakan lingkungan sekolah yang nyaman, aman serta kondusif.

2.1.4 Struktur Organisasi SMP Negeri 46 Palembang

Adapun Struktur Organisasi pada SMP Negeri 46 Palembang yaitu:



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi

Tugas Pokok Kepala Sekolah

Tugas Kepala Sekolah yaitu:

1. Mempunyai ketepatan dalam perencanaan strategis.
2. Memiliki kejelasan dalam visi dan misi.
3. Mengorganisasikan suatu kegiatan.
4. Mempunyai program untuk menyusun perencanaan serta pengembangan penyelenggaraan pendidikan baik dalam jangka menengah maupun jangka panjang.
5. Kegiatan yang terkoordinasi.
6. Memberikan arahan terhadap suatu kegiatan.
7. Melakukan evaluasi.
8. Melaksanakan pengawasan.
9. Mengadakan kegiatan rapat.
10. menentukan suatu kebijakan.
11. mengatur dalam proses belajar mengajar.
12. memiliki hak untuk mengatur administrasi.
13. Memiliki kebijakan dalam mengambil sebuah keputusan.

Wakil Kepala Sekolah

Tugas wakil Kepala Sekolah yaitu:

1. Bertanggung jawab terhadap Kepala Sekolah atas laporan kegiatan yang ada, penyusunan rencana program, dan mengawasi serta menjalankan setiap kegiatan program sekolah.
2. Penerimaan tugas delegasi dari Kepala Sekolah dalam melakukan:

- a) Memberikan Pengarahan.
- b) Pengorganisasian.
- c) Memberikan Pengawasan.
- d) Pengkoordinasian.
- e) Pendataan.
- f) Penilaian.
- g) Memberikan laporan.
- h) Memberikan Pengorganisasian data.

Wakil Kepala Sekolah terdiri dari bidang-bidang urusan pengembangan sekolah antara lain Bidang Kurikulum, Bidang Kesiswaan, Bidang Hubungan Masyarakat, dan Bidang Sarana dan Prasarana. Namun sekolah dapat berinovasi dengan terobosan manajemen sekolah menambahkan bidang urusan berdasarkan PP. No. 19 Tahun 2005.

Wakil Kepala Sekolah dibidang Kesiswaan

Berikut adalah tugas Wakil Kepala Sekolah dibidang Kesiswaan yaitu:

- a) Penyusunan secara jelas sistem MOS.
- b) Penyusunan secara tepat program pembinaan untuk kesiswaan.
- c) Penyusunan sistem untuk siswa/i yang melanggar seperti merusak nama baik sekolah, perbuatan tidak senonoh dan tercela.
- d) Penyusunan tata tertib siswa yang baik serta mengedukasi.
- e) Pengkoordinasikan data hadir siswa/i.

- f) Mengkoordinir pembinaan terhadap kesiswaan guna meningkatkan prestasi baik akademik maupun non akademik.
- g) Melakukan pembimbingan, pengendalian dan memberikan pengarahan dikegiatan kesiswaan.
- h) Memberikan perizinan siswa/i dalam melakukan kegiatan diluar sekolah.
- i) Menetapkan penjadwalan kegiatan kesiswaan terhadap kalender pendidikan guna mengoptimalkan penggunaan waktu untuk belajar bagi siswa.
- j) Pemberdayaan kesiswaan guna pengembangan sikap kepemimpinan, demokratis, kecerdasan sosial, dan saling tolong-menolong.
- k) Pelaksana penerimaan siswa baru dan merencanakan penyeleksian.
- l) Pengkoordinasian serta pembinaan pengembangan keamanan, disiplin, kerjasama dan ketertiban.
- m) Pengkoordinasian untuk mengirim delegasi siswa dalam mengikuti kegiatan diluar sekolah dan juga untuk menjalin kerjasama.
- n) Melaksanakan pergantian pemimpin diorganisasi kesiswaan.
- o) Pengembangan kerjasama siswa/i dengan kegiatan siswa/i antar kelas, antar individu, angkatan, sekolah untuk kesatuan serta persatuan sekolah.

- p) Penyusunan program dan koordinasi pelaksanaan orientasi belajar bagi siswa/i baru.
- q) Penyusunan laporan kegiatan siswa/i yang dapat dilihat oleh semua pihak yang membutuhkan.
- r) Pengembangan tempat kegiatan peribadatan guna pusat dari kebudayaan sekolah.

Wakil Kepala Sekolah Dibidang Kurikulum

Berikut adalah tugas Wakil Kepala Sekolah dibidang Kurikulum yaitu:

- a) Penyusunan sistem deteksi terhadap kemajuan atau kemunduran dari hasil belajar siswa/i.
- b) Mempunyai sistem informasi kurikulum yang bisa diakses oleh semua guru.
- c) Penyusunan jadwal untuk piket harian bagi guru.
- d) Penyusunan jadwal pelajaran dan tugas guru.
- e) Penyusunan penjadwalan kegiatan akademik.
- f) Penyusunan berbagai kriteria indikator untuk mencapai program, kenaikan kelas dan juga kelulusan.
- g) Penyusunan pelaporan kegiatan akademik.
- h) Menganalisis hasil belajar bagi siswa/i dalam mengetahui pencapaian yang harus dicapai ditingkat kurikulum.
- i) Memanfaatkan pendayagunaan guru terhadap sistem deteksi kepada guru yang sudah mempunyai program pelaksanaan dan evaluasi proses belajar mengajar dan terhadap guru yang kurang

menguasai dalam mengajar serta tidak memanfaatkan waktu belajar.

- j) Membina perlombaan dibidang akademik.
- k) Pengelolaan untuk data hadir guru untuk melakukan tugas mengajar.
- l) Mengkoordinasikan pengembangan guru untuk mendapatkan suatu informasi baru yang berhubungan dengan pembelajaran disekolah. Dibidang kurikulum untuk melakukan tugasnya bersama tim pengembang untuk kurikulum.
- m) Pengembangan terhadap evaluasi sistem.

Wakil Kepala Sekolah dibidang Sarana dan Prasana

Berikut adalah tugas Wakil Kepala Sekolah dibidang Sarana dan Prasarana yaitu:

- a) Mengatur tatanan tanaman yang ada dilingkungan sekolah.
- b) Melakukan penataan desain dilingkungan sekolah yang sesuai nilai dasar pendidikan.
- c) Memelihara lingkungan sekolah yang sehat serta edukatif.
- d) Pemeliharaan lingkungan bersih dan ketersedianya pendukung udara bersih disekolah.
- e) Pemeliharaan bangunan sekolah.
- f) Penyelenggaraan pemeliharaan kebersihan dan juga Pengaturan jadwal untuk piket disekolah.
- g) Memberikan asilitasi penyediaan sarana bagi guru serta siswa/i.
- h) Mengatur pemakaian sarana dan mengkoordinasikan penyediaan sarana.

- i) Penyusunan program pemanfaatan sarana yang disesuaikan dengan pengembangan ilmu pengetahuan serta teknologi yang ada dengan sumberdaya yang terdapat dilingkungan sekolah maupun luar.
- j) Penyusunan program pemberdayaan, pemeliharaan dan menyimpan semua sarana yang ada dilingkungan sekolah.
- k) Penyusunan laporan melakukan pengadaan sarana prasarana.
- l) Membantu para guru untuk mengembangkan media pembelajaran.

Wakil Kepala Sekolah dibidang Hubungan Masyarakat

Tugas Wakil Kepala Sekolah dibidang Hubungan Masyarakat(Humas) yaitu:

- a) Melakukan Kerjasama antar komite sekolah serta mengembangkan konsep anggaran dasar.
- b) Melaksanakan program kerja sama dengan masyarakat sekitar maupun masyarakat luas.
- c) Meningkatkan kompetensi dengan cara pengembangan peluang untuk bekerja sama guru, siswa dan sumber daya yang ada di lingkungan masyarakat.
- d) Memfasilitasi setiap hubungan antar sekolah.
- e) Bekerja sama dengan masyarakat disekitar.
- f) Bekerja sama dengan orang tua siswa/i.
- g) Memfasilitasi pengembangan media untuk komunikasi siswa, pameran hasil karya siswa dan majalah dinding.

- h) Bekerja sama dengan semua alumni serta mempunyai *system* yang bisa membuat alumni untuk mencintai almamaternya dan ikut dalam pengembangan sekolah kedepan.
- i) Mengkoordinasikan untuk bertemu orang tua dari siswa.
- j) Menyusun sistem untuk mempromosikan sekolah secara publik dengan yang tepat.
- k) Pengembangan *Information Management* sesuai dengan sumber daya yang ada yang berguna untuk mengetahui potensi sekolah secara publik.
- l) Penyusunan laporan program pelaksanaan yang berhubungan dengan masyarakat sehingga dapat dilihat oleh pihak yang membutuhkan.
- m) Menyusun dan menyimpan setiap agenda rapat.

Wali Kelas

Berikut adalah tugas dari Wali Kelas:

- a) Menyusun perencanaan kegiatan kelas.
- b) Memberdayakan dan mengembangkan kelas sebagai komunitas belajar yang nyaman.
- c) Pengembangan kerja sama kelas sebagai media berkomunikasi.
- d) Pengembangan komunitas kelas sebagai wadah pengembangan informasi.
- e) Mempunyai sistem untuk mencatat setiap perkembangan siswa/i baik secara akademik maupun non akademik.

- f) Pengelolaan serta memberikan laporan data perkembangan kehadiran harian siswa.
- g) Memfasilitasi agar siswa/i bisa belajar bersama-sama dan membuat kerja sama didalam komunitas kelas.
- h) Melaporkan serta mencatat perkembangan dari prestasi siswa/i.
- i) Memotivasi siswa/i dalam meningkatkan prestasi baik secara individual maupun secara kelompok.
- j) Memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa/i yang menghadapi suatu masalah dalam proses belajar dan melakukan kunjungan kerumah.
- k) Memberikan pendampingan terhadap siswa/i dalam setiap kegiatan kelas.
- l) Memberikan layanan informasi terhadap orang tua siswa/i agar bekerjasama sama didalam proses bimbingan tentang perkembangan proses belajar.

Guru

Guru memiliki tanggung jawab terhadap Kepala Sekolah untuk melakukan tugas secara umum dalam mendidik siswa/i dan juga dalam melakukan tugas khusus untuk mengajar dengan efisien dan efektif. Berikut merupakan tugas guru secara umum :

- a) Membina, memelihara, dan melakukan pengembangan disiplin terhadap siswa/i serta tata tertib siswa/i dengan penuh keteladanan.

- b) Melakukan tugas yang telah diberikan oleh kepala sekolah sebagai pembina, pengarah, konsultan, pembimbing, pelatih diberbagai kegiatan siswa/i sesuai dengan visi sekolah.
- c) Bekerja sama dalam melaksanakan pengelolaan, perencanaan serta pengevaluasian setiap kegiatan dengan seluruh pihak yang terdapat dilingkungan sekolah.
- d) Mengembangkan hubungan sosial dalam sekolah sehingga terbentuk kehidupan dilingkungan sekolah sebagai tempat untuk belajar yang menyenangkan bagi semua pihak yang ada didalamnya.
- e) Melakukan kerja sama agar dapat membuat media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat berkompetensi dimasa yang akan datang.
- f) Meningkatkan mutu pelayanan sekolah serta membuat sekolah sebagai tempat belajar bagi guru untuk pembaharuan pendidikan secara lanjut.
- g) Menghitung dan mengumpulkan angka kredit guna kenaikan pangkatnya.

Guru memiliki tugas khusus yaitu :

- a) Melakukan kegiatan pembelajaran dan membuat sebuah catatan terhadap pembelajaran tersebut.

- b) Penyusunan program tahunan, program pengajaran, program persemester dan pengevaluasian perbaikan program serta pengayaan.
- c) Melakukan pemeriksaan, penilaian serta mengumumkan hasil tugas siswa/i secara tepat waktu.
- d) Melakukan penilaian pembelajaran secara berkelanjutan.
- e) Melakukan pengayaan serta perbaikan setiap proses.
- f) Menganalisis hasil dari ulangan umum maupun harian.
- g) Mengupayakan agar materi bisa *balance* seimbang antara kemampuan akademik dan *life skill*.
- h) Melakukan pengisian daftar penilaian siswa/i.
- i) Memberikan motivasi terhadap siswa/i agar kreatif, bersemangat kritis, berantusias dan memiliki kegemaran untuk belajar.
- j) Dapat menerima masukan guna meningkatkan sistem pembelajaran terhadap siswa/i.
- k) Memberikan bimbingan serta melatih siswa/i dalam belajar.
- l) Memonitoring dan memberi motivasi terhadap perkembangan hasil belajar siswa/i.
- m) Menciptakan suatu karya ilmiah.
- n) Membuat dan memilih lalu mengembangkan suatu media.
- o) Melaksanakan pembaharuan pendekatan, metode dan teknik pembelajaran secara berkelanjutan.
- p) Ikut dalam pengembangan silabus atau kurikulum.
- q) Membuat sebuah catatan terhadap kehadiran siswa/i.

- r) Bertanggung jawab memahami serta mengembangkan materi pengajaran dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
- s) Penataan dokumen sebuah data dalam penilaian dengan informatif, tertib, dan objektif.
- t) Pencatatan hasil belajar perkembangan siswa/i.

Tata Usaha

Tata Usaha(TU) memiliki tugas untuk membantu Kepala Sekolah untuk kegiatan sistem administrasi disekolah . Tata Usaha(TU) dipimpin seorang Kepala Urusan Tata Usaha(TU). Kepala Tata Usaha(TU) yang dibantu oleh staff memiliki tanggung jawab ke kepala sekolah untuk melakukan tugasnya yaitu:

- a) Mengolah administrasi keuangan disekolah.
- b) Membuat program ditata usaha(TU) sekolah.
- c) Mengolah administrasi untuk siswa.
- d) Mengelola administrasi untuk ketenagaan.
- e) Mengelolah data statistik disekolah.
- f) Mengolah administrasi diperlengkapan.
- g) Melaksanakan dan menata pemeliharaan serta peningkatan dalam keindahan dan kebersihan sekolah.
- h) Memberikan dan mengatur pelayanan administrasi bagi guru, siswa dan masyarakat serta sistem laporan yang dapat diakses oleh semua yang terkait.
- i) Menyusun pelaporan ketatausahaan secara berkala.

- j) Melalui Kepala Sekolah, memfasilitasi tiap guru untuk melaksanakan tugasnya.

2.2 Knowledge

Knowledge merupakan konsep yang digunakan seseorang untuk memecahkan sebuah permasalahan yang dihadapi dan keseluruhan keahlian yang ada. *Knowledge* juga menggambarkan sebuah hubungan atau relasi sebab akibat (Probst, 2000).

Menurut Pendapat Davenport dan Prusak(2000), *knowledge* merupakan campuran berupa pengalaman yang berurutan, nilai-nilai, informasi kontekstual, dan pengetahuan seorang yang ahli memberikan sebuah rangka kerja yang bertujuan mengevaluasi pengalaman-pengalaman dan evaluasi baru.

2.3 Management

Menurut Pendapat G.R Terry (2009), *Management* adalah proses yang memiliki ciri khas yaitu tindakan dalam perencanaan,memberikan arahan, serta mengendalikan apa yang nanti akan dilakukan yang bertujuan dalam menentukan pencapaian target dengan memanfaatkan *human resource*. Sedangkan menurut pendapat Stoner dan Freeman (2012) *manajemen* merupakan sebuah proses kepemimpinan, pengorganisasian, perencanaan, dan proses memanfaatkan segala *human resource* yang ada diorganisasi yang bertujuan tercapainya tujuan organisasi dan upaya pengendalian terhadap anggota organisasi.

2.4 *Knowledge Management*

Menurut Elsevier Butterworth-Heinemann (2005), *Knowledge Management* (KM) adalah koordinasi di sengaja dan juga secara berurutan dari orang yang ada didalam sebuah organisasi, teknologi, proses, dan struktur organisasi, yang bertujuan dapat menambah suatu nilai berinovasi dan penggunaan ulang. Pengkoordinasian ini tercapai melalui *sharing*, penciptaan, dan penerapan *knowledge*.

Definisi *Knowledge Management* (KM) Menurut Dallkir (2011), *Knowlegde Management* (KM) merupakan pengkoordinasian yang berurutan disuatu organisasi untuk mengatur *human resource*, *technology*, proses sebuah organisasi serta struktur sebuah organisasi untuk meningkatkan nilai melewati penggunaan secara ulang. *Knowledge Management* bisa dicapai dengan membagi, menciptakan pengetahuan baru serta menerapkan *knowledge* berdasarkan pengalaman yang ada dan sebuah tindakan yang telah ditetapkan oleh suatu organisasi sebagai pembelajaran.

2.5 *Jenis-Jenis Knowledge Management*

Knowledge memiliki 2 jenis *knowledge* yaitu *explicit knowledge* dan *tacit knowledge* (Nonaka dan Takeuchi, 1999). Berikut ini merupakan penjabarannya adalah:

1. *Explicit Knowledge*

Explicit Knowledge merupakan sesuatu hal yang bisa ditulis dalam ilmiah, secara manual, spesifikasi, dan bisa dituangkan dalam sebuah

angka maupun kata. *Knowlegde* ini bisa dilanjutkan atau bersifat turun temurun ke seseorang secara sistematis dan formal.

2. Tacit Knowledge

Tacit Knowledge merupakan *knowledge* yang berasal dari seorang yang ahli dibidangnya yaitu berupa pengalaman mereka yang ahli.

Tacit knowledge juga bersifat perorangan hal inilah yang membuat

Tacit knowldge sangat sulit untuk diungkapkan ke orang lain.

2.6 Knowledge Management System

Menurut Pendapat Tiwana(1999), *Knowledge Management System* merupakan pengelolaan *knowledge* disebuah organisasi yang bertujuan menciptakan nilai dan menghasilkan keunggulan untuk bersaing.

Menurut pendapat Davidson&Voss(2003), pengelolaan *knowledge* yaitu agar organisasi dapat mengola karyawan mereka dan seberapa lama mereka untuk dapat menghabiskan waktu memanfaatkan teknologi informasi.

2.7 Sharing Knowledge

Menurut Van den Hoof & De Ridder (2004), *sharing* atau berbagi pengetahuan merupakan proses seseorang untuk saling berbagi *knowledge* yang ada dan saling menciptakan sebuah *knowledge* baru. Definisi berbagi pengetahuan disini yaitu menyiratkan bahwa setiap proses *sharing* pengetahuan terdiri dari *donating* yang berarti memberikan sebuah pengetahuan dan *collecting* yang berarti mengumpulkan pengetahuan atau *knowledge*.

2.8 *Document-Based Knowledge*

Menurut Bhagdev, dkk. (2007), *Document-Based Knowledge* merupakan pengetahuan yang didapat berupa *document* (baik *document* yang baru dibuat ataupun dokumen warisan) berbentuk suatu anotasi yang berbasis *ontologi*. *Document-Based Knowledge* merupakan *Explicit Knowledge*.

2.9 *Proses Penciptaan Knowledge*

Menurut Nonaka dan Takeuchi (1999) proses penciptaan *knowledge* terjadi karena interaksi antara *explicit knowledge* dan *tacit knowledge*, dengan perwujudan dari Model SECI (*socialization, externalization, combination, dan internalization*) menggunakan teknologi informasi diorganisasi.

1. *Socialization*

Socialization merupakan proses transfer *tacit knowledge* atau proses yang muncul karna adanya interaksi dari 2 orang atau lebih. Misalnya rapat, *training*, mengobrol dan lainnya. Bentuk penerapan *socialization* pada *Knowledge Management System* yang akan dikembangkan adalah *comment system* dan *forum*.

2. *Externalization*

Externalization merupakan proses dari pendokumentasian bentuk *tacit knowledge* ke bentuk *explicit knowlegde* yang terstruktur, jelas dan mudah dimengerti. Contoh dari *externalization* yaitu hasil rapat, laporan pelaksanaan pekerjaan, dan sebagainya. Bentuk penerapan *Externalization* pada *Knowledge Management System* yang akan dikembangkan yaitu

pendokumentasian *tacit knowledge* tersebut ke dalam sistem.

3. *Combination*

Combination merupakan proses dalam mengkombinasikan berbagai *explicit knowledge* yang berbeda-beda yang akan disusun didalam *Knowledge Management System*. Contoh proses ini adalah *Business Intelligence* untuk menganalisis secara matematis untuk memperoleh keputusan.

4. *Internalization*

Semua *knowledge* yang sudah didokumentasikan disistem yang bisa dilihat orang lain. Dalam mendukung *process system* ini perlu mempunyai suatu alat bantu pencarian *knowledge* atau fitur pencarian.

2.10 Proses *Knowledge Management*

Proses *Knowledge Management* Menurut Becerra-Fernandez, Gonzalez, dan Sabherwal(2004) yaitu:

1. *Knowledge Application, Knowledge Application* merupakan proses yang mendukung individu dalam memanfaatkan *knowledge* yang ada pada orang lain tanpa harus belajar *knowledge* tersebut.
2. *Knowledge Sharing, Knowledge Sharing* merupakan proses mengkomunikasikan dan membagikan *explicit* dan *tacit knowledge* ke orang lain.

3. *Knowledge Discovery, Knowledge Discovery* merupakan proses untuk tangkap *explicit knowledge* dari informasi ataupun data yang terdahulu.
4. *Knowledge Capture, Knowledge Capture* merupakan proses untuk tangkap *tacit knowledge* yang di miliki organisasi atau orang.

2.11 Perancangan Sistem

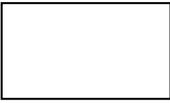
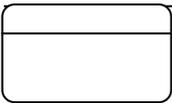
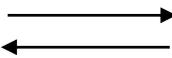
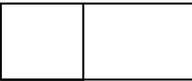
2.11.1 Data Flow Diagram(DFD)

DFD(*Data Flow Diagram*) yaitu penggambaran suatu *system* baik itu yang lama ataupun yang baru tanpa melihat fisik dari lingkungan tersebut misalnya berupa surat atau tidak melihat dimana data tersebut disimpan secara fisik. (Jogiyanto,1990). Berikut adalah aturan dari pembuatan DFD(Kristanto,2003) yaitu :

1. Antar entitas luar tidak diizinkan adanya sebuah relasi.
2. Tidak Boleh memiliki Aliran data pada *external entity* dan *data store*.
3. Boleh 1 Aliran data mengalirkan beberapa struktur data.
4. Data store dan *External Entity* bisa di gambarkan lebih dari satu kali tapi menggunakan tanda khusus seperti dikasih nomor.
5. Harus mempunyai nama untuk semua Objek.
6. Bisa Bervariasi untuk bentuk aliran anak panah
7. Untuk DFD harus mempunyai tanda arah dan pada tugas akhir ini akan menggunakan versi Gane dan Sarson.
8. Di awali dan di akhiri oleh proses pada aliran datanya

Berikut adalah simbol-simbol yang dimaksudkan untuk mewakili :

Tabel 2. 1 Data Flow Diagram (DFD) Symbol

Simbol	Keterangan
1. <i>External Entity</i> 	<i>External Entity</i> merupakan dikenal sebagai <i>internal entity</i> atau <i>eksternal entity</i> sumber tujuan dari data.
2. <i>Process</i> 	<i>Process</i> merupakan Pentransformasian input output berupa penggambaran dari sistem.
3. <i>Data Flow</i> 	<i>Data Flow</i> merupakan Arus data yang masuk ke proses sistem ataupun yang keluar dari proses sistem.
4. <i>Data Store</i> 	<i>Data Store</i> merupakan tempat dimana data tersebut disimpan.

Sumber : Kristanto,2008

2.11.2 Entity Relationship Diagram(ERD)

Entity Relationship Diagrams(ERD) merupakan diagram yang menunjukkan informasi yang sudah dibuat, di disimpan, dan digunakan didalam sebuah sistem(Al Fatta, 2007).

Berikut merupakan komponen dari *Entity Relationship Diagrams(ERD)* yaitu :

1. Entity Set

Entity set adalah suatu simbol yang utama dari ERD atau *Entity*. simbol utama dari *Entity Relationship Diagram* atau sering disebut *entity*. *Entity* merupakan suatu abstrak yang tersimpan letak datanya dan dikasih nama berupa kata benda.

2. Attribute

Pengertian umum dari *attribute* yaitu karakteristik di tiap *relationship* dan entitas.

3. Relationship set

Relationship set merupakan keterkaitan antar entitas dan hubungan antar *entitas* ini bisa diketahui setelah *entitas* didapatkan.

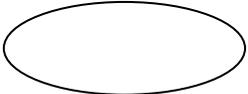
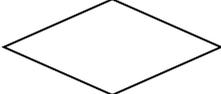
4. Link

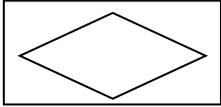
Link merupakan suatu Garis garis penghubung antar relasi, himpunan *entity*, *attribute* dan himpunan.

5. Associative Entity

Associative Entity merupakan Entitas yang terbentuk atau ada dari suatu relasi. Entitas ini terbentuk dari relasi tertentu dan entitas ini tidak berdiri sendiri secara mandiri.

Tabel 2. 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Keterangan
1. <i>Entity set</i> 	Entity merupakan sekumpulan dari beberapa objek yang didefinisikan dengan unik.
2. <i>Attribute</i> 	Attribute merupakan karakteristik <i>entity</i> yang menjelaskan secara rinci <i>entity relationship</i> .
3. <i>Relationship Set</i> 	Relationship merupakan keterkaitan yang ada diantara 1 <i>entity</i> atau lebih.
4. <i>Link</i> 	Link merupakan garis penghubung antar relasi, himpunan <i>entity</i> , <i>attribute</i> dan himpunan.

<p>5. <i>Assosiative Entity</i></p> 	<p><i>Entitas Asosiatif</i> adalah entitas yang terbentuk dari suatu relasi atau hubungan dan tidak bisa berdiri sendiri secara mandiri.</p>
---	---

2.12 Studi Pustaka

Menurut pendapat Nazir(1998), Studi Pustaka adalah sebuah langkah setelah menetapkan suatu penelitian melakukan pengkajian yang berkaitan teori dengan penelitian tersebut.

2.13 Observasi

Menurut Pendapat Supardi(2006), Observasi adalah sebuah metode pengambilan dan mengumpulkan sebuah data dengan melakukan pengamatan serta mencatat dengan urutan gejala yang nantinya akan diselidiki tersebut.

2.14 Wawancara

Menurut Pendapat Sugiono(2009), wawancara merupakan interaksi antara 2 orang atau lebih guna saling bertukar informasi yang ada serta berbagi ide dengan sebuah tanya jawab lalu dapat 2 dikonstruksikan makna disebuah topik tertentu. Dengan melakukan wawancara maka peneliti dapat memperoleh suatu yang lebih detail yang berhubungan dengan partisipan untuk menginterpretasikan situasi dan juga kemungkinan yang belum ditemukan disebuah observasi.

2.15 *String Matching*

String Matching merupakan metode pencocokan yang biasa digunakan dalam kecocokan antar *pattern string* dengan *string* yang lain.

(*String Matching, Dictionary of Algorithms and Data Structure* , <http://xlinux.nist.gov.dads/.HTML/stringMatching.html>, di akses pada 4 Oktober 2015).

2.16 *Web Application*

Web Application atau aplikasi berbasis web merupakan *application software clients-server* yang mana pengguna *Interface* yang memiliki peran untuk menjalankan sebuah aplikasi ini pada *web browser*. Keuntungan dengan mengembangkan aplikasi yang berbasis *web* yaitu tidak diperlukan penyesuaian *application* terhadap komputer tertentu bagi pengembangnya.

2.17 *Algoritma Raita*

Perancangan Algoritma Raita Memiliki tujuan dalam membandingkan karakter akhir pada jendela teks dengan kesesuaian terhadap *pattern*, Lalu jika *character* awal itu sesuai atau cocok maka dilanjutkan ke *character* bagian tengah. Dan jika semua *character* itu sesuai dengan *pattern* maka selanjutnya algoritma ini akan membandingkan *character* yang lain yang akan dimulai dari *character* kedua sampai ke *character* yang kedua terakhir, dan mungkin juga akan ada perbandingan dengan *character* yang tengah lagi.

Menurut hasil observasinya Raita memiliki kesimpulan algoritmanya memiliki kelebihan dalam hal kecepatan jika pencarian dilakukan pada teks dan beratribut yang berbahasa Inggris. Ciri utama dari algoritma ini adalah:

1. Perbandingan pertama pada karakter terakhir P, kemudian

karakter pertamanya, kemudian karakter yang tengah sebelum membandingkan karakter yang sisanya.

2. Melakukan pergeseran seperti pada algoritma Horspool.

Algoritma pencocokan dengan *string* kebanyakan mempunyai 2 tahapan yaitu tahapan *preprocessing* dan tahapan pencarian. Tahapan *preprocessing* ini merupakan tahapan menganalisis *character* didalam pola guna mendapatkan informasi untuk menentukan pergeseran dari pola disebuah kasus ke tidakcocokan yang bertujuan dapat mengurangi jumlah perbandingan karakter, sedangkan pada tahapan pencarian merupakan pengurutan perbandingan karakter didalam upaya setiap antar pola dan teks (Klaib & Osborne, 2009). Algoritma Raita terdiri dari atas 2 tahapan fase, yaitu :

1. Tahapan *Preprocessing*
2. Tahapan Pencarian

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Unit dari penelitian ini yaitu SMP Negeri 46 Palembang dan bertempat di Jl.Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Jenis Data

Adapun jenis data yang terdapat didalam Tugas Akhir (TA) ini yang dikumpulkan berupa data sekunder dan data primer. Penjelasan dari Data primer yaitu data yang didapatkan peneliti dari objek yang akan diteliti secara langsung, sedangkan data sekunder merupakan data yang didapatkan berupa sebuah referensi buku atau dokumen yang memiliki kaitan erat terhadap kajian masalah yang sedang diteliti.

3.2.2 Sumber Data

Sumber dari data primer diperoleh melalui unit guru yang ada pada SMP Negeri 46 Palembang. Sedangkan Sumber dari data sekunder diperoleh dari *document* yang berelasi terhadap penelitian.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Berikut Metode Pengumpulan Data :

1. Studi Pustaka

Pada penelitian ini, Pengumpulan secara studi pustaka akan dilakukan dengan mendapatkan teori yang berhubungan erat dengan topik penelitian yang memiliki sumber dari halaman *web* yang ada,

hasil penelitian, buku, *journal* dan sumber lainnya yang berhubungan dengan topik. Maka Selanjutnya dilakukan pengkajian terhadap topik penelitian yang bersumber dari teori-teori tersebut.

2. Observasi

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data secara observasi akan dilakukan dengan pengamatan secara langsung di SMP Negeri 46 Palembang.

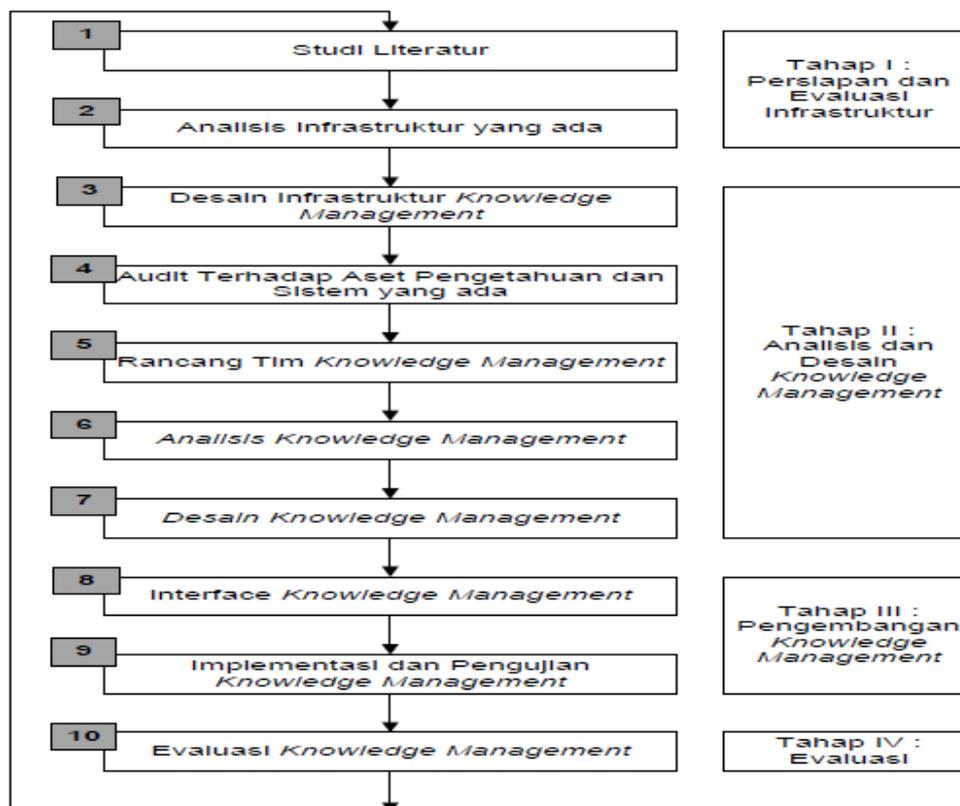
3. Wawancara

Wawancara pada penelitian dilakukan kepada beberapa guru di SMP Negeri 46 Palembang.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada Penelitian ini metode pengembangan *knowledge management* di SMP Negeri 46 Palembang, yang akan digunakan didalam Tugas Akhir(TA) ini yaitu metode 10 langkah *knowledge management roadmap* yang dijelaskan oleh Amit Tiwana(1999) dan acuan beberapa penyesuaian dipenelitian *Knowledge Management(KM)* sebelumnya oleh Kristofel Santa (2011) yang telah disusun menjadi 4 tahapan atau *fase* yaitu:

1. Tahapan Persiapan dan Evaluasi infrastruktur yang ada.
2. Tahapan Analisis dan *design Knowledge Management System (KMS)*.
3. Pengembangan *Knowledge Management*
4. Evaluasi



Gambar 3. 1 Sepuluh Langkah KM Roadmap (Tiwana, 1990)

Tahap I : Tahapan Persiapan dan *Infrastructure Evaluation*

Pada tahapan ini memiliki 2 kegiatan utama yaitu kegiatan persiapan dan kegiatan *infrastructure evaluation* yakni melakukan analisa terhadap infrastruktur yang terdapat pada SMP Negeri 46 Palembang.

Langkah 1 : Studi Literatur

Pada *step* studi literatur, penulis mempelajari lebih *detail* tentang suatu hal yang berhubungan pada sistem yang dibuat nantinya dan *Knowledge management*. Pada *step* ini juga penulis mempelajari beberapa penelitian yang dijadikan acuan untuk studi literatur yang berhubungan dengan perancangan *knowledge management(KM)* pada SMP Negeri 46 Palembang, lalu berdasarkan dari studi literatur yang sudah dipelajari, maka penulis akan melakukan persiapan mewawancarai guru pada SMP Negeri 46 Palembang

untuk mengetahui proses yang sedang berjalan dan semua *data* yang berhubungan penelitian ini pada SMP Negeri 46 Palembang dengan menyiapkan serta menyusun *form* pertanyaan untuk wawancara.

Langkah ke 2 : Menganalisis Infrastruktur yang sudah ada

Pada *Step* menganalisis infrastruktur yang sudah ada memiliki tujuan yaitu mendapatkan pemahaman yang berhubungan dengan komponen yang membangun strategi dan juga kerangka *information technology* yang kemudian digunakan dalam *Knowledge Management*. Menganalisis dan menghitung apa saja yang telah ada di SMP Negeri 46 Palembang, maka kita bisa mengidentifikasi serta mengevaluasi prasarana yang telah ada saat ini secara keseluruhan.

Pada *step* ini juga menyelaraskan antara *Knowledge Management*(KM) dengan *business strategy* yang ada pada SMP Negeri 46 Palembang yang memiliki tujuan agar perancangan *Knowledge Management* (KM) sesuai dengan tujuan SMP Negeri 46 Palembang.

Tahap II : Menganalisis dan *Design Knowledge Management*

Dalam tahapan ini memiliki *step* yaitu perancangan infrastruktur, mengaudit sistem dan asset *knowledge* yang sudah ada, selanjutnya merancang tim *knowledge management*, lalu menganalisis dan perancangan *knowledge management* yang bertujuan menentukan *blueprint* dan keperluan *Knowledge Management*(KM).

Langkah 3 : Desain Infrastruktur *Knowledge Management*

Dalam *step* Desain Infrastruktur *Knowledge Management* memiliki tujuan yaitu merancang dan memilih infrastruktur yang akan menjadi

penunjang *Knowledge Management*(KM) yang nanti dibangun. Pada *step* ini juga pemilihan *infrastructure component* yang ada pada lingkup SMP Negeri 46 Palembang untuk menyusun arsitektur *Knowledge Management System* (KMS).

Langkah 4 : Mengaudit Aset *Knowledge* dan Sistem yang sudah ada

Step selanjutnya mengaudit aset *knowledge* dan *system* yang sudah ada ini bertujuan mengetahui sumber dan jenis *knowledge* yang terdapat di SMP Negeri 46 Palembang yang berasal dari guru yang ada serta melakukan proses dokumentasi dan penyebaran pengetahuan guna mengetahui sejauh mana sistem yang digunakan tersebut.

Langkah 5 : Rancang Tim *Knowledge Management*

Dalam *step* ini, akan dibentuk sebuah tim *Knowledge Management* (KM) yang bertujuan menentukan siapa yang akan menggunakan *Knowledge Management*(KM) dan siapa yang didalamnya terlibat atau berperan atas tugasnya masing-masing. Selanjutnya akan melakukan identifikasi *stakeholder*, lalu menentukan sumber dari *knowledge*, memilih ketua *project* yang telah memiliki pengalaman kemudian melakukan identifikasi keterlibatan *end-user* (pemakai) pada perancangan *Knowledge Management System* (KMS) pada SMP Negeri 46 Palembang .

Langkah 6 : Menganalisis *Knowledge Management*(KM)

Pada langkah Menganalisis *Knowledge Management*(KM) ini bertujuan menentukan yang dibutuhkan sistem *Knowledge Management* yang akan dirancang bersumber dari guru baik secara fungsional maupun nonfungsional dan kebutuhan pengguna (*user*).

Langkah 7 : Perancangan *Knowledge Management*

Pada langkah Perancangan *Knowledge Management* (KM) ini penulis membuat gambaran yang berupa proses yang ada disistem *Knowledge Management* (KM) yang akan dikembangkan dan akan dihubungkan antar data yang ada, misalnya menentukan *input*, *proses*, dan *output* yang nanti diterapkan pada software yang sesuai dalam lingkup penelitian, pembuatan rancangan atau gambaran alur proses-proses yang akan diterapkan pada perangkat lunak dalam bentuk diagram atau berupa gambaran, membuat relasi *antardata*, pendokumentasian gambaran alur proses kedalam ERD dan DFD.

Tahap III : Pengembangan *Knowledge Management*

Pada Tahapan pengembangan yang berisi langkah implementasi dan *interface* sistem.

Langkah 8 : *Interface Knowledge Management*

Pada langkah kebutuhan yang sudah terdefinisi dalam bentuk gambar dilangkah sebelumnya yang direpresentasikan ke bentuk *blueprint* atau perangkat lunak sebelum proses *coding* dimulai yaitu membuat rancang alur system untuk proses yang ada dengan rinci kedalam *document* yang berupa gambar agar dapat dimengerti saat *coding proses* nanti. Lalu dilanjutkan pembuatan merancang *database* dan alur data pada tiap *table* didatabase dengan *detail* yang berbentuk gambar rancangan *logic* yaitu skema *database*, membuat rancang *input*, *proses*, *output* kemudian dihasilkan dari *software*,

membuat rancang *user interface* disetiap *fitur* yang nantinya digunakan diperangkat teknologi.

Langkah 9 : Implementasi dan Uji *Knowledge Management*

Pada *step* ini penulis mengubah perancangan yang sudah dibuat kebentuk sebuah *coding* atau berupa kode-kode dengan bahasa pemrograman kemudian penyatuan-penyatuan dari unit program lalu dilakukan pengujian dengan keseluruhan sehingga tampilan halaman diperangkat lunak kedalam bahasa pemrograman *HTML* dan *CSS* sesuai dengan rancang *interface* yang sudah ada, Pembuatan *database* system yang disesuaikan menurut rancangan *database* dan data yang sudah dikerjakan ditahapan sebelumnya menggunakan pemrograman bahasa *MySQL*, Pembuatan *coding* disemua *proses* sistem dimulai dari penginputan, prosesnya, dan outputnya yang disesuaikan dengan perancangan yang telah dibuat sebelumnya yang menggunakan pemrograman bahasa *PHP*, Pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak dengan *detail* dimulai dari *user interface program*, penginputan disetiap *fitur*, lalu *function* yang ada disetiap proses yang ada dan hasil *output* yang akan ditampilkan perangkat lunak itu. Pembuatan konfigurasi perangkat lunak dan *document* instalasi serta Pembuatan *document* hasil pengujian perangkat lunak yang bermanfaat bagi *programmer* untuk melihat kekurangan serta memperbaiki kesalahan perangkat lunak.

Tahap IV : Evaluasi *Knowledge Management*

Pada tahapan akhir ini yang terdiri dari satu langkah yakni pengukuran nilai tambah dari hasil implementasi *Knowledge Management*.

Langkah 10 : Evaluasi *Knowledge Management*

Pada langkah akhir ini melakukan *evaluation* pada perancangan sistem yang sudah dibuat. *Evaluation* ini dilakukan berdasarkan perbandingan antara kebutuhan *user* dan rancangan sudah dibuat sebelumnya.

3.4 Metode Pencarian *String Matching* dengan Algoritma Raita

Pada penelitian ini seluruh pengetahuan atau *knowledge* adalah *string*. Ketika menginginkan Untuk mencari *knowledge*, maka Metode yang tepat untuk digunakan adalah *String Matching*. Dengan menggunakan metode *String Matching*, ketika menginginkan menemukan *knowledge* dapat dilakukan dengan cara memasukan pattern lalu akan dicocokkan dengan *knowledge* yang telah tersimpan pada *database* atau sistem. Dalam penelitian ini Algoritma yang nanti digunakan untuk Metode *String Matching* ini adalah Algoritma Raita. Algoritma Raita memiliki 2 fase atau tahapan, yaitu fase *preprocessing* dan fase pencarian.

3.4.1 Fase *Preprocessing*

Pada fase *preprocessing*, algoritma Raita terdiri dari penghitungan dari pergeseran *bad character* oleh *algorithm* Boyer Moore *Bad character* yang berupa kumpulan dari *character* yang mewakili suatu pola(*pattern*). *Function* pergeseran *bad-character* disimpan pada tabel bmBc pada algoritma Boyer Moore. Berikut contoh cara pengitungan tabel pergeseran bmBc pada *pattern* **MUTIA** pada kata **Z A R I A N I M U T I A S Y A R A**.

Pattern :

i	0	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---

$$\text{bmBc}[x[i]] = m-i-1 = 5-2-1 = 2$$

Untuk $i=3$;

$$\text{bmBc}[x[i]] = m-i-1 = 5-3-1 = 1$$

Dikarenakan i telah bernilai 3, maka proses perhitungan untuk nilai bmBc di hentikan dan nilai A adalah 5 sesuai dengan panjang pola, karena abjad yang tidak ada pada tabel tersebut maka diinisialisasikan dengan tanda (*) kemudian nilainya sesuai dengan panjang pola (*pattern*).

Maka, berikut ini perhitungan tabel BmBc adalah :

Tabel 3. 1 Nilai $\text{bmBc}[c]$ untuk *pattern* MUTIA

C	M	U	T	I	A	*
$\text{bmBc}[c]$	4	3	2	1	5	5

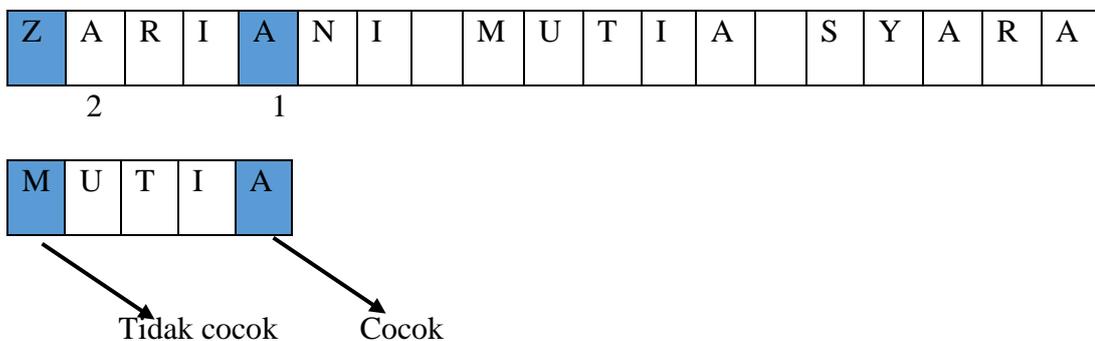
3.4.2 Fase Pencarian

Contoh proses pencarian *pattern* MUTIA pada teks ZARIANI MUTIA SYARA. Dengan nilai $\text{bmBc}[c]$ untuk *pattern* MUTIA dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3. 2 Nilai $\text{bmBc}[c]$ Pencarian untuk *pattern* MUTIA

C	M	U	T	I	A	*
$\text{bmBc}[c]$	4	3	2	1	5	5

Tahap 1 :



Bergeser sejauh 5 (bmBc [A])

Tahap 2 :

Z	A	R	I	A	N	I		M	U	T	I	A		S	Y	A	R	A
---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---

1

M	U	T	I	A
---	---	---	---	---



Tidak cocok

Bergeser sejauh 3 (bmBc [U])

Tahap 3 :

Z	A	R	I	A	N	I		M	U	T	I	A		S	Y	A	R	A
---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---

3

2 4 6 1

5

M	U	T	I	A
---	---	---	---	---

Cocok Cocok Cocok Cocok Cocok

Pada tahap ini dilihat bahwa :

Pada *character* akhir *pattern* dinyatakan sesuai (cocok). Lalu pengecekan *character pattern* pertama(cocok) kemudian dilanjutkan *character pattern* tengah sesuai(cocok) . Jika di akhiran, pertamanya, dan tengahnya *pattern* sudah sesuai(cocok) maka kecocokan akan berlanjut. Pada *character* sebelah kanan di awal(kedua) *pattern* dan akan terus bergeser ke kanan sampa ke *character* kiri dari *character* akhir *pattern*. Misalkan semuanya sesuai(cocok) maka *character* dari teks dan *character pattern* adalah cocok dan berhasil di-*search*.

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN *KNOWLEDGE MANAGEMENT*

4.1 Studi Literatur

SMP Negeri 46 Palembang adalah Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang belum menerapkan *knowledge management* pada proses pengelolaan pengetahuan khususnya pada bidang pembelajaran. Dengan menerapkan *Knowledge Management* pada SMP Negeri 46 Palembang maka diharapkan memudahkan dalam proses pembelajaran antara siswa dan guru.

Adanya *knowledge management* ini diharapkan dapat membantu guru SMP Negeri 46 Palembang untuk mendokumentasikan pengetahuan atau *knowledge* mereka baik yang berupa *explicit knowledge* dan *tacit knowledge* yang masih belum ada sistem untuk mendokumentasikannya sehingga masih tersimpan pada setiap guru. Dan *Knowledge Management* yang akan dilakukan akan dapat membantu proses *knowledge sharing* dengan cara tidak hanya tatap muka secara langsung.

Knowledge Management (KM) yang diterapkan juga mencakup pengetahuan atau *knowledge* yang berhubungan dengan pembelajaran guru sehari-hari baik dalam bentuk *explicit knowledge* yang berupa buku panduan atau silabus, laporan hasil rapat dan lain-lain serta *tacit knowledge* yang berupa pengetahuan atau *knowledge* dari setiap guru yang dapat dibagikan.

4.2 Analisis Infrastruktur di SMP Negeri 46 Palembang

Berikut merupakan hasil infrastruktur di SMP Negeri 46 Palembang :

1. Budaya Organisasi

Pada saat menghadapi masalah terkait suatu pembelajaran atau pekerjaan maka guru akan menanyakan ke guru lain yang memiliki pengetahuan untuk solusi dari masalah tersebut. Hambatan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut ketika guru yang mengetahui solusi dari permasalahan tersebut tidak dapat hadir disebuah forum atau sulit untuk dihubungi.

2. Struktur Organisasi

Di SMP Negeri 46 Palembang Struktur Organisasinya yaitu diketua oleh Kepala Sekolah kemudian dibawah oleh wakil untuk kurikulum, wakil untuk kesiswaan, wakil untuk sarana dan prasarana, wakil humas, guru, kepegawaian, keuangan, serta Tata Usaha dan staff. Penelitian yang difokuskan dibagian guru.

3. Lingkungan Fisik

SMP Negeri 46 Palembang terletak di Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.

4. Infrastruktur Teknologi dan Informasi

Memiliki Komputer Disetiap Ruangan yang dilengkapi dengan printer. Akses internet yang digunakan pada SMP Negeri 46 Palembang yaitu menggunakan layanan *speedy*(Telkom). Setiap guru dapat mengakses jaringan internet menggunakan wifi disekitaran area yang telah terpasang *hotspot*. Komputer yang ada di Sekolah ini menggunakan wifi untuk mengakses internet serta setiap komputer pada sekolah ini terhubung

melalui LAN (Local Area Network) dengan *Topology Star* yang terhubung dengan internet.

4.3 Audit untuk Aset *Knowledge* dan *System* yang ada

4.3.1 Audit Aset *Knowledge* di SMP Negeri 46 Palembang

Ada 2 jenis pengetahuan yang ada pada SMP Negeri 46 Palembang yaitu :

1. *Sharing Knowledge*

Pengetahuan yang dimiliki masih tersimpan didalam pikiran masing-masing guru yang belum terdokumentasi. Pengetahuan ini termasuk *tacit knowledge*.

2. *Dokument-Based Knowledge*

Dokument-Based Knowledge yang dimiliki berupa materi pelajaran, silabus, hasil rapat dll. Dokumen ini masih tersimpan dikomputer. *Knowledge* ini termasuk *Explicit Knowledge*.

4.3.2 Analisis Permasalahan dan Peluang

Setelah melakukan Analisis lebih dalam berkaitan bagaimana pengelolaan pengetahuan di SMP Negeri 46 Palembang Penulis mempelajari karakteristik, proses bisnis dan mekanisme proses *capture*, *discovery*, *sharing* dan penggunaan pengetahuan atau *knowledge* melalui proses observasi dan wawancara pada SMP Negeri 46 Palembang. Berdasarkan Analisis permasalahan yang dilakukan penulis, hasil analisis yang terdiri dari pernyataan masalah yang berkaitan dengan pengelolaan *knowledge*, Peluang (*opportunities*) dan pembahasan untuk menerapkan *Knowledge Management System* pada SMP Negeri 46 Palembang.

4.3.2.1 Pernyataan Masalah

SMP Negeri 46 Palembang belum menerapkan sistem yang mengelola segala pengetahuan baik secara *tacit* maupun *explicit*. Berikut ini adalah masalah atau *problem* yang ada pada SMP Negeri 46 Palembang.

1. Kesulitan dalam pencarian *knowledge* yang diinginkan oleh guru.
2. *Sharing knowledge* yang dilakukan antar guru SMP Negeri 46 Palembang masih belum efektif.

4.3.2.2 Peluang

Kelebihan dari sistem yang dirancang ini antara lain:

1. Proses pendokumentasian pengetahuan sudah bisa menggunakan sistem berbasis teknologi sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas.
2. Menggunakan *database* yang berfungsi untuk memudahkan proses penyimpanan data dan proses berbagi pengetahuan antar guru.
3. Penggunaan metode *string matching* pada proses pencarian file atau dokumen untuk membantu *sharing knowledge* antar guru SMP Negeri 46 Palembang.

4.3.3 Hambatan Proyek

4.3.3.1 Business Constraints

Business constraints yang terdapat di Smp Negeri 46 Palembang adalah sebagai berikut :

1. *Sistem* yang ada untuk menampung *knowledge* yang berhubungan dengan aktivitas guru.
2. Sistem yang akan dirancang akan digunakan oleh guru pada SMP Negeri 46 Palembang.

3. Sistem yang akan dirancang harus memenuhi *technology constraint* yang ada.

4.3.3.2 *Technology Constraints*

Berikut ini merupakan standar teknologi informasi yang harus dipenuhi oleh sistem:

- 1 *Knowledge Management System*(KMS) yang akan dibangun yaitu berupa aplikasi *web*.
- 2 Aplikasi yang akan dibangun ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.
- 3 Tempat penyimpanan data yang akan digunakan berupa basis data sebagai media penyimpanan. Basis data yang akan digunakan yaitu *MYSQL*.

4.3.3.3 **Domain Permasalahan**

Untuk dapat menerapkan *knowledge management system* Pada SMP Negeri 46 Palembang ini, diperlukan berupa pemahaman terhadap data, proses, dan interfaces.

1. Data

Tacit knowledge yang akan didokumentasikan pada sistem berupa pengalaman dan pengetahuan dari guru yang belum terdokumentasi dan masih terdapat di pikiran masing-masing pada guru SMP Negeri 46 Palembang. Dan data *explicit knowledge*, yaitu *document-based knowledge* masih tersimpan di dalam sebuah komputer atau lemari. *Explicit Knowledge* tersebut dapat berpeluang hilang atau rusak, jika

terjadi kesalahan yang merusak komputer (atau file di dalamnya) tersebut ataupun jika ada kejadian bencana alam.

2. Proses

Pada Pendokumentasian *tacit knowledge* yaitu *sharing knowledge* guru SMP Negeri 46 Palembang belum dilakukan secara efektif sehingga pengetahuan yang ada dapat hilang. Jika seorang guru membutuhkan atau menginginkan sebuah pengetahuan, maka guru tersebut harus bertanya kepada guru lain yang mengetahui solusi dari *knowledge* tersebut. Jika guru yang mempunyai *knowledge* tersebut berhalangan hadir atau sulit untuk dihubungi, maka penyelesaian masalah yang berhubungan dengan *knowledge* tersebut dapat tertunda. Pendokumentasian secara *explicit knowledge* berupa *document-based knowledge* yaitu pengetahuan disimpan dalam bentuk file pada komputer. Untuk mendapatkan *knowledge* yang diinginkan tersebut guru harus mengetahui dimana lokasi *knowledge* tersebut tersimpan, lalu membuka *file* di komputer tempat tersimpannya *knowledge* tersebut. Misalkan jika guru sedang tidak berada ditempat atau disituasi terdesak, maka guru tersebut kesulitan untuk mendapatkan *knowledge* tersebut dan dapat menyebabkan pekerjaan terhambat.

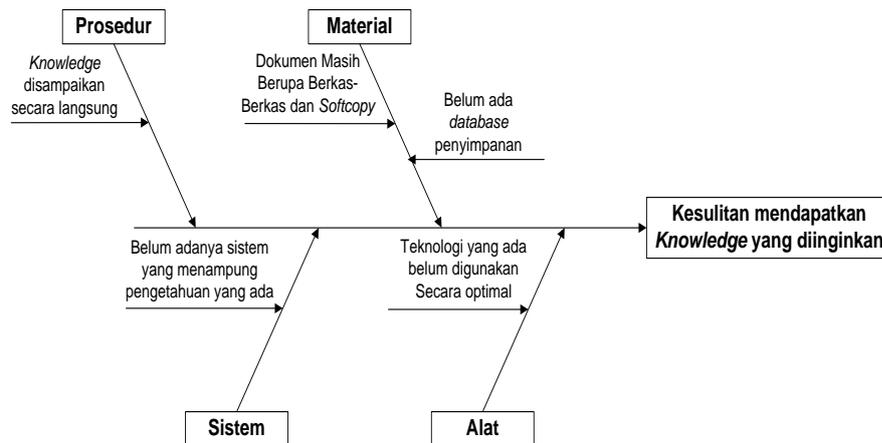
3. Interfaces

Interfaces hanya digunakan untuk pendokumentasian data *explicit knowledge* berupa bentuk file pada komputer yang memanfaatkan *interface* yang ada di *windows Explorer*.

4.3.3.3.1 Analisis Permasalahan dengan diagram Ishikawa

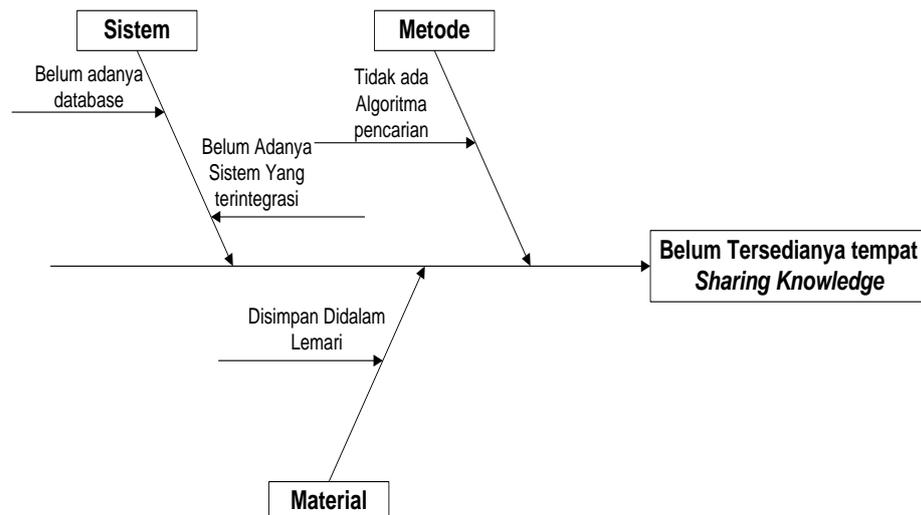
Berdasarkan permasalahan tersebut penulis melakukan analisis permasalahan tersebut dengan memakai diagram ishikawa. Untuk analisis masalah memakai diagram ishikawa sebagai berikut:

- Ishikawa Diagram untuk permasalahan :Kesulitan mendapatkan *knowledge* yang diinginkan



Gambar 4. 1 Ishikawa Kesulitan mendapatkan *knowledge* yang diinginkan

- Ishikawa Diagram untuk permasalahan : Belum adanya tempat *Sharing Knowledge*



Gambar 4. 2 Ishikawa Belum Tersedianya tempat *Sharing Knowledge*

4.3.3.4 Analisis Masalah dan Kesempatan

Untuk menganalisis masalah dan juga penyebabnya maka menggunakan *cause and effect analysis matriks* guna menemukan *inti* dari adanya permasalahan Kemudian dalam mendapatkan *solution* yang sesuai untuk memperbaiki dari setiap permasalahan tersebut dalam meningkatkan *bussines proces* di system akan dikembangkan maka memakai *system improvement objective analysis*.

Tabel 4. 1 *Cause-Effect Analysis & System Improvement Obejctive Analysis*

Sebab dan Akibat		Tujuan Perbaikan Sistem	
Masalah dan Kesempatan	Sebab dan Akibat	Tujuan Sistem	Batasan Sistem
1.Kesulitan Mendapatkan <i>Knowledge</i> yang diinginkan	<p>1.<i>knowledge</i> masih dalam bentuk dokumen dan softcopy sehingga untuk mendapatkannya harus dicari satu persatu.</p> <p>2.Belum adanya penggunaan algoritma pencarian untuk mencari isi dokumen.</p> <p>3.Belum adanya fitur khusus untuk pencarian data.</p> <p>4.Penyampaian <i>knowledge</i> akan dilakukan jika ada yang bertanya saja.</p> <p>5.belum adanya sistem untuk berbagi pengetahuan dengan memanfaatkan komputer yang ada.</p>	<p>1.<i>System</i> tersebut di buat bersifat <i>userfriendly</i>, yang diharapkan dapat mempermudah guru dalam menggunakan <i>system</i> tersebut.</p> <p>2.Sistem yang dibuat diharapkan dapat mengintegrasikan <i>knowledge</i> yang ada</p> <p>3.Sistem yang dibuat diharapkan mempermudah dalam proses pencarian isi data yang diinginkan.</p> <p>4.Sistem yang dibuat dapat mengintegrasikan pengetahuan yang ada sehingga dapat mengoptimalkan kinerja guru.</p>	<p>1.Sistem dapat diakses oleh semua guru di SMP Negeri 46 Palembang.</p> <p>2.<i>knowledge</i> dapat diakses secara online melalui <i>website</i>.</p> <p>3.Sistem yang akan dibangun menggunakan metode <i>String Matching</i> dengan Algoritma Raita.</p> <p>4.Setiap guru akan memiliki <i>username</i> dan <i>password</i> untuk kedalam sistem sehingga dapat mengupload, <i>share</i> maupun mendownload pengetahuan yang ada.</p>
2. Belum ada tempat untuk <i>sharing knowledge</i>	<p>1.Belum memiliki Sistem yang terintegrasi yang dapat menyimpan <i>knowledge</i> guru.</p> <p>2.<i>Knowledge</i> tersimpan</p>	<p>1.Sistem dapat mengelola pengetahuan yang ada lalu menyimpannya</p>	

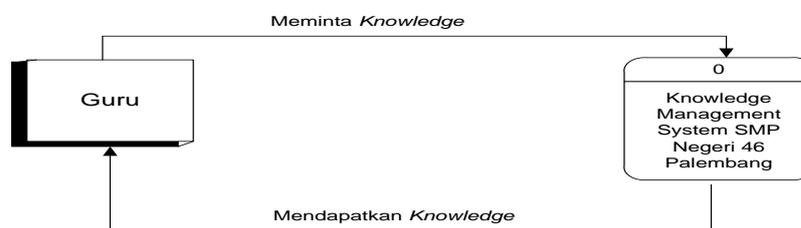
	<p>disetiap guru sehingga bisa hilang kapan saja salah satunya adanya mutasi.</p> <p>3.belum adanya sarana untuk membagikan pengetahuan yang dimiliki sehingga pengetahuan yang ada hanya berguna untuk pribadi.</p> <p>4.belum memiliki <i>database</i> sehingga jika ada <i>knowledge</i> yang diinginkan maka harus mencarinya satu persatu.</p>	<p>didalam sebuah <i>database</i>.</p> <p>2.Data <i>knowledge</i> disimpan dalam <i>database</i> dan dapat digunakan guru sehingga memperkecil resiko hilang data.</p> <p>3.Sistem memiliki fitur diskusi untuk berbagi pengetahuan sehingga meningkatkan pengetahuan guru.</p>	<p>5.<i>System</i> ini nantinya berbasis <i>web</i> menggunakan bahasa pemrograman PHP.</p>
--	---	---	---

4.3.3.5 Analisis Proses *Business*

Analisis proses *business* bertujuan untuk mengetahui *opportunities* perubahan dalam proses bisnis yang sudah ada. Kemudian dari analisa proses bisnis berguna dalam mengembangkan *system* yang lebih efektif dan efisien guna mempermudah penggunaanya(*user*).

Dalam mempermudah menganalisis sistem yang telah ada maka penulis menggunakan DFD untuk mengetahui banyaknya data melewati disetiap proses dan hambatan yang terdapat di *system*.

DFD Level 0 Sistem Lama



Gambar 4. 3 DFD Level 0 Sistem Lama

4.4 Merancang Tim *Knowledge Management*

Tim *Knowledge* yang akan mengurus *Knowledge Management System*

yaitu :

1. Admin

Admin adalah seseorang petugas yang harus memastikan sistem terus berjalan dengan baik dan mengatur pengelolaan pengguna .

2. Semua Guru

Guru merupakan orang yang dapat memanfaatkan *system* tersebut yang disesuaikan terhadap kebutuhannya.

4.5 Analisis *Knowledge Management System*

Pada tahapan analisis ini ditemukan kebutuhan-kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem yang didapat dari langkah-langkah sebelumnya. Kemudian kebutuhan pengguna akan diletakkan ke dalam bentuk sebuah gambar atau diagram.

4.5.1 Analisis Kebutuhan Pada SMP Negeri 46 Palembang

Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan, berikut ini merupakan kebutuhan umum Pada SMP Negeri 46 Palembang untuk mendukung proses penciptaan *knowledge* berdasarkan Model SECI.

Tabel 4. 2 Analisis Kebutuhan Umum pada SMP Negeri 46 Palembang

No	Proses Model	Kebutuhan Sistem	Bentuk Penerapan dalam Sistem
1	<i>Socialization</i>	Sytem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari tacit ke tacit	Fitur Search, komentar, lihat pengetahuan, download, kelola pengetahuan tacit dan explicit
2	<i>Externalization</i>	Sistem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari tacit ke <i>explicit</i>	Fitur <i>upload document</i> , hasil diskusi forum dibuat sebuah kesimpulan
3	<i>Combination</i>	Sistem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari <i>expilicite</i> ke <i>explicit</i>	Fitur <i>Upload</i>

4	<i>Internalization</i>	Semua data <i>knowledge</i> yang telah di dokumentasikan serta dapat dibagikan dibaca oleh seluruh guru	Fitur <i>Search Document</i> , Fitur <i>Sharing Document</i>
---	------------------------	---	---

4.5.2 Spesifikasi Kebutuhan Pada SMP Negeri 46 Palembang

Dari hasil analisis kebutuhan umum pada SMP Negeri 46 Palembang, pengelolaan yang dibutuhkan *knowledge* yang berupa *tacit* maupun *explicit* dalam sekolah tersebut berdasarkan dari hasil *analysis* kebutuhan maka dipenuhi ada 3 kategori, adalah kebutuhan *functional*, kebutuhan secara umum, dan kebutuhan *non-functional*. Pada tahap ini bertujuan untuk Membngun *Knowledge Management System*, pada tahapan ke 6 dari 10 Tahapan *Knowledge Management (KM) Road map*.

4.5.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan *Functional* merupakan suatu kebutuhan yang harus terdapat disistem, suatu *system* bisa berkerja apabila diberikan sebuah masukan atau *input* oleh pengguna dan bagaimana sebuah sistem dapat melakukan proses input yang diberikan kepada sistem, selanjutnya apakah sistem itu dapat memberikan output yang sesuai. Berikut ini merupakan kebutuhan fungsional yaitu:

1. Sistem dapat memberikan forum diskusi antar guru pada SMP Negeri 46 Palembang.
2. Sistem yang dibuat dapat diakses oleh guru untuk mengelola data yang ada.
3. Sistem yang dibuat harus dapat menampung *knowledge* guna mempermudah kinerja guru di SMP Negeri 46 Palembang.

4. Sistem yang dibuat harus dapat melakukan pencarian *knowledge* menggunakan metode *string matching* dengan Algoritma Raita di halaman pencarian dengan memasukkan *keyword* topik diskusi tersebut.
5. Sistem yang dibuat dapat mengupload dan juga mendownload *knowledge* yang berupa dokumen pada Forum yang ada.

4.5.2.2 Kebutuhan non fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan pendukung dari kebutuhan fungsional yang sudah ditentukan agar sistem bekerja maksimal. Kebutuhan *non fungsional* sebaiknya dilakukan sebab dapat mengetahui *system* yang diimplementasikan ini untuk pengguna atau bukan. Kebutuhan non fungsional ini dapat dikategorikan berdasarkan *PIECES framework*.

Tabel 4. 3 Kebutuhan non fungsional

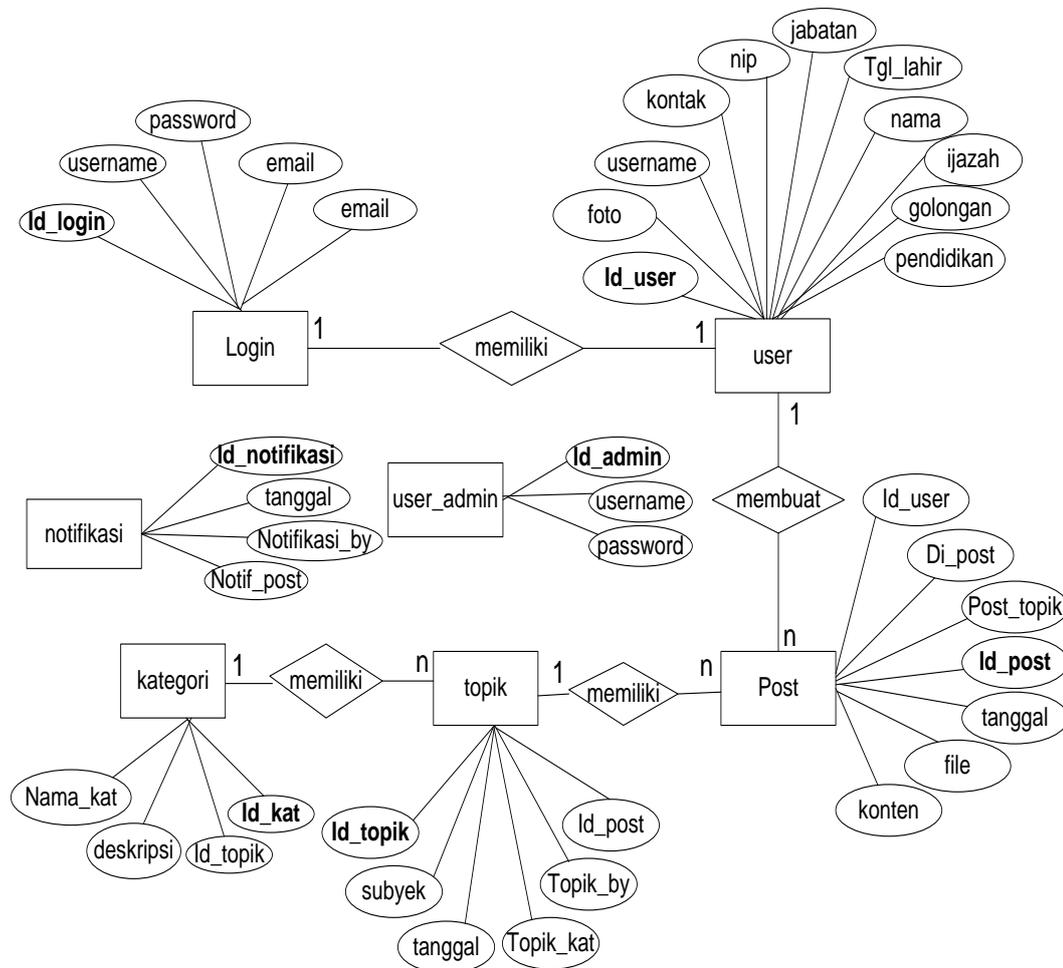
Jenis Kebutuhan non fungsional	Penjelasan
Kinerja (<i>Performance</i>)	-Pendokumentasian dan pembagian <i>knowledge</i> dilakukan secara online sehingga bebas dilakukan dimanapun serta kapanpun tanpa terikat ruang dan waktu
Informasi (<i>Information</i>)	-Mencegah terjadinya <i>redudancy</i> data <i>knowldge</i> terintegrasi dengan basis data
Segi Ekonomi (<i>economic</i>)	-Meminimalisir penggunaan kertas dan lemari
Pengontrolan Sistem (<i>System Control</i>)	-Meningkatkan keamanan data
Efisiensi Sistem (<i>System Efficiency</i>)	- Pencarian data <i>Knowledge</i> dilakukan dengan jauh lebih cepat
Pelayanan Sistem (<i>Service</i>)	- Memberikan Data <i>Knowledge</i> yang akurat - Data yang digunakan mudah dibaca - sistem bersifat <i>userfriendly</i>

4.6 Desain Knowledge Management System

Pada Desain *Knowledge Management*, penulis memakai diagram perancangan *logis* yaitu rancangan *Data Flow Diagram*(DFD) dan rancangan *Entity Relational Diagram*(ERD).

4.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram(ERD) merupakan *model* yang mendefinisikan dan menggambarkan *relation* antar data disebuah basis data yang memiliki keterkaitan antar objek yang ada. Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang dibangun pada sebuah sistem.



Gambar 4. 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

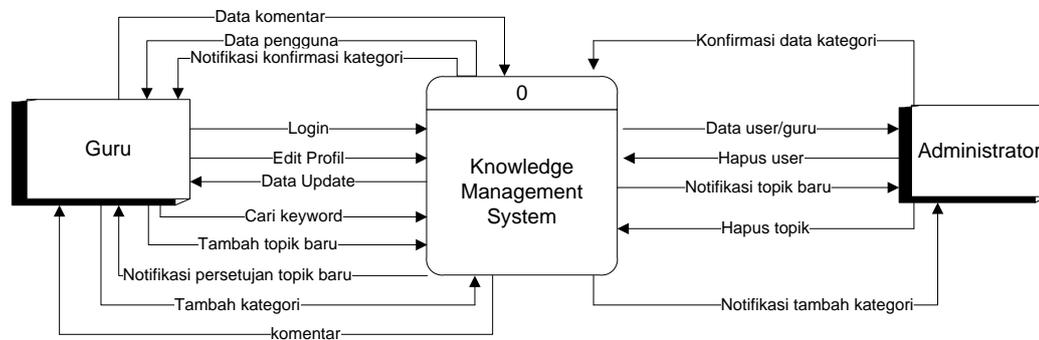
Keterangan *Entity Relationship Diagram* yaitu:

1. *Entity* pengguna berisi data profil guru(*user*).
2. Entitas login berisi *username* dan *password* pengguna dari sistem.
3. Entitas post berisi kapan dan siapa yang memposting *knowledge* tersebut.
4. Entitas topik berisi data topik yang dibahas pada forum diskusi oleh para guru.
5. Entitas kategori berisi kategori apa saja yang akan dibahas oleh guru diforum diskusi.

4.6.2 *DataFlow Diagram*(*DFD*)

Berikut adalah *desain knowledge management* menggunakan rancangan *Data Flow Diagram*(*DFD*) .

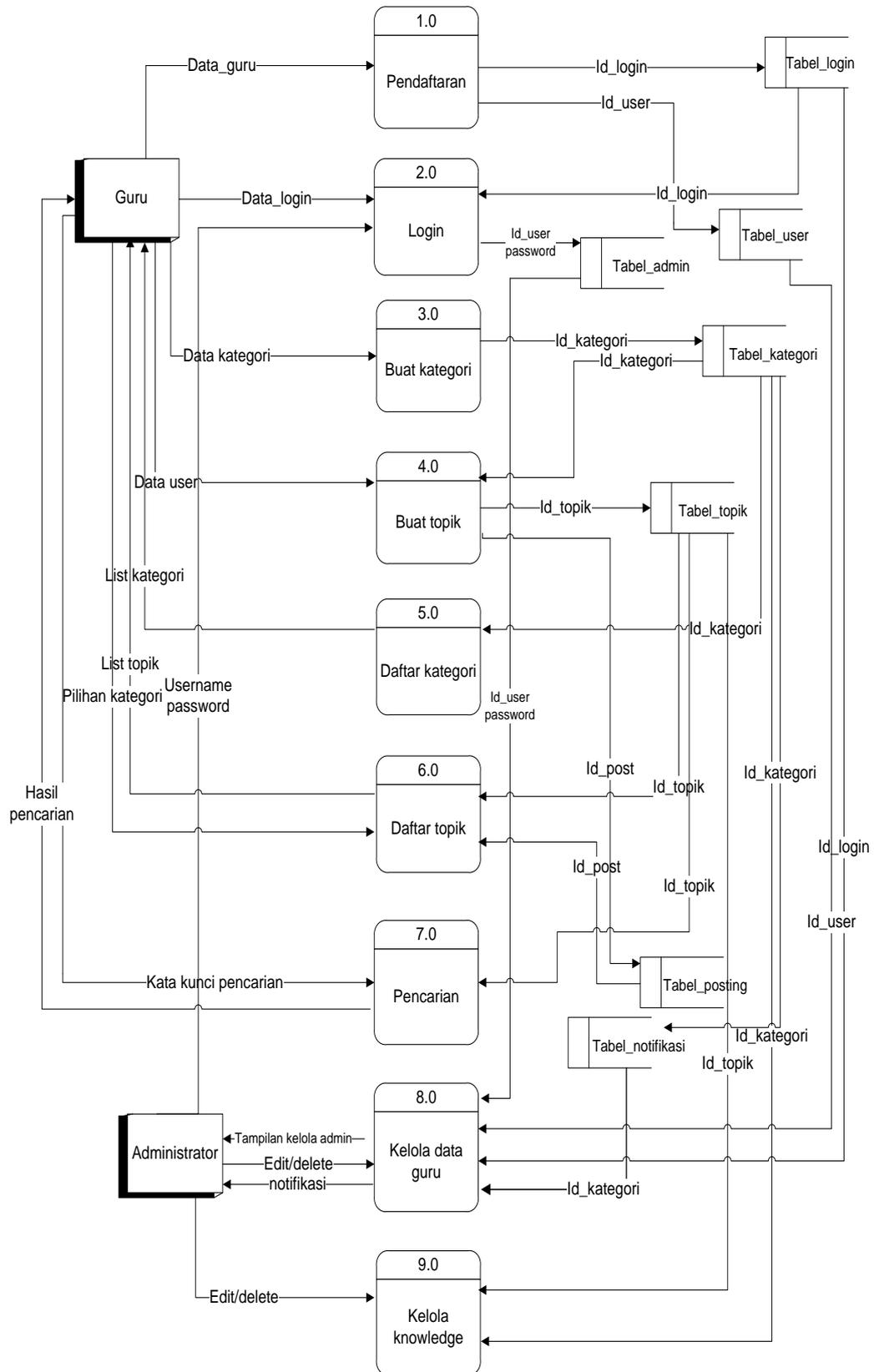
DFD Level 0 Sistem Baru



Gambar 4. 5 DFD Level 0 Sistem Baru

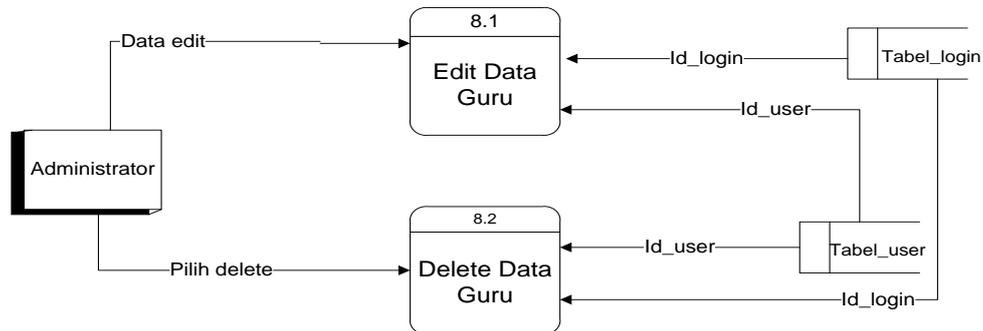
Dalam gambar 4.5 adalah *Data Flow Diagram*(*DFD*) Konteks dalam *system* baru memiliki pengguna yang berhak menggunakan sistem ini yaitu guru. Hak akses pengguna(*user*) ini dibentuk menurut desain Tim *Knowledge Management* yang sebelumnya telah didesain.

DFD Level 1 Sistem Baru



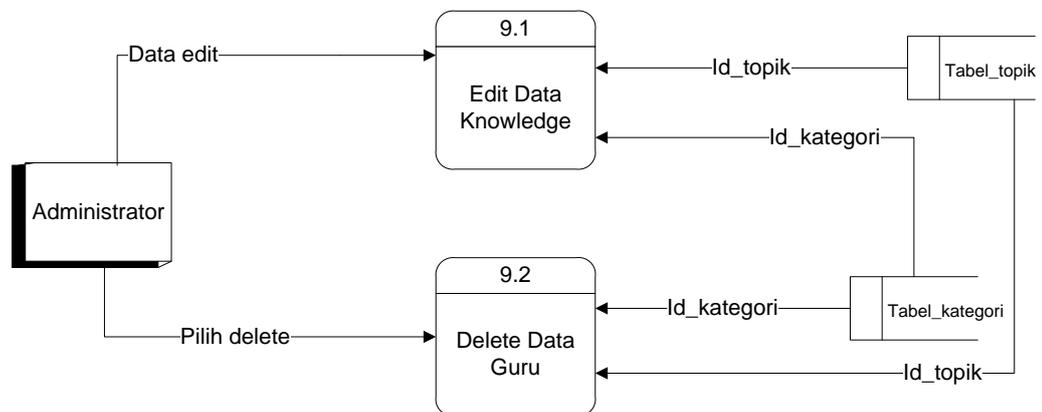
Gambar 4. 6 DFD Level 1 Sistem Baru

DFD Level 2 Kelola Data Guru



Gambar 4. 7 DFD Level 2 Kelola Data Guru

DFD Level 2 kelola Data *Knowledge*



Gambar 4. 8 DFD Level 2 kelola Data *Knowledge*

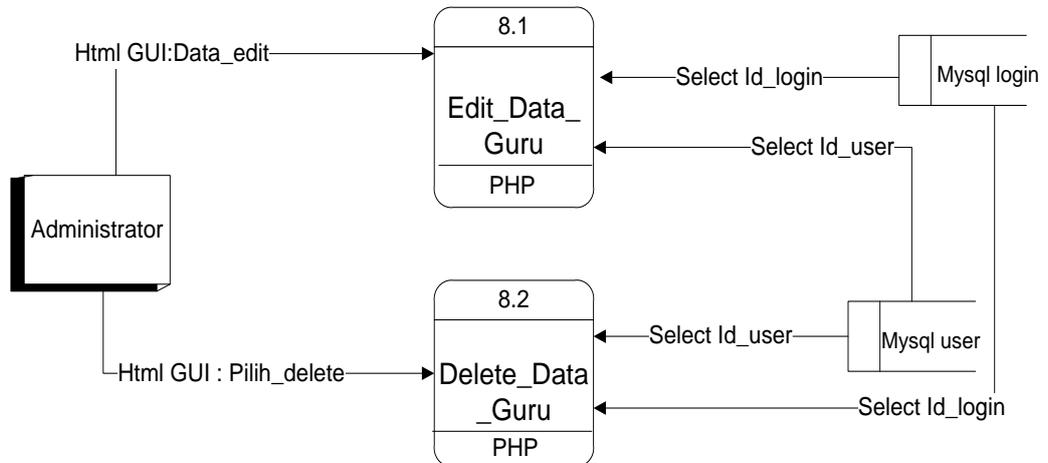
BAB V

PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT*

5.1 *Physical Data Flow Diagram*(PDFD)

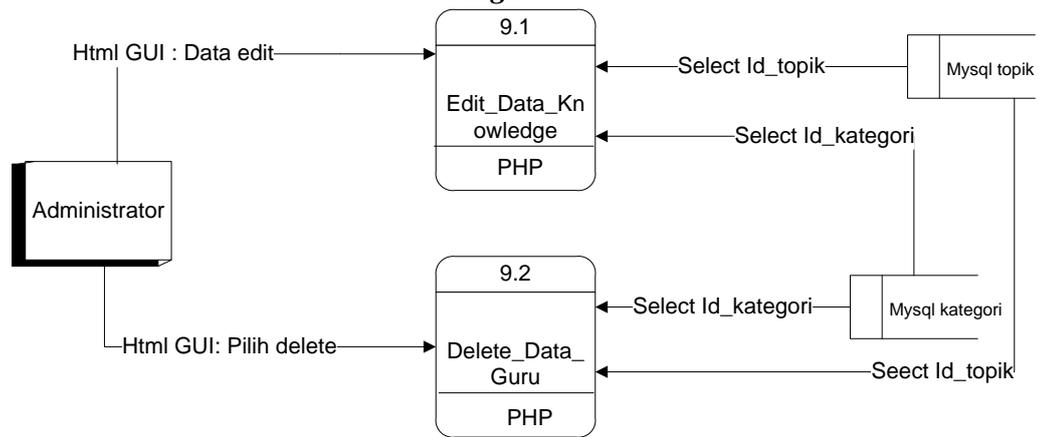
Physical Data Flow Diagram(PDFD) berfungsi dalam menggambarkan *technical* atau memodelkan implementasi dari sebuah sistem yang ada. PDFD atau *Physical Data Flow Diagram* yang akan digambarkan berdasarkan DFD level 1 atau level terkecil, karena itu pada DFD level konteks yang belum kelihatan tiap proses dan hubungan antara *database* dan *user* secara terperinci maka dibuatlah PDFD untuk membantu memperjelasnya.

PDFD Level 2 Kelola Data Guru



Gambar 5. 1 PDFD Level 2 Kelola Data Guru

PDFD Level 2 Kelola Data Knowledge



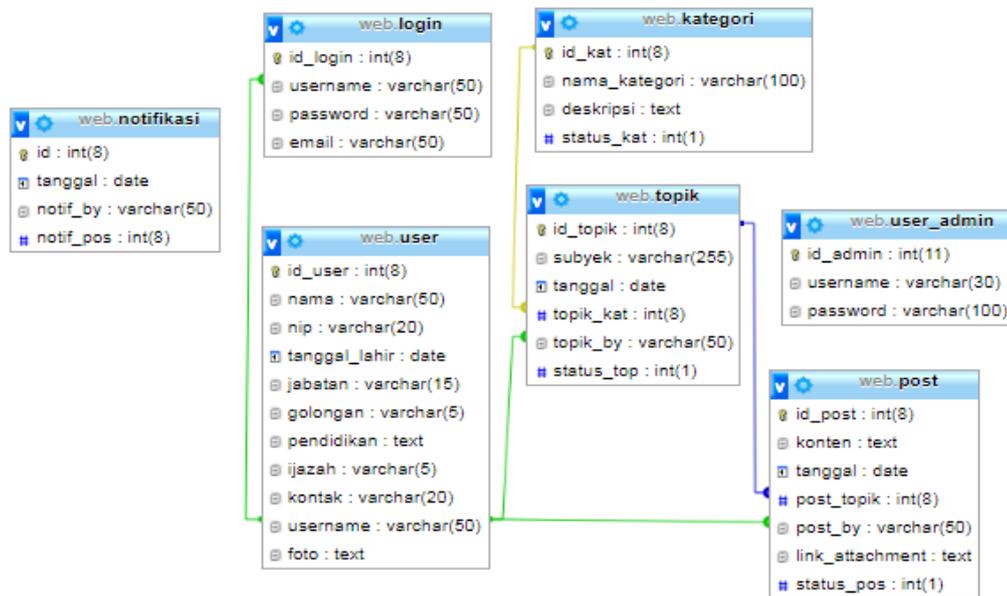
Gambar 5. 2 PDFD Level 2 Kelola Data Knowledge

5.2 Database Design

5.2.1 Skema Database

Berikut ini merupakan gambar skema *database* dari proses pemetaan

Entity Relationship Diagram.



Gambar 5. 3 Skema Database

5.2.2 Rancangan Database

- a. Tabel pengguna

Name tabel : User

Primary Key : Id_user

Foreign Key : username

Tabel 5. 1 Tabel Pengguna

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_user	int	8
2	Nama	varchar	50
3	Nip	varchar	20
4	Tanggal_lahir	date	
5	Jabatan	Varchar	15
6	golongan	Varchar	5
7	pendidikan	Text	
8	Ijazah	varchar	5
9	kontak	varchar	20
10	username	Varchar	50
11	foto	text	

b. Tabel post

Nama tabel : post

Primary Key : id_post

Foreign key : post_topik

Foreign key : post_by

Tabel 5. 2 Tabel *Post*

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_post	Int	8
2	Konten	text	
3	Tanggal	date	
4	Post_topik	Int	8
5	Post_by	Varchar	50
6	file	text	

c. Tabel Login

Nama Tabel : Login

Primary Key : id_login

Tabel 5. 3 Tabel *Login*

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_login	Int	8
2	username	Varchar	50
3	Password	Varchar	50
4	email	varchar	50

d. Tabel Kategori

Nama tabel :Kategori

Primary Key : id_kat

Tabel 5. 4 Tabel Kategori

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_kat	int	80
2	Nama_kategori	varchar	100
3	Deskripsi	text	

e. Tabel Topik

Nama Kategori : Topik

Primary Key : id_topik

Foreign key : topik_kat

Foreign key : topik_by

Tabel 5. 5 Tabel Topik

No	Field Name	Type	Field Size
1	Id_topik	Int	8
2	Subyek	Varchar	255
3	Tanggal	Date	
4	Topik_kat	Int	8
5	Topik_by	varchar	50

5.3 Interface Knowledge Management

5.3.1 Halaman Pendaftaran Guru

LOGO

Pendaftaran

Nama

Nip

Tanggal Lahir

Jabatan

Golongan

Pendidikan

Ijazah

Kontak

Username

Password

Email

Upload

JAM

FOOTER

Gambar 5. 4 Halaman untuk Pendaftaran Guru

5.3.2 Halaman Beranda

LOGO

Beranda

JAM

FOOTER

Gambar 5. 5 Halaman Beranda

5.3.3 Halaman Login

The wireframe shows a page layout with a header section containing the word "LOGO". Below the header is a navigation bar with several menu items, the last of which is "Login". The main content area is divided into two columns. The left column contains a login form with labels for "Username" and "Password", each followed by a text input field, and a "Search" button below them. The right column contains a section titled "JAM" with a large empty oval shape below it. At the bottom of the page is a footer section labeled "FOOTER".

Gambar 5. 6 Halaman Login

5.3.4 Halaman Tambah Topik Baru

The wireframe shows a page layout with a header section containing the word "LOGO". Below the header is a navigation bar with several menu items, the second of which is "Buat Topik Baru". The main content area is divided into two columns. The left column contains a form with labels for "Subyek" (with a text input field), "Kategori" (with a dropdown menu), "Pesan" (with a text area), and "Attachement" (with a "Pilih file" button). Below these is a "Buat Topik" button. The right column contains a section titled "JAM" with a large empty oval shape below it. At the bottom of the page is a footer section labeled "FOOTER".

Gambar 5. 7 Halaman Tambah Topik Baru

5.3.5 Halaman Tambah Kategori

LOGO

Tambah Kategori

Nama Kategori

Deskripsi

JAM

FOOTER

Gambar 5. 8 Halaman Tambah Kategori

5.3.6 Halaman Daftar Topik

LOGO

Buat Topik Baru

Daftar Topik Pada Kategori : Visi Misi

Daftar Topik	Tanggal Topik
Visi Misi	2019-03-26

JAM

FOOTER

Gambar 5. 9 Halaman Daftar Topik

5.3.7 Halaman Daftar Kategori

LOGO							
	Tambah Kategori						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nama Kategori</th> <th style="width: 50%;">Deskripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Visi Misi zzz yyy</td> <td style="text-align: center;">Visi Misi zzz yyy</td> </tr> </tbody> </table>		Nama Kategori	Deskripsi	Visi Misi zzz yyy	Visi Misi zzz yyy	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">JAM</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; border-radius: 50%;"></div>	
Nama Kategori	Deskripsi						
Visi Misi zzz yyy	Visi Misi zzz yyy						
FOOTER							

Gambar 5. 10 Halaman Daftar Kategori

5.3.8 Halaman *Sharing Knowledge*

LOGO						
	Buat Topik Baru					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Topik : Visi Misi</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Foto Nama</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Visi Misi Download</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">Ubah Pesan Hapus Pesan</td> </tr> </table> <p>Komentar : <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Attachment : <input type="button" value="Choose file"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Kirim"/></p> </div>		Foto Nama	Visi Misi Download	Ubah Pesan Hapus Pesan	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">JAM</div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; border-radius: 50%;"></div>	
Foto Nama	Visi Misi Download	Ubah Pesan Hapus Pesan				
FOOTER						

Gambar 5. 11 Halaman *Sharing Knowledge*

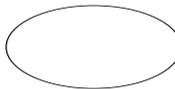
5.3.9 Halaman Search Pengetahuan

LOGO

Cari Topik

Kata Kunci Pencarian

JAM



FOOTER

Gambar 5. 12 Halaman *Search* Pengetahuan

5.3.10 Halaman Hasil Pencarian Pengetahuan

LOGO

Cari Topik

Pencarian Topik Keyword : Visi Misi

Daftar Topik	Tanggal Posting
Visi Misi	2019-03-28

Total Ditemukan : 1

Pencarian Konten Keyword : Visi Misi

Daftar Konten	Tanggal Posting
Visi Misi	2019-03-28

Total Ditemukan : 1

Pencarian Konten Keyword dengan isi : Visi Misi

Kutipan Isi File	File	Tanggal Posting
Visi Misi.....	File/ visimisi.doc	2019-03-28

Total Ditemukan : 1

Total Execution Time : 2.4690508842468

JAM



FOOTER

Gambar 5. 13 Halaman Hasil Pencarian Pengetahuan

5.3.11 Halaman Kelola Topik Admin

LOGO				
Kelola Topik				
Judul	Tanggal	Kategori	Pembuat Topik	Aksi
Zzz	Mm-dd-yyyy	Zzz	Zzz	Hapus

FOOTER

Gambar 5. 14 Halaman Kelola Topik Admin

5.3.12 Halaman Kelola Kategori Admin

LOGO			
Kelola Kategori			
Nama Kategori	Deskripsi	Isi Kategori	Aksi
Zzz	Zzz	<ul style="list-style-type: none"> • Zzz • Jjj 	Kelola Kategori Hapus

FOOTER

Gambar 5. 15 Halaman Kelola Kategori Admin

5.3.13 Halaman Kelola *User Admin*

LOGO									
Kelola User									
Nama	NIP	Tanggal Lahir	Jabatan	Golongan	Pendidikan	Ijazah	kontak	Username	Aksi
Zzz	Zzz	Mm-dd-Yyyy	Guru	Zzz	S1	S1	Zzzzz	Zzzz	Hapus
FOOTER									

Gambar 5. 16 Halaman Kelola *User Admin*

5.4 Pembahasan

5.4.1 Halaman Pendaftaran



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME	CARI TOPIK	BUAT TOPIK BARU	TAMBAH KATEGORI	PROFIL PENGGUNA	NOTIFIKASI	PANEL ADMIN	Log in	Daftar Akun																																																		
<p>Nama : <input type="text"/></p> <p>Nip : <input type="text"/></p> <p>Tanggal Lahir : <input type="text" value="mm/dd/yyyy"/></p> <p>Jabatan : <input type="text"/></p> <p>Golongan : <input type="text"/></p> <p>Pendidikan : <input type="text"/></p> <p>Ijazah : <input type="text"/></p> <p>Kontak : <input type="text"/></p> <p>Username : <input type="text"/></p> <p>Password : <input type="password"/></p> <p>Email : <input type="text"/></p> <p>upload foto profil (jpg/png) : <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Daftar"/> <input type="button" value="Reset"/></p>							WAKTU																																																			
																																																										
							KALENDER																																																			
							<table border="1" style="font-size: small; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Mi</td><td>Sn</td><td>Se</td><td>Rb</td><td>Km</td><td>Jm</td><td>Sb</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>17</td><td>18</td> </tr> <tr> <td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td style="background-color: yellow;">26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> </table>		Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb				-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16											17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb																																																				
-	-	1	2	3	4	5	6	7	8																																																	
9	10	11	12	13	14	15	16																																																			
								17	18																																																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28																																																	

Gambar 5. 17 Halaman Pendaftaran

Ketika membuka Aplikasi Pengguna atau guru diwajibkan untuk mendaftarkan akunnya lebih Dahulu dengan cara mengisi data-data diri misalnya

Nama, Nip, Tanggal lahir, jabatan, Golongan, Pendidikan, Ijazah, Kontak, Username, Password, email, dan Foto Profil.

5.4.2 Halaman Login



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME | CARI TOPIK | BUAT TOPIK BARU | TAMBAH KATEGORI | PROFIL PENGGUNA | NOTIFIKASI | PANEL ADMIN | Log in | Daftar Akun

Username:
 Password:

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Gambar 5. 18 Halaman Login

Guru yang sudah melakukan pendaftaran dengan mengisi data diri agar bisa melakukan *Login* dengan menginput *Username* dan *Password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Jika *Process* melakukan *Login* berhasil maka dilanjutkan kehalaman *Home* sedangkan jika proses untuk *login* itu gagal atau *username* serta *password* yang diinput salah maka kembali *reload*.

5.4.3 Halaman Tambah Kategori



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME | CARI TOPIK | BUAT TOPIK BARU | TAMBAH KATEGORI | PROFIL PENGGUNA | NOTIFIKASI | PANEL ADMIN | Log in | Daftar Akun

Nama kategori:
 Deskripsi:

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Gambar 5. 19 Halaman Tambah Kategori

Ketika guru telah masuk ke akunnya maka guru tersebut dapat menambahkan kategori baru untuk berdiskusi diforum tersebut sebelum melakukan atau menentukan topik diskusi.

5.4.4 Halaman Tambah Topik



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME CARI TOPIK BUAT TOPIK BARU TAMBAH KATEGORI PROFIL PENGGUNA NOTIFIKASI PANEL ADMIN [Silahkan Login anda? Log out](#)

Subyek :
 Kategori :
 Pesan :
 Attachment : No file chosen

WAKTU

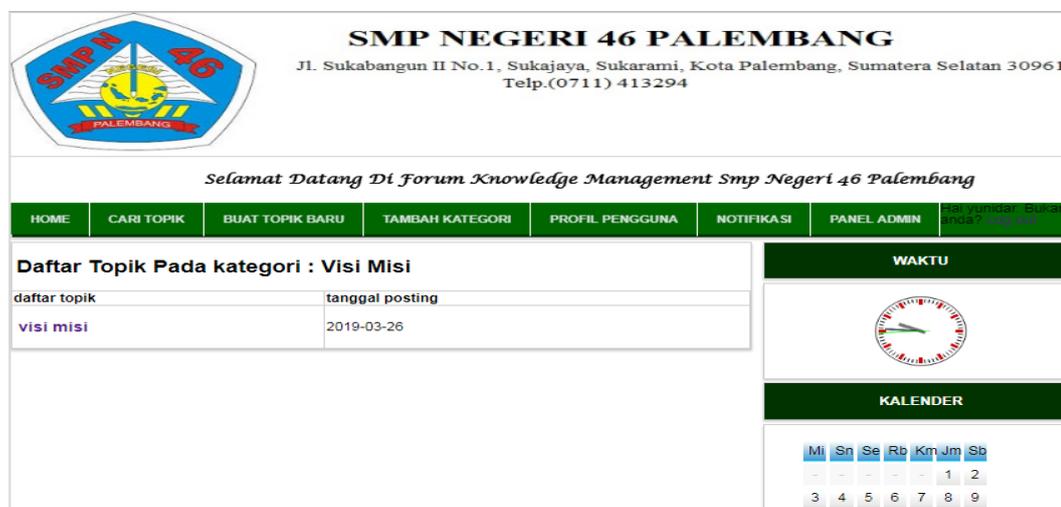
KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Gambar 5. 20 Halaman Tambah Topik

Ketika sudah menambahkan kategori maka selanjutnya bisa menambahkan Topik Diskusi yang akan dibahas jika topiknya belum ada sebelumnya.

5.4.5 Halaman Daftar Topik



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME CARI TOPIK BUAT TOPIK BARU TAMBAH KATEGORI PROFIL PENGGUNA NOTIFIKASI PANEL ADMIN [Silahkan Login anda? Log out](#)

Daftar Topik Pada kategori : Visi Misi

daftar topik	tanggal posting
visi misi	2019-03-26

WAKTU

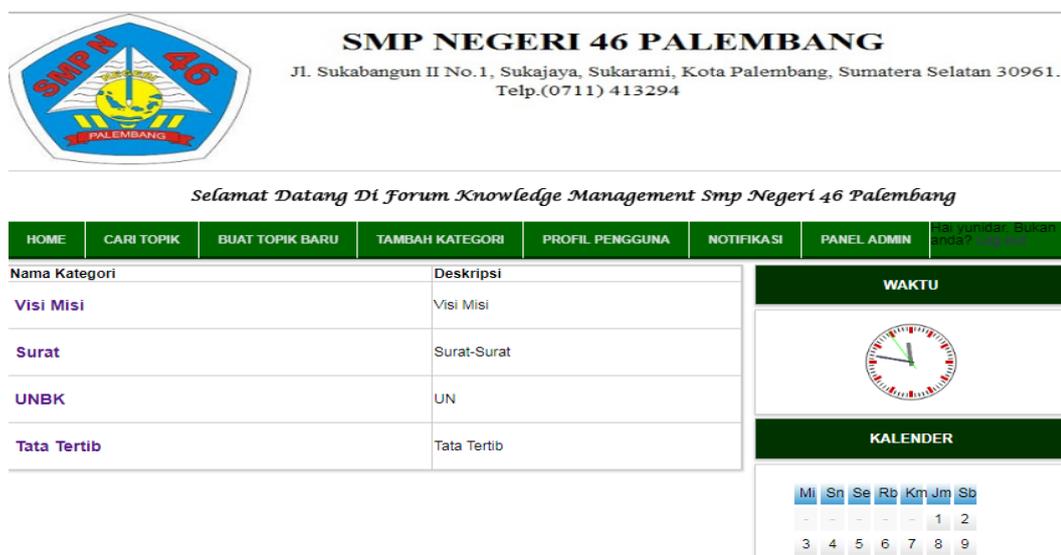
KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Gambar 5. 21 Halaman Daftar Topik

Setelah membuat topik baru selanjutnya pada halaman Daftar Topik Guru bisa melihat dan berbagi pengetahuan berdasarkan daftar topik yang ada pada forum diskusi tersebut.

5.4.6 Halaman Daftar Kategori



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME	CARI TOPIK	BUAT TOPIK BARU	TAMBAH KATEGORI	PROFIL PENGGUNA	NOTIFIKASI	PANEL ADMIN	Hal yang anda lakukan? Log out
Nama Kategori	Deskripsi						
Visi Misi	Visi Misi						
Surat	Surat-Surat						
UNBK	UN						
Tata Tertib	Tata Tertib						

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Gambar 5. 22 Halaman Daftar Kategori

Setelah Menambahkan Kategori baru tersebut maka pada halaman ini daftar semua kategori yang telah dibuat ditampilkan.

5.4.7 Halaman Sharing Pengetahuan



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME	CARI TOPIK	BUAT TOPIK BARU	TAMBAH KATEGORI	PROFIL PENGGUNA	NOTIFIKASI	PANEL ADMIN	Hal yang anda lakukan? Log out
Topik : visi misi							
	visi misi			ubah pesan hapus pesan			
yunidar	Download Attachment						
komentar : <input type="text"/>							
Attachment: <input type="button" value="Choose File"/> No file chosen							
<input type="button" value="kirim"/>							

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Gambar 5. 23 Halaman Sharing Pengetahuan

Pada halaman ini Guru dapat berbagi Pengetahuan secara *explicit* atau *Document Based Knowledge* maupun secara *tacit* atau pengetahuan yang berasal dari setiap guru yang akan dituangkan dalam sistem tersebut.

5.4.8 Halaman Search Pengetahuan

SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME CARI TOPIK BUAT TOPIK BARU TAMBAH KATEGORI PROFIL PENGGUNA NOTIFIKASI PANEL ADMIN

kata kunci pencarian:

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9

Gambar 5. 24 Halaman Search Pengetahuan

Guru memasukkan kata kunci pencarian dari topik yang telah ada guna mendapatkan hasil pencarian baik secara *tacit* maupun *explicit knowledge*.

5.4.9 Halaman Hasil Pencarian Knowledge

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management Smp Negeri 46 Palembang

HOME CARI TOPIK BUAT TOPIK BARU TAMBAH KATEGORI PROFIL PENGGUNA NOTIFIKASI PANEL ADMIN

Pencarian Topik dengan keyword : visi misi

daftar topik	tanggal posting
visi misi	2019-03-26

Total ditemukan = 1

Pencarian konten dengan keyword : visi misi

daftar konten	tanggal posting
visi misi	2019-03-26

Total ditemukan = 1

Pencarian file dengan keyword : visi misi

kutipan isi file	file	tanggal posting
Pencarian tidak ditemukan silahkan ubah kata kunci		
Total ditemukan = 0		

Total execution time in seconds: 2.4690508842468

WAKTU

KALENDER

Mi	Sn	Se	Rb	Km	Jm	Sb
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	-	-	-	-	-	-

Gambar 5. 25 Halaman Hasil Pencarian Knowledge

Setelah memasukkan kata kunci maka akan muncul hasil dari pencarian Knowledge seperti gambar 5.16. Dimana menggunakan metode String matching dan Algoritma Raita berdasarkan kata kunci yang dicari. Kata kunci tersebut berupa file *word* dan PDF.

5.4.10 Halaman Login Admin



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Di Forum Knowledge Management SMP Negeri 46 Palembang

HOME CARI TOPIK BUAT TOPIK BARU TAMBAH KATEGORI PROFIL PENGGUNA NOTIFIKASI PANEL ADMIN

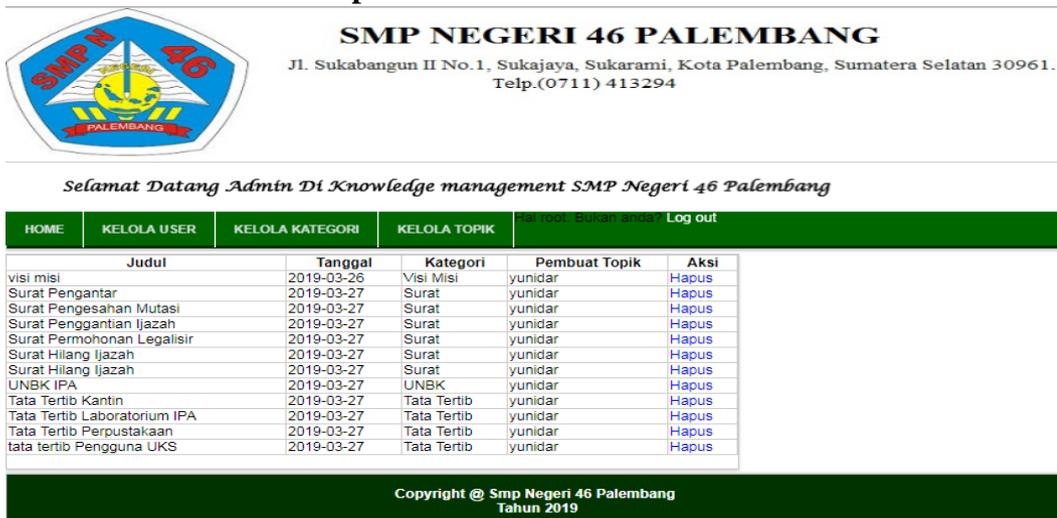
Username:
 Password:

Copyright @ Smp Negeri 46 Palembang
 Tahun 2019

Gambar 5. 26 Halaman Login Admin

Dihalaman *Login* admin ini,Admin dapat *Login* dengan menginput *username* dan *passsword*.Jika *Login* telah berhasil maka admin selanjutnya akan diarahkan kehalaman *home* admin,se sedangkan jika *login* gagal atau salah memasukkan *username* serta *password* maka sistem akan me-*reload* kembali.

5.4.11 Halaman Kelola Topik Admin



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
 Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
 Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Admin Di Knowledge management SMP Negeri 46 Palembang

HOME KELOLA USER KELOLA KATEGORI KELOLA TOPIK Hai root Bukan anda Log out

Judul	Tanggal	Kategori	Pembuat Topik	Aksi
visi misi	2019-03-26	Visi Misi	yunidar	Hapus
Surat Pengantar	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
Surat Pengesahan Mutasi	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
Surat Penggantian Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
Surat Permohonan Legalisir	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
Surat Hilang Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
Surat Hilang Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	Hapus
UNBK IPA	2019-03-27	UNBK	yunidar	Hapus
Tata Tertib Kantin	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	Hapus
Tata Tertib Laboratorium IPA	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	Hapus
Tata Tertib Perpustakaan	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	Hapus
tata tertib Pengguna UKS	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	Hapus

Copyright @ Smp Negeri 46 Palembang
 Tahun 2019

Gambar 5. 27 Halaman Kelola Topik Admin

Dihalaman Kelola Topik,Admin dapat menghapus Topik yang sudah dibuat oleh guru diforum diskusi sebelumnya,baik ketika habis masanya topik untuk dibahas maka Admin berhak menghapus Topik tersebut .

5.4.12 Halaman Kelola Kategori Admin



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Admin Di Knowledge management SMP Negeri 46 Palembang

HOME	KELOLA USER	KELOLA KATEGORI	KELOLA TOPIK	Hal root: Bukan admin Log out
Nama Kategori	Deskripsi	Isi Kategori	Aksi	
Visi Misi	Visi Misi	<ul style="list-style-type: none"> visi misi 	Kelola Kategori Hapus	
Surat	Surat-Surat	<ul style="list-style-type: none"> Surat Pengantar Surat Pengesahan Mutasi Surat Penggantian Ijazah Surat Permohonan Legalisir Surat Hilang Ijazah Surat Hilang Ijazah 	Kelola Kategori Hapus	
UNBK	UN	<ul style="list-style-type: none"> UNBK IPA 	Kelola Kategori Hapus	
Tata Tertib	Tata Tertib	<ul style="list-style-type: none"> Tata Tertib Kantin Tata Tertib Laboratorium IPA Tata Tertib Perpustakaan tata tertib Pengguna UKS 	Kelola Kategori Hapus	

Gambar 5. 28 Halaman Kelola Kategori Admin

Pada *interface* Kelola Kategori, Admin bisa mengelola kategori yang telah dibuat oleh guru maupun menghapus kategori yang ada.

5.4.13 Halaman Kelola User Admin



SMP NEGERI 46 PALEMBANG
Jl. Sukabangun II No.1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961.
Telp.(0711) 413294

Selamat Datang Admin Di Knowledge management SMP Negeri 46 Palembang

HOME	KELOLA USER	KELOLA KATEGORI	KELOLA TOPIK	Hal root: Bukan admin Log out					
Nama	NIP	Tanggal Lahir	Jabatan	Golongan	Pendidikan	Ijazah	Kontak	Username	Aksi
YunidarS.Pd	196606211988032003	1966-06-21	Guru	IV/b	S1	S1	-	yunidar	Hapus
Endang Rosifa,S.Pd	1968041419930320005	1968-04-14	Guru Biologi	IV/b	S1	S1	-	endang	Hapus

Copyright @ Smp Negeri 46 Palembang Tahun 2019

Gambar 5. 29 Halaman Kelola User Admin

Pada *interface* pengelolaan User ini, Admin bisa Mengolah Melihat User, yang menggunakan sistem tersebut dan admin dapat menghapus User tersebut.

5.5 Testing

5.5.1 Pengujian *Recall* dan *Precision* Pada Pencarian Menggunakan Metode *String Matching* dengan Algoritma Raita

Uji *Recall* dan *Precision* memiliki tujuan untuk menemukan informasi hasil pencarian yang didapatkan dari Fitur pencarian menggunakan metode *String Matching* dengan Algoritma Raita pada *Knowledge Management System* SMP Negeri 46 Palembang yang akan diterapkan. Hasil pencarian dapat dinilai *recall* dan *precision*.

Recall merupakan perbandingan sejumlah dokumen yang relevan yang diambil berdasarkan *query* yang telah diberikan dengan total kumpulan berupa dokumen yang relevan dengan *query* tersebut atau *recall* juga dapat disebut sebagai keberhasilan. Selanjutnya *Precision* dapat diartikan yaitu berupa kecocokan atau ketepatan (kurniawan,2010). Dari Hasil Pengujian data *recall* dan *precision* dapat diperoleh perhitungan adalah sebagai berikut.

Rumus Perhitungan *Recall* :

$$\text{Recall} = [a / (a+c)] \times 100\%$$

Rumus Perhitungan *Precision* :

$$\text{Precision} = [a / (a+b)] \times 100\%$$

Tabel 5. 6 Hasil Pengujian *Recall* dan *Precision*

No	Keyword	Relevan	Tidak Relevan	Ditemukan	keterangan
1	Laboratorium	2	0	2	Responden menemukan 2 file relevan, dan tidak relevan 0
2	Visi misi	1	0	1	Responden menemukan 1

					file relevan,dan tidak relevan 0
3	Surat	4	2	6	Responden menemukan 4 file relevan,dan tidak relevan 2
4	Legalisir	1	0	1	Responden menemukan 1 file relevan,dan tidak relevan 0
5	Tata tertib	4	0	4	Responden menemukan 4 file relevan,dan tidak relevan 0
6	SMP	8	2	10	Responden menemukan 8 file relevan,dan tidak relevan 2

Hasil Analisa Perhitungan

Tabel 5. 7 Hasil Analisa Perhitungan

No	Relevan (a)	Tidak Relevan (b)	Total (a+b)	Tidak Ditemukan (c)	Total (a+c)	Recall $[a/(a+c)] \times 100\%$	Precision $[a/(a+b)] \times 100\%$
1	2	0	2	0	2	100%	100%
2	1	0	1	0	1	100%	100%
3	4	2	6	0	4	100%	67%
4	1	0	1	0	1	100%	100%
5	4	0	4	0	4	100%	100%
6	8	2	10	0	8	100%	80%
Rata-rata						100%	91%

5.5.2 Pengujian dengan *Black Box*

Pengujian menggunakan Metode *Black-Box Texting* digunakan untuk mengetahui hasil yang dihasilkan ketika aplikasi dijalankan. Berikut ini 2 kategori dari hasil kategori :

1. Berhasil

Untuk kategori berhasil, jika sebuah kasus yang diuji telah memenuhi tujuan pengujian yang sudah ditetapkan, serta mempunyai kinerja seperti yang diharapkan atau yang dibuat.

2. Tidak Memenuhi

Untuk kategori tidak memenuhi, jika dalam kasus uji tidak memenuhi tujuan pengujian yang telah ditetapkan. Dalam hal ini kasus uji tersebut dinyatakan tidak memenuhi.

Tabel 5. 8 Hasil uji coba dengan metode *black box*

pengguna	Kelas uji	Butir uji	Jenis pengujian	Teknik Pengujian	Hasil
Guru	Pendaftaran	Input data guru, username dan password	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Login	Input username dan password akses guru	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Tambah Kategori	Tambah kategori baru	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Tambah Topik	Tambah topik berdasarkan kategori	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Daftar Kategori	Menampilkan daftar kategori	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Daftar topik	Menampilkan daftar topik berdasarkan	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil

		kategori			
	Pencarian	Input keyword, outputnya daftar topik berdasarkan <i>keyword</i> yang dicari	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
Admin	Kelola User	Menampilkan daftar user, delete user	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Kelola <i>knowledge</i>	Menampilkan daftar kategori dan topik, delete kategori dan topik	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil

5.5.2.1 Test case

1. Test case Pendaftaran

Aktor : Guru

Fungsi : Melakukan pendaftaran dan hak akses guru

Deskripsi : input data guru, username dan password baru

Tabel 5.9 Test case Pendaftaran

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input data guru username dan password baru	Halaman pendaftaran	Data guru	Data tersimpan dalam database

2. Test Case Login

Aktor : Guru

Fungsi : melakukan *login* untuk mendapatkan hak akses guru

Deskripsi : input *username* dan *password*

Tabel 5. 10 Test Case Login

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input username dan password	Halaman Login	Username dan password	Halaman Beranda akses guru

4. *Test Case* Tambah Kategori

Aktor : Guru

Fungsi : Menambahkan kategori yang belum ada

Deskripsi : tambah kategori Baru

Tabel 5. 11 Test Case Tambah Kategori

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input kategori baru	Halaman Tambah Kategori	Kategori diskusi	Tambah kategori berhasil ditambahkan

5. *Test Case* Tambah Topik Berdasarkan kategori

Aktor : Guru

Fungsi : menambahkan topik berdasarkan kategori

Deskripsi : Tambah Topik berdasarkan Kategori

Tabel 5. 12 Test case Tambah Topik berdasarkan kategori

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input topik	Halaman tambah topik	Dokumen <i>explicit</i> maupun <i>tacit</i>	Tambah Topik berhasil ditambahkan

6. *Test Case* Daftar Kategori

Aktor : Guru

Fungsi : Melihat daftar kategori yang telah dibuat

Deskripsi : menampilkan daftar kategori

Tabel 5. 13 *Test Case* daftar kategori

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Buka daftar kategori	telah menambahkan Kategori	Data kategori	kategori yang telah dibuat ada

7. *Test Case* daftar topik

Aktor : Guru

Fungsi : melihat daftar topik yang telah dibuat

Deskripsi : menampilkan daftar topik berdasarkan kategori

Tabel 5. 14 *Test Case* daftar topik

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Buka daftar topik	telah menambahkan Kategori	Data dokumen berdasarkan topik yang dibahas	Topik yang diposting ada

8. *Test case* Pencarian

Aktor : Guru

Fungsi: untuk memudahkan mencari topik yang diinginkan

Deskripsi : input *keyword* pencarian,output daftar topik berdasarkan *keyword***Tabel 5. 15** *Test Case* pencarian

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input <i>keyword</i>	Halaman Pencarian	Memasukan minimal 3 karakter <i>keyword</i> yang diinputkan	Pencarian topik ditemukan

9. *Test Case* Kelola Data User

Aktor : Admin

Fungsi : mengelola data dokumen

Deskripsi : *Input, edit, delete* data dokumen

Tabel 5. 16 *Test Case* data user

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input data dokumen	Halaman <i>input</i> dokumen	Data dokumen	Halaman data dokumen yang telah diinput
2	<i>Edit</i> dokumen	Halaman data dokumen	Data dokumen	Halaman data dokumen yang telah diedit
3	<i>Delete</i> dokumen	Halaman data dokumen	Data dokumen	Halaman kelola untuk cek data user

10. *Test Case* kelola *knowledge*

Aktor : Admin

Fungsi : memudahkan mendapatkan *knowledge* yang diinginkan

Deskripsi : menampilkan *knowledge*

Tabel 5. 17 *Test Case* kelola *knowledge*

No	Aksi	Tampilan Awal	Data	Hasil yang diharapkan
1	Input <i>keyword</i>	Halaman <i>searching</i>	Data <i>knowledge</i>	Memudahkan menampilkan <i>knowledge</i>

5.6 Hasil Pengujian Sistem

Berikut merupakan hasil dari pengujian sistem :

1. Semua fitur yang ada berjalan sesuai dengan yang diharapkan
2. Pada Pencarian *String matching* di penelitian ini menghasilkan nilai rata-rata precision 91% dan nilai rata-rata recall 100% dari 11 dokumen dengan sampel 6 kata.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan beberapa kesimpulan dari pembahasan bab sebelumnya yaitu:

1. *Knowledge management system*(KMS) ini digunakan sebagai media untuk mendiskusikan *knowledge* terhadap *problem* yang ada antar guru memanfaatkan forum diskusi pada form komentar.
2. Pencarian *knowledge* disistem ini menggunakan metode *string matching* memakai Algoritma Raita pada SMP Negeri 46 Palembang dan dikhususkan digunakan untuk Guru. Hasil pencarian baik dan akurat,tetapi jika terdapat kesalahan penulisan terhadap kata kunci yang dicari(*pattern*) maka kata tersebut tidak dapat ditemukan
3. Dapat memfasilitasi guru untuk berbagi dan mendokumentasikan pengetahuan yang dimiliki sehingga pengetahuan yang ada pada guru tidak hilang begitu saja dengan adanya *knowledge management system*.
4. Dapat membantu meningkatkan kinerja guru dengan saling bertukar pengetahuan yang dapat berinovasi untuk meningkatkan kinerja organisasi dengan memanfaatkan *Knowledge Management System*.

5. Penelitian ini menghasilkan *knowledge management system* yang akan diterapkan pada SMP Negeri 46 Palembang.

6.2 Saran

Berikut merupakan beberapa saran bagi penelitian selanjutnya yaitu :

1. Bagi penelitian selanjutnya sebaiknya sistem bisa membaca segala jenis file sehingga kata apapun dapat dibaca oleh sistem.
2. Sebaiknya pada fitur pencarian dapat membaca kemiripan penulisan *keyword* dengan *keyword* yang dicari. Misalnya mau mencari *keyword* “buku” tapi tertulis “buku” maka sitem yang selanjutnya akan dibuat diharapkan dapat membaca kesalahan penulisan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatah, H. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI
- Bawanto, D. R., & Rosmawanti, N. (2017). Perbandingan Algoritma Binary Search Dan Raita. 1311 – 1448.
- Bhagdev, R., Butters, J., Chakravarthy, A., Chapman, S., Dadzie, A.S., Greenwood, M. A., Ciravegna, F. (2007). Doris: Managing Document-based Knowledge in Large Organisations via Semantic Web Technology. *Semantic Web Challenge 2007*, 295.
- Charras, Christian & Thierry Lecroq (1978). Laboratoire De Rouen Universite de Rouen faculte des Sciences et des Techniques 76821 Mont-Saint-Aignan Cedex. France
- Dalkir, Kimiz. *Knowledge Management in Theory and Practice*, (New York Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005)
- Hasibuan, (2009). Pengertian Management. *Journal of Knowledge Management* . Medan :Sumatera Utara
- Jones, J.J. 1987. Secondary School Administration. New York: Mc Graw Hill Book Company.
- Kristanto, A. (2007). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Nugraha, Y. (2016). Penerapan *Knowledge Management System* Pada Dinas Pehubungan Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Palembang. *Journal of Knowledge Management* . 126-129.
- Surang, I. (2016). *Identifikasi Tacit dan Explicit Knowledge Pada Anggota Organisasi Pencak Silat Tunggal Hati Seminari (THS)-Tunggal Hati Maria (THM)*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Zariani, M. S. (2017). *Implementasi dan Perbandingan Algoritma Smith dan Algoritma Raita Pada Pencarian Kata*. Medan: Sumatera Utara Library.

**L
A
M
P
I
R
A
N**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Palembang – Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Ilir Kode Pos 30662

Telepon (0711)7072729, 379249, 581700 Faksimile (0711) 379248, 581710

laman : ilkom@unsri.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PEMBAYARAN

Nomor : 0115/UN9.FIK/TU.KU.KT/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yunia Ulfa

NIP : 196806142000122001

Jabatan : Kasubag Umum dan Keuangan

Menerangkan bahwa :

Nama : Msy. Dewi Maisari

NIM : 09031181419130

Jurusan : Sistem Informasi Reguler

Adalah benar mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, yang bersangkutan telah melunasi SPP, DPL dan DPP sampai dengan semester **Genap 2018/2019**.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.*)

Indralaya, 11 Maret 2019

a.n Wakil Dekan

Bidang Umum dan Keuangan

a.b Kasubag Umum dan Keuangan



Yunia Ulfa

NIP 196806142000122001

Catatan :

*) diperbanyak sendiri untuk keperluan pendaftaran wisuda dsb



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

Dengan ini menerangkan bahwa :

ID Anggota :
NAMA : MSY. DEWI MAY SARI
NIM : 09031181419130
Jurusan/Prodi : SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Dinyatakan **BEBAS** dari Peminjaman Buku pada Perpustakaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Palembang 11 Maret 2019
An.Ketua UPSI,
Petugas Ruang Baca



*(lembar mahasiswa)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Palembang - Prabumulih, KM 32 Indralaya Ogan Ilir 30662

E-Mail: perpustakaan@lib.unsi.ac.id- http://slims.unsri.ac.id

KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

N0.142/UN9.5.1 /PT-1/2019

Menerangkan Bahwa:

Nama : MSY. DEWI MAY SARI
Fakultas : ILKOM - SISTEM INFORMASI
NIM : 09031181419130

Tidak ada tunggakan pengembalian buku pada UPT Perpustakaan Universitas Sriwijaya
Oleh Karena itu kartu ini dapat dipergunakan oleh yang bersangkutan untuk keperluan:

** Ujian/ Yudisium/ Pelantikan/Wisuda/ Pengambilan Ijazah*

Surat Keterangan ini berlaku selama 6 (enam)
Bulan sejak tanggal dikeluarkan

Indralaya, 11 Maret 2019

a.n. Kepala
Layanan Sirkulasi



Tukjiman

NIP. 196702141985031001

** Coret yang tidak perlu*

LEMBARAN REKOMENDASI UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi :

Nama : Msy. Dewi May Sari
NIM : 09031181419130
Jurusan : Sistem Informasi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Penerapan *Knowledge Management System*
menggunakan Algoritma Raita dengan Metode
String Matching (Studi Kasus : Smp Negeri 46
Palembang)

Mahasiswa tersebut telah memenuhi syarat dan dapat mengikuti ujian komprehensif pada semester 10 (sepuluh).

Indralaya, April 2019

Menyetujui
Pembimbing I,



Ken Ditha Tania, M.kom.
NIP 198507182012122003

PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM MENGUNAKAN ALGORITMA RAITA DENGAN METODE STRING MATCHING (STUDI KASUS : DI SMP NEGERI 46 PALEMBANG)

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

2%

2

www.scribd.com

Internet Source

2%

3

haurgadingcity.blogspot.com

Internet Source

1%

4

es.scribd.com

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

KARTU KONSULTASI

Nama : Msy Dewi May Sari

NIM : 09031181419130

Program Studi : Sistem Informasi

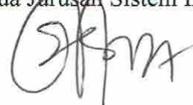
Jenjang : S1

Judul Skripsi : Penerapan *Knowledge Management System* menggunakan Algoritma Raita dengan Metode *String Matching* (Studi Kasus : Smp Negeri 46 Palembang)

Pembimbing I : Ken Ditha Tania, M.Kom.

No	Tanggal	Hasil Konsultasi/Komentar	Paraf Pembimbing I
1.	11 - 04 - 2018	Konsultasi judul	
2.	18 - 04 - 2018	Konsultasi judul	
3.	9 - 05 - 2018	ACC judul	
4.	23 - 06 - 2018	- BAB 1 - BAB 2 - BAB 3	
5.	30 - 06 - 2018	- ACBAB 1 - ACBAB 2 - ACBAB 3 - ACBAB 4 - ACBAB 5	

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



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

KARTU KONSULTASI

Nama : Msy Dewi May Sari

NIM : 09031181419130

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : SI

Judul Skripsi : Penerapan *Knowledge Management System* menggunakan Algoritma Raita dengan Metode *String Matching* (Studi Kasus : Smp Negeri 46 Palembang)

Pembimbing I : Ken Ditha Tania, M.Kom.

No	Tanggal	Hasil Konsultasi/Komentar	Paraf Pembimbing I
	12-04-2018	BAB 4	
	12-04-2019	BAB 5	
	15-04-2019	ACC BAB 4	
	15-04-2019	ACC BAB 5	
	16-04-2019	REVISI Program	
	16-04-2019	- ACC Program - ACC Kompre	 

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi



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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Palembang – Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711)7072729, 379249, 581700 Faksimile (0711) 379248, 581710
Laman:ilkom@unsri.ac.id

FORM PERBAIKAN UJIAN KOMPREHENSIF^{*)}

Nama : Msy Dewi May Sari
NIM : 09031181419130
Program Studi : Sistem Informasi
Hari/Tanggal : Jumat / 28 Juni 2019
Waktu : 08:00 - 10:00 WIB
Judul Tugas Akhir : Penerapan Knowledge Management system menggunakan algoritma raita dengan metode string matching (studi kasus: SMP Negeri 46 Palembang)
Pembimbing I : Ken Ditha Tania, M.Kom
Pembimbing II :
Perbaikan : 1. DFD
2. ERD
3. Penulisan
4. keantar isi
5.
6.

Jangka Waktu Perbaikan : hari

Telah diperbaiki sesuai dengan saran dan koreksi tim penguji ujian skripsi.

No.	Nama Penguji	Status Penguji	Tanda Tangan
1.	Ken Ditha Tania, M.Kom	Pembimbing I	
2.		Pembimbing II	
3.	Yadi Utama, M.Kom.	Ketua	
4.	Ari Wedhasmara, M.TI.	Penguji I	
5.	Rahmat Izwan Heroza, M.T	Penguji II	

Indralaya,
Mengetahui
Ketua Jurusan,

Endang Lestari R, M.T
NIP. 197811172006042001

*) Lembar untuk mahasiswa : Diberikan kepada mahasiswa oleh penguji dan digunakan sebagai syarat untuk menjilid Laporan Tugas Akhir (belum boleh dijilid jika belum mendapatkan tanda tangan dari tim penguji ujian komprehensif)



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Jalan Palembang – Prabumulih Km. 32 Inderalaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711)7072729, 379249, 581700 Faksimile (0711) 379248, 581710
Pos-el:info@ilkom.unsri.ac.id

FORM PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL*)

Nama : Msy Dewi May Sari
NIM : 09031181419130
Program Studi : Sistem Informasi
Hari/Tanggal : Rabu / 12 September 2018
Waktu : 13:00 - 15:00
Judul Tugas Akhir : Penerapan Knowledge Management System Menggunakan Algoritma Raita dengan Metode String Matching (Studi Kasus: SMP Negeri 46 Palembang)
Pembimbing I Perbaikan : Ken Ditha Tania, M.Kom.
: 1. BAB II lengkapi Struktur Organisasi
2. Perjelas Tiwana
3. Tambahkan Penjelasan di latar Belakang
4. Perjelas sharing dibagian mana
5.
6.

Jangka Waktu Perbaikan :..... hari

Telah diperbaiki sesuai dengan saran dan koreksi tim penguji ujian seminar proposal.

No.	Nama Penguji	Status Penguji	Tanda Tangan
1.	Ken Ditha Tania, M.Kom.	Pembimbing I	
2.	Fathoni, MMSI	Ketua	
3.	Ari Wedhasmara, M.TI.	Penguji I	
4.	Rahmat Izwan Heroza, M.T	Penguji II	

Indralaya,
Mengetahui
Ketua Jurusan,

Endang Lestari R, M.T
NIP. 197811172006042001

*) Lembar untuk mahasiswa : Diberikan kepada mahasiswa oleh penguji dan digunakan sebagai syarat untuk menjilid Proposal Skripsi (belum boleh dijilid jika belum mendapatkan tanda tangan dari tim penguji Seminar Proposal)



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Jalan Palembang – Prabumulih Km. 32 Indralaya Ogan Ilir Kode Pos 30662
Telepon (0711)7072729, 379249, 581700 Faksimile (0711) 379248, 581710
Pos-el : info@ilkom.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 0151/UN9.FIK/TU.SK/2019

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI
MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA,

- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran pembimbing dan pembuatan Skripsi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya perlu ditetapkan dosen Pembimbing Skripsi;
b. Bahwa sehubungan dengan butir a di atas, dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan sebagai landasan hukumnya.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2003 No.78);
2. Undang-Undang No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia No.5336);
3. Peraturan Pemerintah No. 42 tahun 1960 Jo No. 60 tahun 1999 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya;
4. Keputusan Menristekdikti No.12 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
5. Keputusan Menristekdikti No.334/M/KP/XI/2015 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya;
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya No. 385/UN9/KP/2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Komputer.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA.

KESATU : Menunjuk dan menugaskan saudara :

1. Ken Ditha Tania, M.Kom.

Sebagai Pembimbing Skripsi dari:

Nama : Msy Dewi May Sari

NIM : 09031181419130

Program Studi : Sistem Informasi

Judul TA : Penerapan Knowledge Management System menggunakan Algoritma Raita dengan metode String Matching (Studi Kasus: SMPNegeri 46 Palembang)

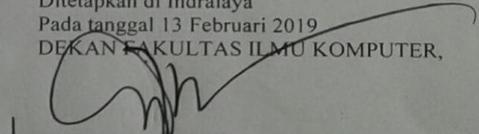
KEDUA : Semua biaya yang timbul akibat adanya keputusan ini dibebankan melalui dana DIPA Universitas Sriwijaya No. SP-DIPA - 042.01.2.400953/2019 tanggal 5 Desember 2019;

KETIGA : Keputusan ini berlaku selama 6 (enam) bulan sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 13 September 2019. Dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di Indralaya

Pada tanggal 13 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER,


JAIÐAN JAUHARI
NIP 197107212005011005