

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

*by* Msy Dewi May Sari

---

**Submission date:** 15-May-2019 01:19PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1130761159

**File name:** 09031181419130\_Msydewimaysari.pdf (2.25M)

**Word count:** 10556

**Character count:** 65611

**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**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**  
**2019**

## <sup>2</sup> **BAB I** **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Permasalahan**

Di 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 Pelaksana Teknis dari lingkungan Kemendikbud (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan).Berdasarkan dari hasil wawancara dan pengamatan kepihak manajemen Smp N 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 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 KM berbasis *website* secara cepat dan tepat.Algoritma Raita merupakan algoritma dari pencarian *string* yang tepat dan terkenal dengan algoritma pencocokan.

Berdasarkan atas latar belakang tersebut yang dijelaskan penulis,maka penulis akan melakukan peneltian 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 ini Tujuan dari adanya penelitian ini yaitu :

1. Dapat Menerapkan *Knowledge Management System* untuk saling berbagi pengetahuan Guru dengan menggunakan Algoritma Raita di dalam Metode String Matching pada Smp Negeri 46 Palembang.
2. 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 :

1. Organisasi bisa mendokumentasikan *knowledge* yang dimiliki.
2. Dapat membantu mengelola aset-aset *knowledge* sehingga bisa di *share* kepada Guru yang lain.
3. 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 :

1. Objek penelitian ini adalah unit Guru pada Smp Negeri 46 Palembang.
2. Metode *search* atau pencaarian *knowledge* yang akan digunakan dipenelitian ini yaitu Metode *String Matching* dengan Algoritma Raita .

3. Dipenelitian ini Menggunakan langkah peratma sampai ke langkah Kesembilan dari 10-step *knowledge management roadmap* pada Metode Pengembangan *Knowledge Management System (KMS)*, Amrit Tiwana (1999).
4. *Explicit Knowledge* yang didokumentasikan pada sistem ini adalah *Document-Based Knowledge*. *Tacit knowldge* yang didokumentasikan pada sistem ini berupa pengalaman dan pengetahuan dari Guru senior atau atasan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Profil Smp Negeri 46 Palembang**

##### **2.1.1 Visi Smp Negeri 46 Palembang**

Memiliki Keunggulan Dalam Berakhlak, 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

##### **2.1.2 Misi Smp Negeri 46 Palembang**

Adapun Misi Organisasi Sebagai Berikut :

1. Menghasilkan para lulusan yang bertakwa kepada Tuhan (YME) dan berakhlak.
2. Menghasilkan Para lulusan yang berkompetisi 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. Melaksanakan lingkungan yang kondusif dan bersih.
7. Melaksanakan serta Mengoptimalkan kegiatan ekstra kurikuler dengan berkesinambungan dan terprogram

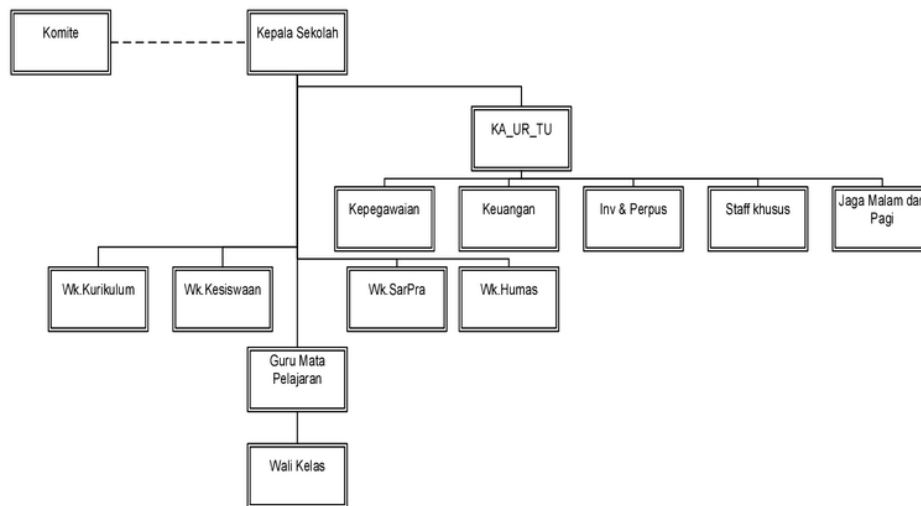
### **2.1.3 Tujuan Smp Negeri 46 Palembang**

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 memperatahankan 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 Conduusif

### **2.1.4 Struktur Organisasi Smp Negeri 46 Palembang**

Adapun Struktur Organisasi dismp N 46palembang 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 *evaluation*
8. Melaksanakan pengawasan
9. Melakukan kegiatan rapat
10. menentukan suatu kebijakan
11. mengatur dalam proses belajar maupun mengajar

12. memiliki hak untuk mengatur *administration*

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) Melaksanakan Pengorganisasian
  - c) Memberikan Pengawasan
  - d) Melakukan Pengkoordinasian
  - e) Melakukan Pendataan
  - f) Memberikan Penilaian
  - g) Memberikan laporan
  - h) Memberikan Pengorganisasian data

#### **Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan**

Berikut Adalah Tugas Wakil Kepala Sekolah Dibidang Kesiswaan yaitu:

- a) Penyusunan secara jelas System MOS
- b) Penyusunan secara tepat program pembinaan untuk kesiswaan
- c) Penyusunan system deteksi untuk siswa/i yang melanggar seperti merusak nama baik sekolah, perbuatan tidak senonoh dan tercela.

- d) Penyusunan tata tertib siswa yang baik serta edukatif
- e) Pengkoordinasian data hadir siswa/i.
- f) <sup>3</sup> Mengkoordinir pembinaan terhadap kesiswaan guna meningkatkan prestasi baik akademik maupun non akademik
- g) Melakukan pembimbingan, pengendalian dan memberikan pengarahan di kegiatan 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 kerja sama.
- n) Melaksanakan pergantian pemimpin di organisasi kesiswaan.

- o) Pengembangan kerjasama siswa/i dengan kegiatan siswa/i antar kelas, antar individu, angkatan, sekolah untuk kesatuan serta perstuan sekolah.
- p) Penyusunan program dan koordinasi pelaksanaan orientasi belajar bagi siswa baru.
- q) Penyusunan laporan kegiatan siswa/i yang dapat dilihat oleh semua pihak yang membutuhkan.
- r) Pengembangan tempat kegiatan per ibadatan guna pusat dari pembudayaan sekolah.

#### **Wakil Kepala Sekolah Dibidang Kurikulum**

Berikut Adalah Tugas Wakil Kepala Sekolah dibidang Kurikulum yaitu:

- a) Penyusunan system deteksi terhadap kemajuan atau kemunduran dari hasil belajar siswa/i.
- b) Mempunyai <sup>3</sup> 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 dan penyusunan system deteksi dalam mengetahui pencapaian yang harus dicapai ditingkat kurikulum.



- i) Memanfaatkan pendayagunaan guru terhadap system deteksi kepada guru yang sudah mempunyai <sup>3</sup> program pelaksanaan dan *evaluation* proses belajar mengajar dan terhadap guru yang kurang menguasai dalam mengajar serta tidak memanfaatkan waktu belar.
- j) Mengembangkan M G M P.
- k) Membina perlombaan dibidang akademik.
- l) Pengelolaan untuk data hadir guru untuk melakukan tugas mengajar.
- m) Mengkoordinasikan Pengembangan Guru unruk mendapatkan suatu informasi baru yang berhubungan dengan pembelajaran disekolah. Dibidang Kurikulum untuk melakukan tugasnya bersama Tim Pengembang untuk Kurikulum.
- n) 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 dasarpendidikan.
- 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 pra sarana.
- l) Membantu para guru untuk mengembangkan media pembelajaran.

#### **Wakil Kepala Sekolah Bidang 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 luas.
- c) Meningkatkan Kompetensi dengan cara pengembangan peluang untuk bekerja sama guru, siswa dengan 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 sekolahnya kedepan.
- i) Mengkoordinasikan untuk bertemu orang tua dari siswa.
- j) Menyusun *system* untuk mempromosikan sekolah secara publik dengan yang tepat
- k) Pengembangan Information Management sesuai dengan sumber daya yang ada yang berguna untuk mengetahui potensi seekolah secara publik.
- l) Penyusunan laporan program pelaksanaan yang berhubungan dengan masyarakat sehingga dapat dilihat oleh spihak yang membutuhkan.
- m) Menyusun dan menyimpans setiap agenda rapat-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 dalam informasi.
- e) Mempunyai system 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 diproses 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 <sup>3</sup> kepala sekolah sebagai pembina, pengarah, konsultan, pembimbing, pelatih diberbagai kegiatan siswa/i sesuai visi sekolah.
- c) Bekerja sama dalam meaksanakan 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 didalamnya.
- e) Melakukan kerja sama agar dapat membuat media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga dapat berkompetensis 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.
- h) Ikut dalam kegiatan MGMP

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 Menciptakan karya ilmiah.
- n) Membuat , memilih lalu mengembangkan suatu media.
- o) <sup>3</sup> Melaksanakan pembaharuan pendekatan, metode dan teknik pembelajaran secara berkelanjutan.

- p) Ikut dalam pengembangan sillabus atau kurikulum.
- q) Membuat sebuah catatan terhadap kehadiran siswa/i.
- r) Bertanggung jawab memahami serta mengembangkan materi pengajaran dengan perkembangan ilmu pengetahuan.
- s) Penataan *document* sebuah data dalam penilaian dengan informatif, tertib, dan objektif.
- t) Pencatatan hasil belajar perkembangan siswa/i.

### Tata Usaha

Tata Usaha(TU) memiliki tugas untuk <sup>3</sup> 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) Mengelola administrasi keuangan disekolah
- b) Membuat program ditata usaha(TU) sekolah.
- c) Mengelola administrasi untuk siswa
- d) Mengelola administrasi untuk ketenagaan.
- e) Mengelola data statistik disekolah.
- f) Mengelola administrasi diperlengkapan
- g) Melaksanakan dan menata pemeliharaan serta peningkatan dalam keindahan dan kebersihan sekolah.
- h) Memberikan dan mengatur pelayanan administrasi bagi guru, siswa <sup>3</sup> dan masyarakat serta sistem serta 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 evaluasi 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) *management* merupakan sebuah *process* kepemimpinan, pengorganisasian, perencanaan, dan proses memanfaatkan segala *human resources* diorganisasi guna agar tujuan dari organisasi yang sudah ditetapkan tersebut tercapai dan upaya pengendalian terhadap anggota organisasi.



## 2.4 *Knowledge management*

Menurut Elsevier Butterworth-Heinemann (2005) *Knowlegde Management*(KM) adalah kordinasi di sengaja dan juga secara berurutan dari orang yang ada didalam sebuah *organization, technology, process*, dan struktur *organization*, 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 resources, technology, process* sebuah organisasi serta *structure* sebuah organisasi untuk meningkatkan nilai melewati penggunaan secara ulang. KM 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*

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

### 1. *Explisit Knowlegde*

*Explicit Knowlegde* 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 dengan sistematis dan formal.

## 2. *Tacit Knowlegde*

*Tacit Knowlegde* merupakan *knowledge* yang berasal dari seorang yang ahli dibidangnya yaitu berupa pengalaman mereka yang ahli. *Tacit knowledge* juga bersifat pereorangan hal inilah yang membuat *Tacit knowledge* sangat sulit untuk diungkapkan keorang laen.

## 2.6 *Knowlegde ManagementSystem*

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

Menurut pendapat Davidson&Voss(2003) pengelolaan *knowlegde* adalah sesuatu agar organisasi dapat mengola karyawan mereka, dan seberapa lama mereka untuk dapat habiskan waktu memanfaatkan *information technology*.

## 2.7 *Sharing Knowledge*

Menurut Van den Hoof & De Ridder (2004) *sharing* atau berbagi pengetahuan merupakan *process* seseorang untung 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) *Documents-Based Knowledge* merupakan pengetahuan yang didapat berupa *document* (baik *document* yang baru dibuat ataupun dokumen warisan) berbentuk suatu anotasi yang berbasis ontologi. *Documents-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 *technology* informasi diorganisasi.

### 1. *Socialization*

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

### 2. *Externalization*

*Externalization* merupakan proses dari pendokumentasian bentuk *tacit knowledge* ke bentuk *explicit knowledge* yang terstruktur, jelas dan mudah dimengerti. Contoh dari *externalization*

yaitu hasil rapat, laporan pelaksanaan pekerjaan, dan sebagainya. Bentuk penerapan *Externalization* pada KMS yang akan dikembangkan yaitu pendokumentasian *tacit knowledge* ke dalam *form* ke dalam *system*.

### 3. *Combination*

*Combination* merupakan proses dalam mengkombinasikan berbagai *explicit knowledge* yang berbeda-beda yang akan disusun didalam KMS. 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*. Bentuk penerapan *Socialization* pada *system* yaitu fitur pencarian atau *search knowledge*.

## 2.10 Proses *Knowledge Management*

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

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

3. *Knowlegde Discovery* ,*Knowlegde Discovery* merupakan *process* untuk tangkap *explicit knowlegde* dari informasi ataupun data yang terdahulu.
4. *Knowlegde Capture*,*Knowlegde Capture* merupakan *process* untuk tangkap *tacitknowlegde* yang di miliki organisasi atau orang.

## 2.11 Perancangan Sistem


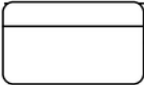
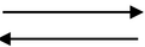

### 2.11.1 *DataFlow Diagrams(DFD)*

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 yaitu : (Kristanto,2003)

1. Antar entitas luar tidak diizinkan adanya sebuah relasi,
2. Tidak Boleh memilliki Aliran data pada *external entity* dan *data store*.
3. Boleh 1 Aliran data mengalirkan beberapa struktur data.
4. Data store dan *External Entyty* bisa di gambarkan lebih dari satu kali tapi menggunakan tanda khusus seperti dikasih nomor.
5. Harus mempunya 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 :

1 Simbol	Keterangan
-------------	------------

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

**Tabel 2.1** *Data Flow Diagram (DFD) Symbol*  
Sumber : Kristanto,2008

### 2.11.2 EntityRelational Diagram(ERD)

*EntityRelationship Diagrams(ERD)* merupakan diagram yang menunjukkan informasi yang sudah dibuat, di *save*, dan dipakai didalam sebuah *system*(Al Fatta, 2007).

Berikut merupakan komponen dari ERD yaitu :

#### 1. *EntitySet*

*Entityset* adalah suatu simbol yang utama dari ERD atau Entity <sup>2</sup> 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 ditiap *relationship* dan entitas.

### 3. Relationshipset

*Relationships* merupakan keterkaitan antar entitas, hubungan antar entitas ini bisa diketahui setelah entitas didapatkan.



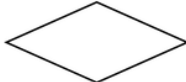

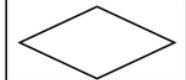
### 4. Link

*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.

**2**  
Tabel 2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Keterangan
1. Entityset 	<b>Entity</b> , merupakan sekumpulan dari beberapa objek yang didefinisikan dengan unik.
2. Attribute 	<b>Attribute</b> , merupakan karakteristik <i>entity</i> yang menjelaskan secara detail entity relationship.
3. RelationshipSet 	<b>Relationship</b> , merupakan keterkaitan yang ada diantara 1 entity atau lebih.
4. Link 	<b>Link</b> , merupakan garis penghubung antar relasi, himpunan <i>entity, attribute</i> dan himpunan.
5. Associative Entity 	<b>Entitas Asosiatif</b> , adalah entitas yang terbentuk dari suatu relasi atau hubungan dan tidak bisa berdiri sendiri secara mandiri

Sumber :Al-Fatta,2007

### 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 *method* 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 2orang atau lebih guna saling bertukar informasi yang ada serta berbagi ide dengan sebuah tanya jawab lalu dapat 2dikonstruksikan makna disebuah *topic* tetentu. Dengan melakukan wawancara maka peneliti dapat memperoleh suatu yang lebih *detail* tyang berhubungan dengan partisipan untuk menginterpretasikan *situation* dan juga kemungkinan yang belum ditemukan disebuah observasi.

### 2.15 String Matching

*String Matching* merupakan metode pencocokan yang biasa digunakan dalam kecocokan antar *patternstring* dengan *string* yang lain.(*StringMatching, Dictinary of Algorithms and Data Structure* , <http://xlinux.nis.gov/dad/HTML/stringMatching.html>. di akses pada 4 Oktober 2015).



### 2.16 *Web Application*

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

### 2.17 *Algoritma Raita*

Perancangan *Algoritma Raita* memiliki tujuan dalam membandingkan *character* 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 menentukan pergeseran dari pola disebuah kasus ke tidakcocokan yang bertujuan dapat mengurangi jumlah perbandingan *character*, sedangkan pada tahapan pencarian merupakan pengurutan perbandingan *character* didalam upaya setiap antar pola dan teks. (Klaib & Osborne, 2009). Dan Algoritma Raita terdiri dari atas 2 tahapan fase, yaitu :

1. Tahapan *Preprocessing*
2. Tahapan Pencarian

# 1 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 *book* 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 di Smp Negeri 46 Palembang.Sedangkan Sumber dari data sekunder diperoleh dari *document* yang berelasi terhadap penelitian.

### 3.2.3 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 Selanjut dilakukan pengkajian terhadap topik penelitian yang bersumber dari teori-teoritisbut.

## 2. Observasi

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

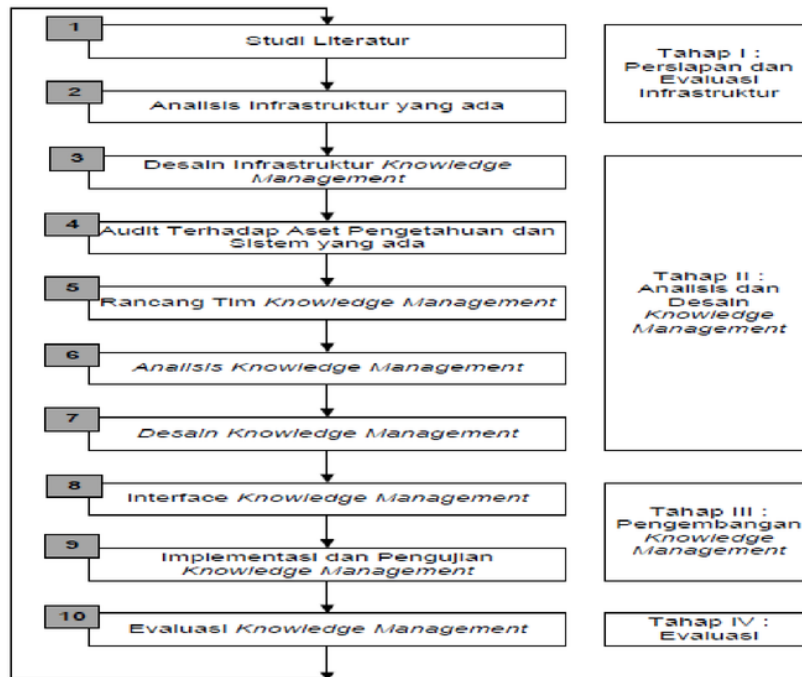
## 3. Wawancara

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

### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

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

1. Tahapan Persiapan dan Evaluasi infrastruktur yang ada
2. Tahapan Analisis dan *design Knowledge Management System (KMS)*
3. Pengembangan KM
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 perancangan *knowlegde management(KM)* di Smp Negeri 46 Palembang, lalu berdasarkan dari *study* literatur yang sudah dipelajari, maka penulis akan lakukan persiapan mewawancarai guru di Smp Negeri 46 Palembang untuk

mengetahui proses yang sedang berjalan & semua *data* yang berhubungan penelitian ini di 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 *strategy* dan juga kerangka *information technology* yang kemudian digunakan dalam *Knowledge Management*. Menganalisis dan hitung apa saja yang telah ada di Smp Negeri 46 Palembang, maka kita bisa mengidentifikasi serta mengevaluasi prasarana yang telah ada saat ini secara keseluruhan.

Di *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 KnowledgeManagement***

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

### **Langkah 3 : *Design Infrastructure KnowledgeManagement***

Dalam *step* Desain Infrastruktur KM memiliki tujuan yaitu merancang dan memilih infrastruktur yang akan menjadi penunjang

*Knowlegde 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 : Mengudit 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 *KnowledgeManagement***

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 masingmasing.Selanjutnya akan melakukan identifikasi *stakeholder*, lalu mnentukan sumber dari *knowledge*, memilih Ketua Proyek yang telah memiliki pengalaman,kemudian melakukan identifikasi keterlibatan *end-user* (pemakai) pada perancangan *Knowledge Management System (KMS)* pada Smp Negeri 46 Palembang .

#### **Langkah 6 : Mengalisis *KnowledgeManagement(KM)***

Pada langkah Menganalisis *Knowledge Management(KM)* ini bertujuan menentukan yang dibutuhkan sistem *Knowledge Management*

akan dirancangkan 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 *process* 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 *process* kedalam ERD dan DFD.

#### **Tahap III : Pengembangan *KnowledgeManagement***

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

#### **Langkah 8 : *Interface KnowledgeManagement***

Pada langkah kebutuhan yang sudah terdefinisi dalam bentuk gambar dilangkah sebelumnya yang di representasikan ke bentuk *blueprint* atau perangkat lunak sebelum proses *coding* dimulai, yaitu membuat rancang alur system untuk proses yang ada dengan *detail* kedalam *document* yang berupa gambar agar dapat dimengerti saat *coding process* nanti, lalu dilanjutkan pembuatan merancang *database* dan alur data pada tiap *table* didatabase dengan *detail* yang berbentuk gambar rancangan



*logic* yaitu skemadatabase, membuat rancang *input*, *proses*, *output* kemudian dihasilkan dari *software* , membuat rancang *user interface* disetiap *fitur* yang nantinya digunakan diperangkat teknologi.

#### **Langkah 9 : Implementation 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 program *HTML* dan *CSS* sesuai dengan rancang *interface-nya* yang sudah ada, Pembuatan *database* system yang disesuaikan menurut rancang *database* dan data yang sudah dikerjakan ditahap sebelumnya menggunakan pemrograman bahasa *MySQL*, Pembuatan *coding* disemua *process* sistem dimulai dari peng-*inputan*, prosesnya, dan *output-nya* yang disesuaikan dengan perancangan yang telah dibuat sebelumnya yang menggunakan pemrograman bahasa *PHP*, Pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak dengan *detail* dimulai dari *userinterface programs*, peng-*inputan* 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, Pembuatan *document* hasil pengujian perangkat lunak yang bermanfaat bagi *programmers* untuk melihat kekurangan serta memperbaiki kesalahan perangkat lunak.

#### Tahap IV : Evaluasi *Knowledge Management*

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

##### Langkah 10 : Evaluasi *Knowledge Management*

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

### 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 peneltian ini *Algorithm* yang nanti di gunakan 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-characters* oleh *algorithm* Boyer Moore *Bad characters* 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 table

pergeseran  $bmBc$  pada *pattern* MUTIA pada kata Z A R I A N I M U T

### IA SYARA.

*Pattern* :

i	0	1	2	3	4
x[i]	M	U	T	I	A

Langkah 1 :

Lalu diambil setiap perwakilan karakter dari *pattern* dan sebuah karakter pembantu "\*" untuk mewakili karakter yang belum ada sebelumnya.

c	M	U	T	I	A	*
---	---	---	---	---	---	---

$bmBc[c]$

Langkah 2 :

Nilai  $bmBc[x[i]]$  tersebut diisi dengan nilai dari panjang *pattern* ( $m$ ). Pada contoh ini karena *Pattern* memiliki panjang 5, maka nilai  $bmBc[x[i]]$  adalah 5 juga.

	c	M	U	T	I	A	*
$bmBc[c]$							5

Langkah 3 :

Pada langkah ini dilakukan perhitungan nilai  $bmBc[x[i]]$  untuk  $i=0$  sampai  $i=m-2$ . (dalam contoh ini  $i=0$  sampai  $i=3$ ) memiliki rumus untuk menghitung  $bmBc[x[i]]$  yaitu:

$$bmBc[x[i]] = m-i-1$$

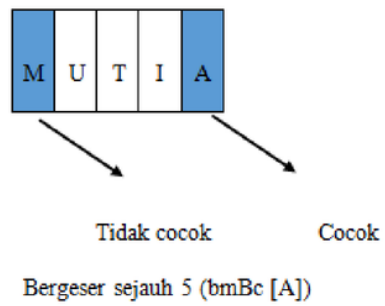
Untuk  $i=0$  ; mewakili karakter **M** pada *pattern* MUTIA

$$bmBc[x[i]] = m-i-1 = 5-0-1 = 4$$

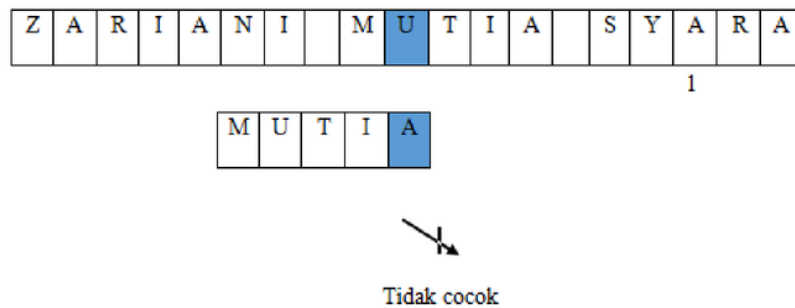
Untuk  $i=1$  ;

$$bmBc[x[i]] = m-i-1 = 5-1-1 = 3$$



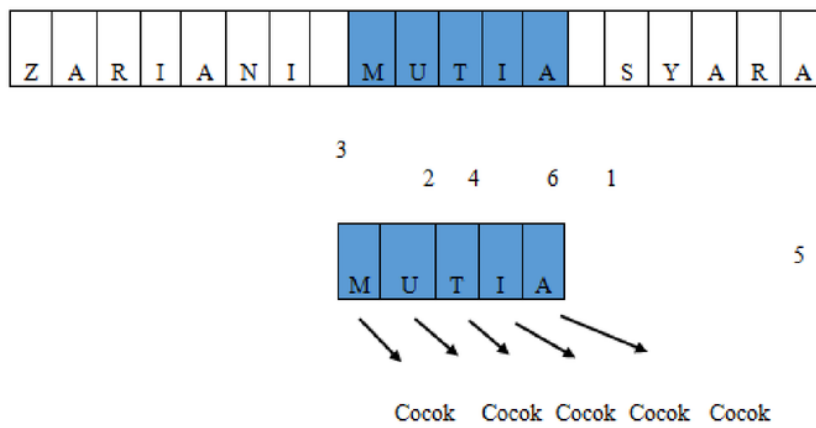


Tahap 2 :



Bergeser sejauh 3 (bmBc [U])

Tahap 3 :



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 sampai 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 *DESIGN KNOWLEDGE MANAGEMENT***

#### **4.1 Studi Literatur**

Smp Negeri 46 Palembang adalah Uniit Plaksana Tekhnis di Kementrian 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 *Analysis Infrastructure di Smp Negeri 46 Palembang*

Berikut merupakan hasil *infrastructure* di SMP Negeri 46 Palembang :

### 1. Budaya Organisasi

Pada saat menghadapi masalah terkait suatu pembelajaran atau pekerjaan maka guru akan menanyakan ke guru laen 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. Structur Organisasi

Di Smp Negeri 46 Palembang Struktur Organisasinya yaitu diketua oleh Kepala Sekolah kemudian dibawahhi oleh wakil untuk kurikulum, wakil untuk kesiswaan, wakil untuk saranadan 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 Asset *knowledge* dan *system* yang ada**

##### **4.3.1 Audit *Asset 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 di komputer. *Knowledge* ini termasuk *Explicit Knowledge*.

##### **4.3.2 Analisis Permasalahan dan Peluang**

Setelah lakukan Analisis lebih dalam berkaitan bagaimana mengelola 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 Bussines Constraint

*Bussines constraint* yang terdapat di Smp Negeri 46 Palembang adalah sebagai berikut :

1. *System* yang ada untuk menampung *knowlegde* 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.

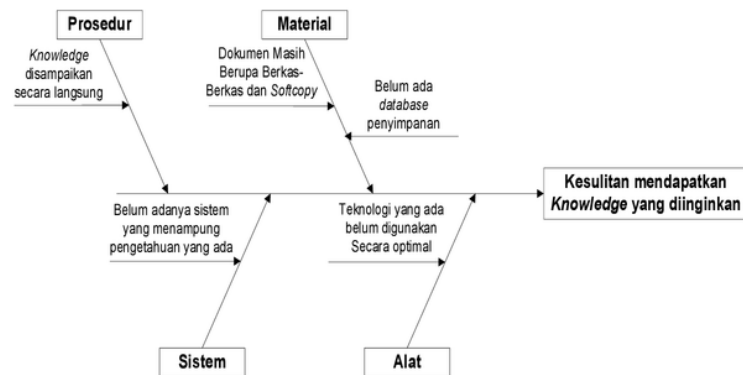
### 3. Interfaces

*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

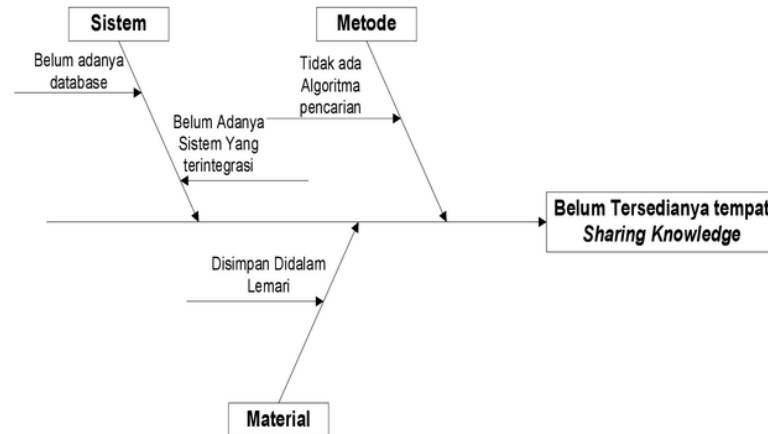
Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis melakukan analisis permasalahan tersebut dengan memakai diagram ishikawa. Untuk analisis masalah memakai diagram ishikawa yaitu:

- Ishikawa Diagrams 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 *causeandeffect* analisis *matrik* guna menemukan *pokok* 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 *systems improvementobjective matrik*.

**Tabel 4. 2** Cause-Effect Analysis & System Improvement Obejctive Analysis

Masalah dan Kesempatan	Sebab dan Akibat		Tujuan Perbaikan Sistem	
	Masalah dan Kesempatan	Sebab dan Akibat	Tujuan Sistem	Batasan Sistem
1. Kesulitan Mendapatkan <i>Knowlegde</i> yang diinginkan	1. <i>knowlegde</i> masih dalam bentuk dokumen dan softcopy sehingga untuk mendapatkannya harus dicari satu persatu. 2. Belum adanya penggunaan algoritma pencarian untuk mencari isi dokumen. 3. Belum adanya fitur khusus untuk pencarian data. 4. Penyampaian <i>knowledge</i> akan dilakukan jika ada yang	1. <i>System</i> tersebut di buat bersifat <i>userfriendly</i> , yang diharapkan dapat mempermudah guru dalam menggunakan <i>system</i> tersebut. 2. <i>System</i> yang dibuat diharapkan dapat mengintegrasikan <i>knowledge</i> yang ada 3. <i>System</i> yang dibuat diharapkan	1. <i>System</i> dapat diakses oleh semua guru di Smp Negeri 46 Palembang. 2. <i>knowledge</i> dapat diakses secara online melalui website. 3. <i>System</i> yang akan dibangun menggunakan	

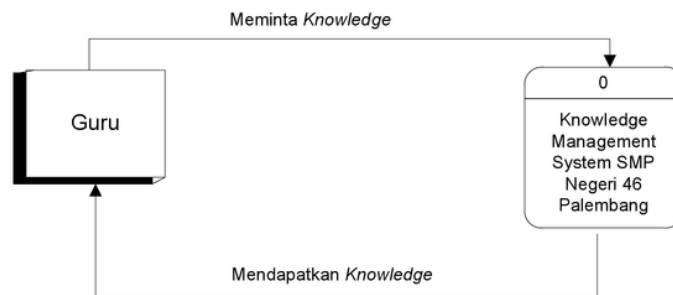
	bertanya saja. 5. belum adanya sistem untuk berbagi pengetahuan dengan memanfaatkan komputer yang ada.	mempermudah dalam proses pencarian isi data yang diinginkan. 4. Sistem yang dibuat dapat mengintegrasikan pengetahuan yang ada sehingga dapat mengoptimalkan kinerja guru.	metode <i>String Matching</i> dengan Algoritma Raita. 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.
2. Belum ada tempat untuk <i>sharing knowledge</i>	1. Belum memiliki Sistem yang terintegrasi yang dapat menyimpan <i>knowledge</i> guru. 2. <i>Knowledge</i> tersimpan disetiap guru sehingga bisa hilang kapan saja salah satunya adanya mutasi. 3. belum adanya sarana untuk membagikan pengetahuan yang dimiliki sehingga pengetahuan yang ada hanya berguna untuk pribadi. 4. belum memiliki database sehingga jika ada <i>knowledge</i> yang diinginkan maka harus mencarinya satu persatu.	1. Sistem dapat mengelola pengetahuan yang ada lalu menyimpannya didalam sebuah <i>database</i> . 2. Data <i>knowledge</i> disimpan dalam database dan dapat digunakan guru sehingga memperkecil resiko hilang data. 3. Sistem memiliki fitur diskusi untuk berbagi pengetahuan sehingga meningkatkan pengetahuan guru.	5. <i>System</i> ini nantinya berbasis <i>web</i> menggunakan bahasapemrograman PHP.

#### 4.3.3.5 Analysis Process Business

Analisa *Business Process* bertujuan untuk mengetahui *opportunities* perubahan dalam *Business Process* yang sudah ada. Kemudian dari analisa *Business Process* berguna dalam mengembangkan *system* yang lebih efektif dan efisien guna mempermudah penggunaannya (*user*).

Dalam mempermudah menganalisis sistem yang telah ada, penulis menggunakan DFD untuk mengetahui banyaknya dataa melewati disetiap process 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 kebutuhannya disesuaikan.

#### 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	Socialization	Sistem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari tacit ke tacit	Fitur Search, komentar, lihat pengetahuan, download, kelola pengetahuan tacit dan explicit
2	Externalization	Sistem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari tacit ke <i>explicit</i>	Fitur <i>upload document</i> , hasil diskusi forum dibuat sebuah kesimpulan
3	Combination	Sistem yang memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan dari <i>explicit</i> ke <i>explicit</i>	Fitur <i>Upload</i>
4	Internalization	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, and kebutuhan *non-functional*. Pada tahap ini bertujuan untuk Membangun *Knowledge Management System*, pada tahapan ke6 dari 10 Tahapan *Knowledge Management (KM) Road map*.

#### 4.5.2.1 Kebutuhan *Functional*

Kebutuhan *Functional* merupakan suatu kebutuhan yang harus terdapat di *system*, 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-functional*

Kebutuhan *non-functional* merupakan pendukung dari kebutuhan fungsional yang sudah ditentukan agar sistem bekerja maksimal. Kebutuhan *non-functional* 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-functional

<b>Jenis Kebutuhan non fungsional</b>	<b>Penjelasan</b>
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>redundancy</i> data <i>knowledge</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>

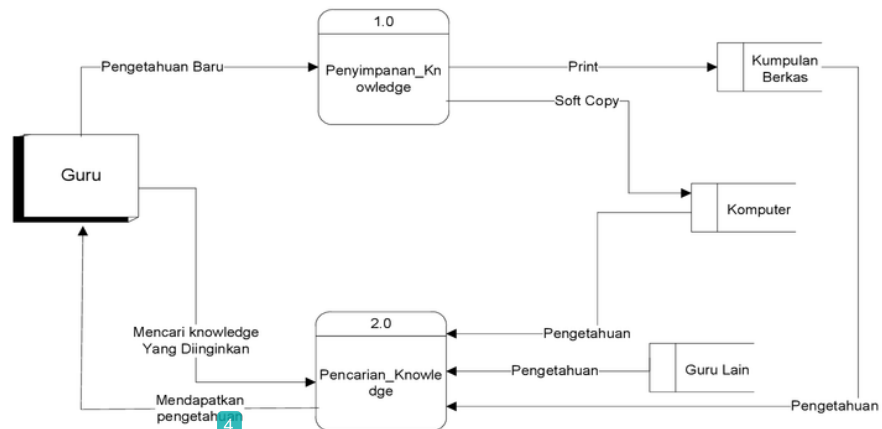
#### 4.6 Design Knowledge Managements System

Pada Design *Knowlegde Managemenst*, penulis memakai diagram prancangan *logic* yaitu rancangan *DataFlow Diagrams*(DFD) dan rancangan *EntityRelational Diagrams*(ERD).

##### 4.6.1 DataFlow Diagrams(DFD)

Pada *design knowlegde managements* menggunakan rancangan *logic* yaitu *DataFlow Diagrams*( DFD ) and *Entity Relational Diagrams* (ERD).

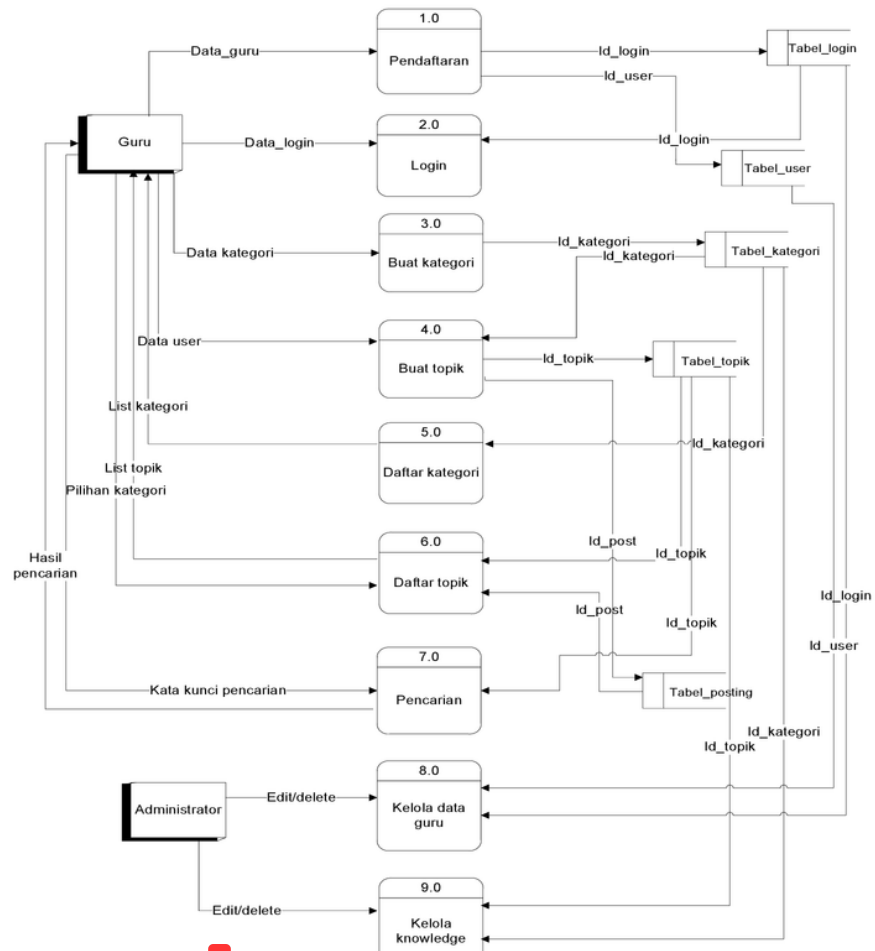
##### DFD Level 0 Sistem Baru



**Gambar 4. 4 DFD Level 0 Sistem Baru DFD Level 0 Sistem Baru**

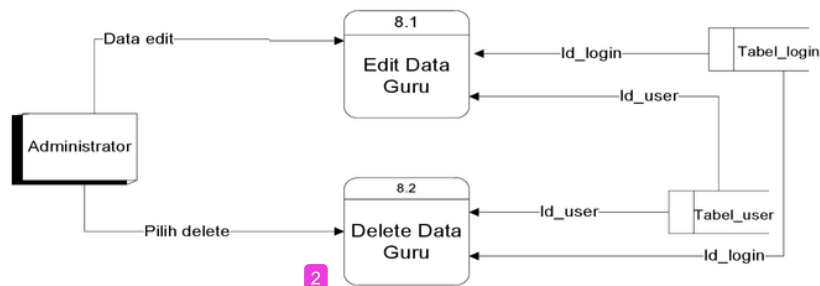
Dalam gambar4.5 adalah *DataFlow Diagrams*(DFD) Konteks dalam *system* baru memiliki pengguna yang berhak menggunakan sistem ini yaitu Guru.Hak akses pengguna(*user*) ini dibentuk menurut desain *Tim Knowledge Management* yang sebelumnya telah didesain.

#### **DFD Level 1 Sistem Baru**



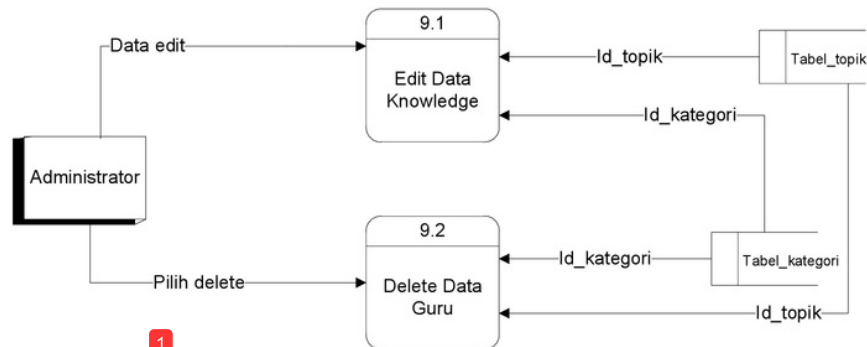
**1** Gambar 4. 5 DFD Level 1 Sistem Baru

**DFD Level 2 Kelola Data Guru**



**2** Gambar 4. 6 DFD Level 2 Kelola Data Guru

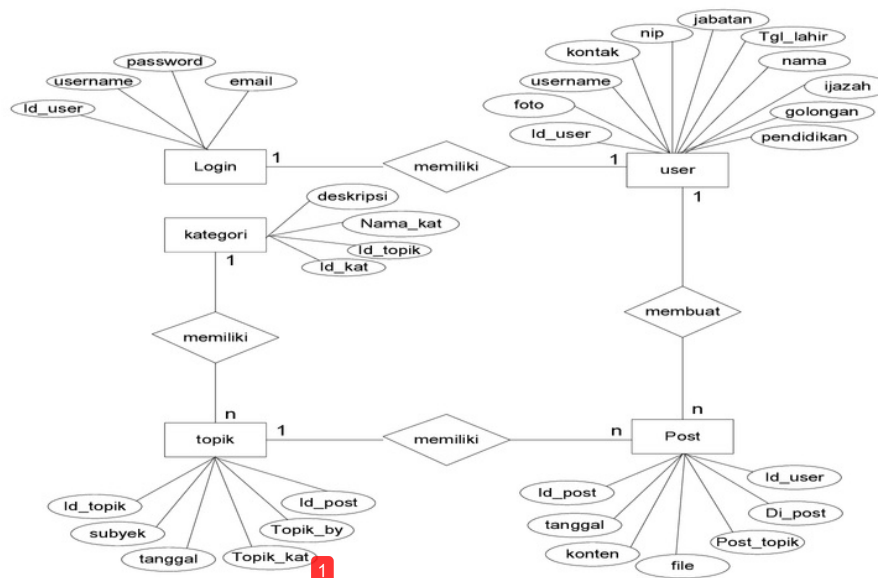
### DFD Level 2 kelola Data Knowledge



**Gambar 4. 7** DFD Level 2 kelola Data Knowledge

#### 4.6.2 Entity Relationship Diagrams(ERD)

Entity Relationship Diagrams(ERD) merupakan *models* yang mendefinisikan dan menggambarkan *relation* antardata di sebuah basis data yang memiliki keterkaitan antar objek yang ada. Berikut merupakan Entity Relationship Diagrams (ERD) yang dibangun pada sebuah sistem.



**Gambar 4. 8** Entity Relationship Diagram (ERD)

Keterangan *EntityRelationalDiagram* yaitu:

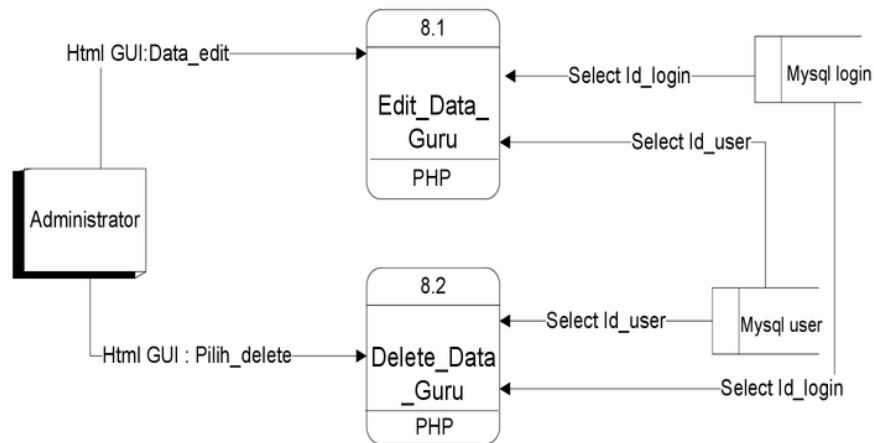
1. *Entity* pengguna berisi data profil guru(*user*)
2. Entitas login berisi *username* dan *password* pengguna dari sistem
3. Entitas post berisi kapan dan siapa yang memposting *knowledge* tersebut
4. Entitas topik berisi data topik yang dibahas pada forum diskusi oleh para Guru
5. Entitas kategori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

## BAB V PENGEMBANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT*

### 5.1 <sup>1</sup> **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 di DFD level kontek yang belum kelihatan tiap proses dan hubungan antara *database* dan *user* secara terperinci maka dibuatlah PDFD untuk membantu memperjelasnya.

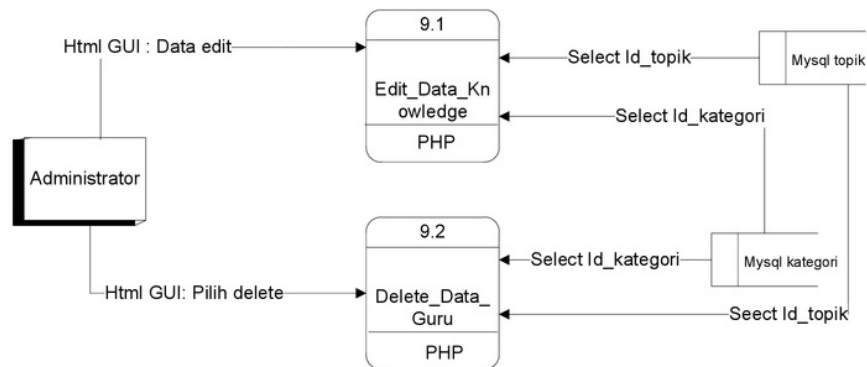
#### PDFD Level 2 Kelola Data Guru



**Gambar 5. 1** PDFD Level 2 Kelola Data Guru



### PDFD Level 2 Kelola Data Knowledge

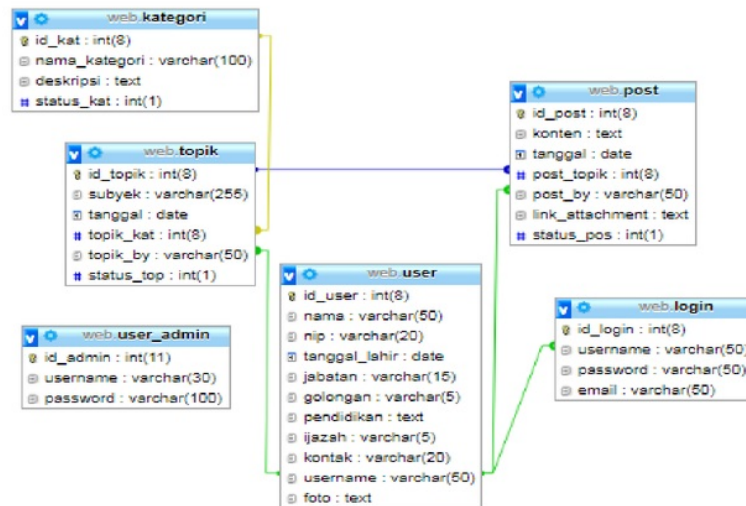


Gambar 5. 2 PDFD Level 2 Kelola Data Knowledge

## 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. Table 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 untuk 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 area labeled "LOGO" at the top center. Below the header is a navigation bar with several empty boxes and a "Login" button on the right. The main content area is divided into two columns. The left column contains a form with labels "Username" and "Password", each followed by an input field, and a "Search" button below them. The right column contains a box labeled "JAM" with a large empty oval shape below it. At the bottom of the page is a footer area labeled "FOOTER".

Gambar 5.6 Halaman *Login*

### 5.3.4 Halaman Tambah Topik Baru

The wireframe shows a page layout with a header area labeled "LOGO" at the top center. Below the header is a navigation bar with several empty boxes and a "Buat Topik Baru" button on the right. The main content area is divided into two columns. The left column contains a form with labels "Subyek", "Kategori", "Pesan", and "Attachement", each followed by an input field or a dropdown menu. Below the "Attachement" field is a "Pilih file" button, and at the bottom of the form is a "Buat Topik" button. The right column contains a box labeled "JAM" with a large empty oval shape below it. At the bottom of the page is a footer area labeled "FOOTER".

Gambar 5.7 Halaman Tambah Topik Baru

### 5.3.5 Halaman Tambah Kategori

LOGO

Tambah Kategori

Nama Kategori

Deskripsi

Tambah Kategori

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							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Tambah Kategori</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>				Tambah Kategori			
	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>Visi Misi zzz yyy</td> <td>Visi Misi zzz yyy</td> </tr> </tbody> </table>	Nama Kategori	Deskripsi	Visi Misi zzz yyy	Visi Misi zzz yyy	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">JAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table>	JAM	
Nama Kategori	Deskripsi						
Visi Misi zzz yyy	Visi Misi zzz yyy						
JAM							
							
FOOTER							

Gambar 5.10 Halaman Daftar Kategori

### 5.3.8 Halaman *Sharing Knowledge*

LOGO																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Buat Topik Baru</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>				Buat Topik Baru														
	Buat Topik Baru																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Topik : Visi Misi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Foto Nama</td> <td style="width: 40%;">Visi Misi <a href="#">Download</a></td> <td style="width: 35%; text-align: center;"> <a href="#">Ubah Pesan</a>    <a href="#">Hapus Pesan</a> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">Komentar : <input style="width: 100%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Attachment : <input type="button" value="Choose file"/></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><input type="button" value="Kirim"/></td> </tr> </tbody> </table>	Topik : Visi Misi			Foto Nama	Visi Misi <a href="#">Download</a>	<a href="#">Ubah Pesan</a> <a href="#">Hapus Pesan</a>	Komentar : <input style="width: 100%;" type="text"/>			Attachment : <input type="button" value="Choose file"/>			<input type="button" value="Kirim"/>			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">JAM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table>	JAM	
Topik : Visi Misi																		
Foto Nama	Visi Misi <a href="#">Download</a>	<a href="#">Ubah Pesan</a> <a href="#">Hapus Pesan</a>																
Komentar : <input style="width: 100%;" type="text"/>																		
Attachment : <input type="button" value="Choose file"/>																		
<input type="button" value="Kirim"/>																		
JAM																		
																		
FOOTER																		

Gambar 5.11 Halaman *Sharing Knowledge*

### 5.3.9 Halaman *Search* Pengetahuan

The screenshot shows a web page layout for a search function. At the top is a header containing the word "LOGO". Below the header is a navigation bar with a button labeled "Cari Topik". The main content area is divided into two sections. On the left is a search form with the label "Kata Kunci Pencarian" and a text input field, followed by a "Search" button. On the right is a section labeled "JAM" containing an empty oval shape. At the bottom of the page is a footer with the word "FOOTER".

Gambar 5.12 Halaman *Search* Pengetahuan

### 5.3.10 Halaman Hasil Pencarian Pengetahuan

The screenshot shows a web page layout for search results. At the top is a header containing the word "LOGO". Below the header is a navigation bar with a button labeled "Cari Topik". The main content area is divided into two sections. On the left is a search results section with three tables. The first table is titled "Pencarian Topik Keyword : Visi Misi" and has two columns: "Daftar Topik" and "Tanggal Posting". The second table is titled "Pencarian Konten Keyword : Visi Misi" and has two columns: "Daftar Konten" and "Tanggal Posting". The third table is titled "Pencarian Konten Keyword dengan Isi : Visi Misi" and has three columns: "Kutipan Isi File", "File", and "Tanggal Posting". On the right is a section labeled "JAM" containing an empty oval shape. At the bottom of the page is a footer with the word "FOOTER".

Daftar Topik	Tanggal Posting
Visi Misi	2019-03-28

Total Ditemukan : 1

Daftar Konten	Tanggal Posting
Visi Misi	2019-03-28

Total Ditemukan : 1

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

Total Ditemukan : 1  
Total Execution Time : 2.4690508842468

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	<a href="#">Hapus</a>
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"> <li>• Zzz</li> <li>• Jjjj</li> </ul>	<a href="#">Kelola Kategori</a> <a href="#">Hapus</a>
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

Nama :

Nip :

Tanggal Lahir :

Jabatan :

Golongan :

Pendidikan :

Ijazah :

Kontak :

Username :

Password :

Email :

upload foto profil (jpg/png) :  No file chosen

**WAKTU**



**KALENDER**

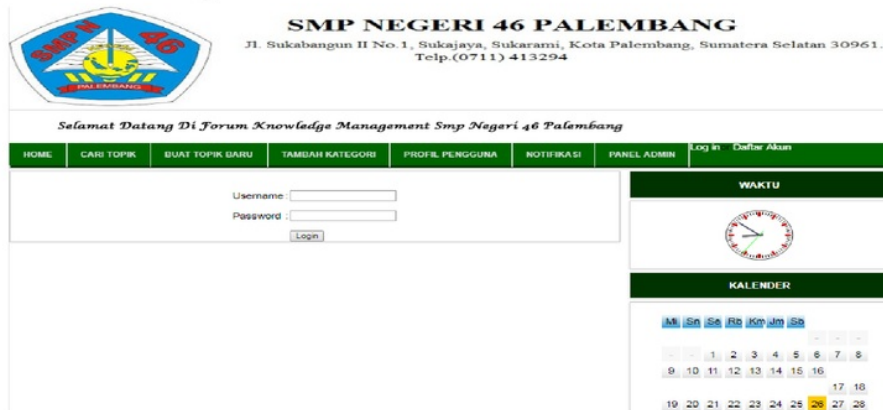
Ml	Sn	Se	Re	Km	Jm	Sb
1	2	3	4	5	6	7
8	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

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



The screenshot shows the login interface for SMP Negeri 46 Palembang. At the top left is the school logo. To its right, the school name "SMP NEGERI 46 PALEMBANG" is displayed, along with its address: "Jl. Sukabangun II No. 1, Sukajaya, Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30961." and phone number "Telp. (0711) 413294". Below this is a green navigation bar with links: HOME, CARI TOPIK, BUAT TOPIK BARU, TAMBAH KATEGORI, PROFIL PENGGUNA, NOTIFIKASI, and PANELL ADMIN. A "Log in" link is also present. The main content area contains a login form with "Username:" and "Password:" labels, input fields, and a "Login" button. To the right of the form are two widgets: "WAKTU" (clock) and "KALENDER" (calendar).

Gambar 5.18 Halaman Login

Guru yang sudah melakukan pendaftaran dengan mengisi data diri agar bisa melakukan *Login* dengan melakukan penginputan *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

Name kategori:

Deskripsi:

Tambah Kategori

**WAKTU**

**KALENDER**

Mi	Sr	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

Subyek:

Kategori:

Pesan:

Attachment:  No file chosen

Create topic

**WAKTU**

**KALENDER**

Mi	Sr	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 | [Daftar Topik Baru](#)

**Daftar Topik Pada kategori : Visi Misi**

daftar topik	tanggal posting
visi misi	2019-03-26

**WAKTU**

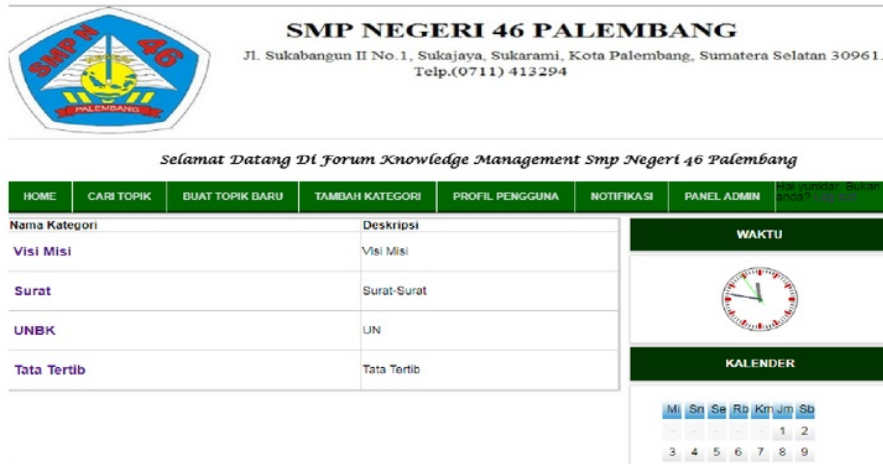
**KALENDER**

Mi	Se	Ra	Kr	Jm	Sb
-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14

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
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
<b>Topik : visi misi</b>						
	visi misi		ubah pesan hapus pesan			
yunidar	Download Attachment					
komentar :	<input type="text"/>					
Attachment :	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen					

**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: 2.4690508942468

**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 password*. Jika *Login* telah berhasil maka admin selanjutnya akan diarahkan ke halaman *home admin* bagi admin, 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	Log out
<b>Judul</b>				
visi misi	2019-03-26	Visi Misi	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Pengantar	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Pengesahan Mutasi	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Penggantian Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Permohonan Legalisir	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Hilang Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Surat Hilang Ijazah	2019-03-27	Surat	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
UNBK IPA	2019-03-27	UNBK	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Tata Tertib Kantin	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Tata Tertib Laboratorium IPA	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
Tata Tertib Perpustakaan	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	<a href="#">Hapus</a>
tata tertib Pengguna UKS	2019-03-27	Tata Tertib	yunidar	<a href="#">Hapus</a>

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	Log out
<b>Nama Kategori</b>		<b>Deskripsi</b>	<b>Isi Kategori</b>	<b>Aksi</b>
Visi Misi		Visi Misi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visi misi</li> </ul>	<a href="#">Kelola Kategori</a> <a href="#">Hapus</a>
Surat		Surat-Surat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat Pengantar</li> <li>• Surat Pengesahan Mutasi</li> <li>• Surat Penggantian Ijazah</li> <li>• Surat Permohonan Legalisir</li> <li>• Surat Hilang Ijazah</li> <li>• Surat Hilang Ijazah</li> </ul>	<a href="#">Kelola Kategori</a> <a href="#">Hapus</a>
UNBK		UN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UNBK IPA</li> </ul>	<a href="#">Kelola Kategori</a> <a href="#">Hapus</a>
Tata Tertib		Tata Tertib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tata Tertib Kantin</li> <li>• Tata Tertib Laboratorium IPA</li> <li>• Tata Tertib Perpustakaan</li> <li>• tata tertib Pengguna UKS</li> </ul>	<a href="#">Kelola Kategori</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 5.28** Halaman Kelola Kategori Admin

Pada *interface* Kelola Kategori, Admins 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	Log out					
Nama	NIP	Tanggal Lahir	Jabatan	Golongan	Pendidikan	Ijazah	Kontak	Username	Aksi
Yunicar S Pd	196606211998032003	1966-06-21	Guru	IV/b	S1	S1	-	yunicar	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 terambil 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* :

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

Rumus Perhitungan *Precision* :

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

**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 :

2

**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

**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.

1 **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 kategori	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil
	Pencarian	Input keyword, outputnya daftar topik berdasarkan <i>keyword</i>	Sistem	<i>Black box</i>	Berhasil

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

### 5.5.2.1 Halaman Guru

#### 1. Test case Pendaftaran

Aktor : Guru

Fungsi : Melakukan pendaftaran dan hak akses guru

Deskripsi : input data guru, username dan password baru

**1**  
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

**1**  
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

**1**  
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

**2**  
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

**1**  
Tabel 5.13 *Test Case* daftar kategori

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

		Kategori		ada
--	--	----------	--	-----

7. *Test Case* daftar topik

Aktor : Guru

Fungsi : melihat daftar topik yang telah dibuat

Deskripsi : menampilkan daftar topik berdasarkan kategori

1

**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*

2

**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

1

9. *Test Case* Kelola Data User

Aktor : Admin

Fungsi : mengelola data dokumen

Deskripsi : *Input,edit,delete* data dokumen



**1**  
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*

**2**  
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>

## 5.2 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.

## 1 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan beberapa kesimpulan dari pembahasan bab sebelumnya yaitu:

1. *Knowlegde 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 method *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 sistem 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 Technolog. *Semantic Web Challenge 2007*, 295.
- Charras, Christian & Thierry Lecroq.(1978). Laboratoire De Rouen Universite de Roune 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.

# 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](http://www.scribd.com)

Internet Source

2%

3

[haurgadingcity.blogspot.com](http://haurgadingcity.blogspot.com)

Internet Source

1%

4

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Internet Source

1%

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 1%

Exclude bibliography  On