

# Knowledge Management System Pada SMA Negeri 2 Bungo

*Dafit Afianto<sup>1</sup>, Setiawan Assegaff<sup>2</sup>*

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi  
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093  
Email: [dafit.global@gmail.com](mailto:dafit.global@gmail.com)<sup>1</sup>, [setiawanassegaff@stikom-db.ac.id](mailto:setiawanassegaff@stikom-db.ac.id)<sup>2</sup>*

## Abstract

Technological and scientific progress is increasing and growing rapidly and of course it is a challenge for SMA Negeri 2 Bungo in managing knowledge assets integrated with collaboration, sharing, innovation, and others that will encourage the creation of knowledge management. However, most of the knowledge in Sma Negeri 2 Bungo is currently difficult to store in a system because knowledge is more individual. And therefore the school needs a means that can organize, store, maintain the knowledge in the school. The purpose of this research is to analyze, design and create prototypes related to the application of Knowledge Management System at SMA Negeri 2 Bungo. This study resulted in a prototype of the web-based SMA Negeri 2 Knowledge Management System design that uses PHP programming language and MySQL database containing information about Teacher Data, Announcements, Documents, Discussions, Case Studies, News and several other menus. In addition, the study also used object-based system analysis modeling, namely Use Case Diagram, Class Diagram and Activity Diagram.

*Keywords:* Analysis, Design, Information Systems, Knowledge Management Systems.

## Abstrak

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan meningkat dan berkembang secara cepat dan tentunya itu merupakan sebuah tantangan bagi SMA Negeri 2 Bungo dalam mengelola aset-aset *knowledge* yang terintegrasi dengan kolaborasi, *sharing*, inovasi, dan lain-lain yang akan mendorong penciptaan *knowledge management*. Namun, sebagian besar *knowledge* yang ada pada SMA Negeri 2 Bungo saat ini sulit untuk disimpan dalam suatu sistem karena *knowledge* lebih bersifat individual saja. Dan oleh karena itu sekolah memerlukan suatu sarana yang dapat mengatur, menyimpan, memelihara *knowledge* yang ada dalam sekolah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis, merancang dan membuat prototype yang berkaitan dengan penerapan Knowledge Management System di SMA Negeri 2 Bungo. Pada penelitian ini menghasilkan *prototype* rancangan *Knowledge Management System* SMA Negeri 2 berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang berisi informasi mengenai Data Guru, Pengumuman, Dokumen, Diskusi, Studi Kasus, Berita dan beberapa menu lainnya. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pemodelan analisis sistem berbasis objek, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*.

*Kata Kunci:* Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Sistem manajemen pengetahuan.

© 2022 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

## 1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan merupakan salah satu kunci sukses dalam semua aspek di berbagai bidang. Seiring dengan perkembangan pada era teknologi, dimana pada semua aspek kehidupan berbasis teknologi dan ini

menjadi sebuah tantangan bagi sumber daya manusia (SDM) untuk menghadapi persaingan *global*. Ilmu pengetahuan menjadi harga mutlak yang harus dimiliki dan dimanajemen dengan baik. *Knowledge management* dianggap sebagai suatu entitas yang sistematis yang berupaya memperluas, mengolah, dan menerapkan pengetahuan yang tersedia dengan cara memberikan nilai tambah pada entitas dalam mencapai tujuan.

*Knowledge management system* diciptakan untuk memfasilitasi penangkapan, penyimpanan, pencarian, transfer dan penggunaan kembali pengetahuan. Implementasi *knowledge management* di lembaga pendidikan menjadi sangat penting dikarenakan lembaga pendidikan adalah tempat menghimpun ilmu. Mengelola pengetahuan tiap-tiap individu organisasi untuk bisa dijadikan asset lembaga pendidikan (*asset intangible*), yaitu memfokuskan pada penciptaan dan penggunaan asset-asset intelektual (pengetahuan).

SMA Negeri 2 Bungo sebagai lembaga pendidikan yang memiliki peranan sangat besar dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan meningkat dan berkembang secara cepat dan tentunya itu merupakan sebuah tantangan bagi SMA Negeri 2 Bungo dalam mengelola aset-aset *knowledge* yang terintegrasi dengan kolaborasi, *sharing*, inovasi, dan lain-lain yang akan mendorong penciptaan *knowledge management*. Namun, sebagian besar *knowledge* yang ada pada SMA Negeri 2 Bungo saat ini sulit untuk disimpan dalam suatu sistem karena *knowledge* lebih bersifat individual saja. Dan oleh karena itu sekolah memerlukan suatu sarana yang dapat mengatur, menyimpan, memelihara *knowledge* yang ada dalam sekolah tersebut. Berdasarkan permasalahan tersebut muncul sebuah gagasan untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan *Knowledge Management System* pada SMA Negeri 2 Bungo”

## 2. Tinjauan Pustaka

Dari penelitian yang penulis lakukan didalam pembuatan tesis ini, penulis melakukan perbandingan dengan tesis ataupun jurnal yang pernah dibuat penulis lainnya yang mengangkat masalah terkait dengan *knowledge management system* yang meliputi:

### 2.1 Analisa dan Implementasi *Knowledge Management System*: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Bayang.

Penelitian yang dilakukan oleh Ondra Eka Putra yang berjudul Analisa dan Implementasi *Knowledge Management System*: Studi Kasus di SMA Negeri 1 Bayang, Penelitian ini membahas perlunya suatu Pengetahuan Sistem manajemen. Konsep Manajemen Pengetahuan mencoba menggabungkan dua kekuatan utama yaitu Pengetahuan dan Manajemen dengan mengelola semua sumber daya (sumber daya) yang ada di SMA Negeri 1 Bayang sehingga mudah disimpan, dipulihkan, dan didistribusikan ke orang yang tepat dengan cepat sesuai kebutuhan. Penelitian yang dilakukan oleh Ondra Eka Putra ini cukup relevan dengan penelitian ini, dimana penelitian di lakukan di institusi pendidikan dan membahas masalah *Knowledge Management System*.

### 2.2 Mengembangkan *Repositories* Dalam *Knowledge Management*.

Penelitian yang dilakukan Setiawan Asegaff, yang berjudul Mengembangkan *Repositories* Dalam *Knowledge Management*, pada penelitian ini mengusulkan sebuah strategi bagaimana *repositories* berbasis teknologi informasi dapat dikembangkan dalam sebuah organisasi yang mengimplementasikan pada *Knowledge Management*, penelitian ini relevan dengan tesis ini karena salah satu teknologi yang digunakan dalam mengembangkan *Knowledge Management System* di SMA Negeri 2 Bungo adalah *Knowledge Repository*.

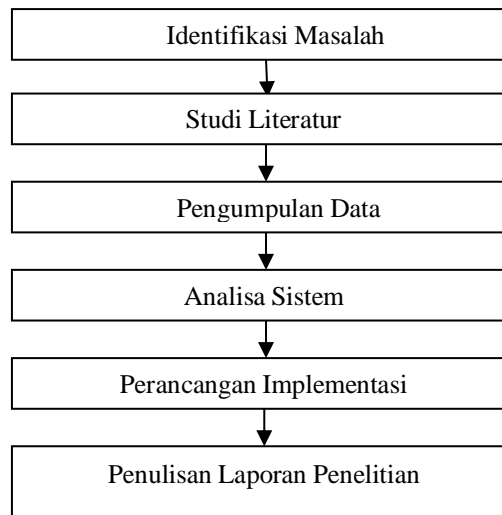
### 2.3 Analisis dan Perancangan *Knowledge Management System* Pada SMA Negeri 6 Kota Jambi.

Penelitian yang dilakukan Cahyo Adi Suprpto yang berjudul Analisis dan Perancangan *Knowledge Management System* Pada SMA Negeri 6 Kota Jambi, pada penelitian ini membahas mengenai *Knowledge Management System* di SMA Negeri 6 Kota Jambi dengan menggunakan aplikasi *Alfresco Community Edition*. Pada aplikasi *Alfresco Community Edition* menyajikan halaman hasil penelitian yang telah terdokumentasi. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyo Adi Suprpto ini relevan dengan penelitian tesis ini, dimana terdapat kesamaan yaitu melakukan penelitian terhadap penerapan *Knowledge Management System* di dunia pendidikan. Berdasarkan hasil *Knowledge map* memperlihatkan kebutuhan tempat penyimpanan informasi/pengetahuan di dalam *Knowledge Repository*.

## 3. Metodologi

### 3.1 Alur penelitian

Agar sebuah penelitian dapat berjalan dengan baik, maka harus memiliki beberapa alur penelitian yang telah disusun sebelumnya. Alur penelitian digunakan sebagai acuan atau pedoman dalam agenda penelitian yang akan dilakukan agar Penulis dapat melakukan penelitian secara terstruktur dan dapat menyelesaikan penelitian tepat pada waktunya sesuai dengan yang diharapkan. Berikut ini merupakan langkah penelitian yang penulis gambarkan melalui alur penelitian, sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

#### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.

#### 2. Studi Literatur

Pada langkah ini penulis mempelajari topik dan permasalahan yang berhubungan dengan *knowledge management* serta pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang konsep *knowledge management* pada SMA Negeri 2 Bungo.

#### 3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dicari harus sesuai dengan tujuan penelitian. Beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### a. Observasi

Pada kegiatan observasi dilakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan dan proses *knowledge management* yang ada di SMA Negeri 2 Bungo. Hal ini bertujuan untuk melihat kondisi dan juga mengamati bagaimana bentuk proses *knowledge management* yang berjalan.

##### b. Wawancara

Pada kegiatan wawancara, penulis melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah dan Wakil Kepala sekolah, Guru, Staff IT, serta Tata Usaha pada SMA Negeri 2 Bungo. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi atau penjelasan langsung dari pihak yang terkait (*stakeholder*) tentang bagaimana kegiatan dan proses *knowledge management* yang berjalan di SMA Negeri 2 Bungo selama ini.

#### 4. Analisa Sistem

Pada tahap ini penulis menganalisis pada Sistem Manajemen pengetahuan dengan menggunakan pemodelan terstruktur yaitu:

a. Menentukan perencanaan awal

Pada tahap ini dibuat perencanaan dan analisa mengenai system manajemen pengetahuan yang dibutuhkan di SMA Negeri 2 Bungo.

b. Melakukan analisis proses bisnis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses yang terjadi sesuai dengan objek penelitian.

c. Menganalisis sistem informasi yang digunakan saat ini

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem dan teknologi informasi yang digunakan saat ini dalam melakukan penelusuran pada objek.

d. Membangun prototipe sistem informasi

Pada tahap ini dibuat *prototype* sistem berupa *user interface*

#### 5. Perancangan Implementasi

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode berorientasi objek (*object oriented*) menggunakan RAD atau *Rapid Application Development* yang memiliki tahapan-tahapan berikut:

1) *Requirement Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Pada tahap ini, *user* dan *analyst* mengadakan pertemuan untuk melakukan identifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem dan melakukan identifikasi kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Dari pertemuan ini akan menghasilkan perencanaan yang akan dibuat yaitu:

a) Gambaran umum profil SMA Negeri 2 Bungo

b) Analisis sistem berjalan

c) Identifikasi masalah

d) Analisis kebutuhan sistem

2) *Workshop Design* (Proses Desain)

Pada tahap ini adalah melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara *user* dan *analyst*. Keaktifan *user* yang terlibat sangat menentukan untuk mencapai tujuan, karena *user* bisa langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain. Perancangan sistem manajemen pengetahuan menggunakan *tools unified modelling language (UML)*, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a) Membuat Use Case Diagram

*Use case Diagram* menunjukkan hubungan antara *actor* dan *Use cases*. *Actor* dan *Usecase* juga saling terkait melalui penggunaan struktur *class diagram Use case* sebagai urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik yang terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal.

b) Membuat Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan atau menjelaskan bagaimana perilaku berinteraksi dalam berbagai *usecase*. *Activity diagram* memodelkan fungsi-fungsi suatu sistem dan aliran kendali antar objek.

c) Membuat Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menjelaskan interaksi di antara beberapa objek dari waktu ke waktu. Ini merupakan tambahan dari *class diagram*, yang menjelaskan secara umum.

d) Menentukan Potensial Objek

Peneliti membuat daftar potensial objek dari hasil analisis *usecase narrative* untuk membantu membuat *class diagram*.

e) Membuat Class Diagram

*Class Diagram* menggambarkan kumpulan dari *class-class* dan hubungan *structural* mereka.

f) Rancangan Schema Database

Peneliti merancang *schema database* dari *class diagram* yang sudah terpetakan ke dalam *relational database management system*.

- g) Spesifikasi *Database*  
Peneliti membuat daftar spesifikasi *database* dari setiap tabel yang ada pada *schema database*.
  - h) Rancangan Struktur Menu  
Struktur menu sistem yang digunakan admin, tata usaha dan guru.
  - i) Rancangan *Interface*  
Antar muka sistem (*interface*) dibuat untuk menggambarkan rancangan tampilan system yang akan dibuat.
- 3) *Implementation* (Implementasi)  
Setelah program selesai, baik itu sebagian maupun secara keseluruhan, maka dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau tidak sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi. Dalam tahap ini implementasi sistem manajemen pengetahuan yang akan pada tahap ini adalah perancangan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.
6. Penulisan Laporan Penelitian  
Penulisan laporan akhir penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang yaitu terdiri atas Pendahuluan, Landasan Teori, Metodologi Penelitian, Analisis Sistem, Rancangan Sistem dan Penutup serta ditambah dengan Lampiran.

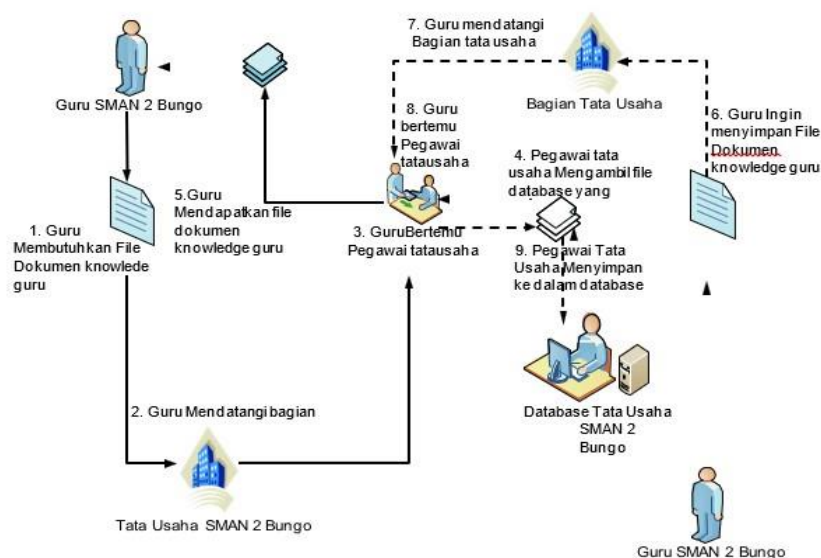
#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1 Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

Dari hasil wawancara yang dilakukan Penulis kepada pihak-pihak terkait di SMAN 2 Bungo maka dapat disimpulkan beberapa permasalahan yang terjadi di SMAN 2 Bungo adalah sebagai berikut:

- a) Terjadi banyak kehilangan pengetahuan pada saat guru meninggalkan sekolah dalam hal ini guru tersebut pensiun atau *resign*. Sehingga sekolah akan mengeluarkan biaya tambahan untuk melakukan *training* terhadap guru baru.
- b) Tidak ada wadah penyimpanan dan pengelolaan semua pengetahuan bagi guru.
- c) Terjadi hambatan didalam usaha untuk meningkatkan kinerja guru karena kurangnya kesadaran akan pentingnya pengetahuan untuk membangun individu di dalam sekolah, sehingga sekolah harus mengeluarkan biaya ekstra untuk memberikan pelatihan-pelatihan bagi pengembangan guru
- d) Hasil rapat yang telah dicapai seringkali terlupakan dalam waktu yang singkat, sehingga menyebabkan pelaksanaan hasil rapat tidak sesuai dengan yang diinginkan
- e) Terjadi pengulangan kesalahan pada saat menghadapi suatu situasi yang sulit, karena tidak adanya pendokumentasian dari permasalahan yang terjadi beserta solusi, sehingga sekolah mengalami banyak kehilangan waktu, tenaga dan biaya yang seharusnya tidak terulang kembali
- f) Tidak ada tempat berkomunikasi penyebaran pengetahuan untuk semua guru.
- g) Tidak ada wadah penyampaian ide guru yang berguna bagi sekolah.

Secara visual, proses Sistem Manajemen Pengetahuan SMAN 2 Bungo yang berjalan dapat dilihat Gambar 1 dibawah ini:



Gambar 2. KMS SMAN 2 Bungo yang Sedang Berjalan

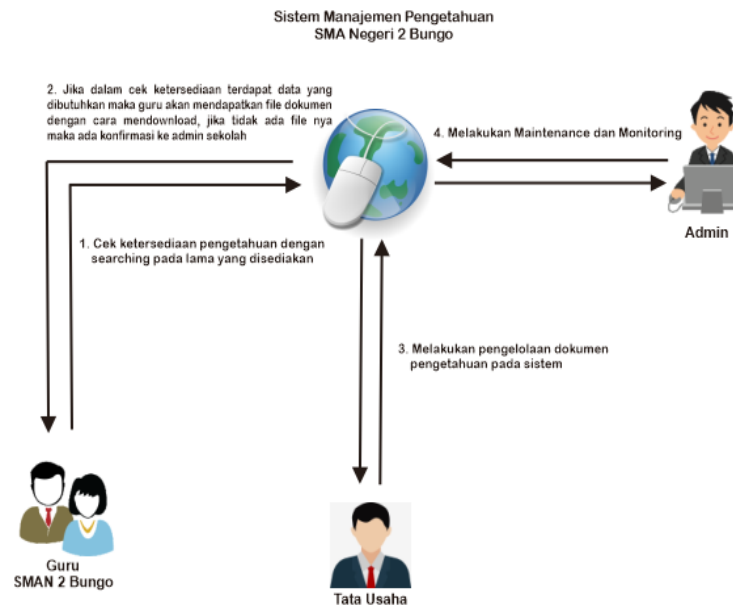
- 1) Guru membutuhkan *file* dan dokumen *knowledge* guru
- 2) Guru mendatangi bagian tata usaha untuk mendapatkan *file* dan dokumen *knowledge* guru.
- 3) Guru bertemu pegawai tata usaha menanyakan *file* dan dokumen yang dibutuhkan.
- 4) Pegawai tata usaha mengambil *file* dan dokumen yang dibutuhkan guru dalam *database* yang tersedia.
- 5) Guru telah mendapatkan *file* dan dokumen yang dibutuhkan.
- 6) Guru ingin menyimpan *file* dan dokumen *knowledge* guru.
- 7) Guru mendatangi bagian tata usaha.
- 8) Guru bertemu pegawai tata usaha dengan menyerahkan *file* dan dokumen *knowledge* untuk disimpan.
- 9) Pegawai tata usaha menyimpan *file* dan dokumen *knowledge* guru yang diterima dari guru.

#### 4.2 Rekomendasi Sistem Usulan

Dari uraian permasalahan yang ditemui di SMAN 2 Bungo, penulis mengusulkan untuk membangun sebuah Sistem Manajemen Pengetahuan sekolah yang berbasis *web* yang dapat menyimpan pengetahuan yang berhubungan dengan guru serta menyediakan fasilitas-fasilitas untuk memudahkan pertukaran pengetahuan guru di lingkungan SMAN 2 Bungo.

Sistem ini diharapkan mampu untuk membantu dalam proses memperoleh pengetahuan, penyimpanan, dan pendistribusian pengetahuan antar guru yang mendukung proses kegiatan pada Sekolah. Adapun deskripsi sistem yang akan dibangun antara lain :

- 1) Menyediakan fasilitas untuk memberikan informasi mengenai berita dan peristiwa yang berkaitan dengan SMAN 2 Bungo.
- 2) Sistem dibuat secara *online* dengan berbasis *web* sehingga dapat diakses oleh para guru yang memiliki hak dan kewenangan untuk melihat dan mendapatkan pengetahuan.
- 3) Menyediakan fasilitas untuk mendapatkan pengetahuan dengan mengunduh *file* yang sesuai dengan kebutuhan.
- 4) Sistem ini menyediakan fasilitas dalam pertukaran pengetahuan dan media komunikasi antar guru di lingkungan SMAN 2 Bungo.



Gambar 3. Rekomendasi Sistem Usulan

Penjabaran dari gambar 2. di atas rekomendasi sistem usulan di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membutuhkan pengetahuan guru dengan masuk ke dalam system manajemen pengetahuan SMAN 2 Bungo sesuai dengan *id* dan *password login* masing-masing untuk mengecek ketersediaan pengetahuan, dengan *searching* pada laman yang disediakan.
- 2) Saat pengecekan ketersediaan ada maka guru akan mendapat pengetahuan dengan *download*, jika tidak ada konfirmasi ke admin.
- 3) Pegawai tata usaha melakukan pengelolaan pengetahuan, memasukan, menghapus, menyimpan dan mendistribusikan pengetahuan di dalam sistem.
- 4) Admin melakukan *maintenance* dan monitoring sistem manajemen pengetahuan SMAN 2 Bungo.

#### 4.3 Perancangan

Untuk membuat sistem informasi baru yang sesuai dengan kebutuhan maka perlu dibuat rancangan sistem usulan yang dimaksud untuk mengonstruksi sebuah sistem yang baik agar memberikan kepuasan optimal kepada sumber daya pengguna, terutama ditinjau dari aspek fungsional, operasional, biaya, waktu, dan kinerja. Tujuan dari desain tersebut adalah untuk menghasilkan suatu model atau representasi dari entitas yang kemudian akan dibangun dan difungsikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, akan digunakan beberapa alat bantu (*tools*) pemodelan yang relevan yakni *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

##### 1) Use Case Diagram

*Use Case Diagram* mendeskripsikan interaksi antar aktor di dalam Sistem Manajemen Pengetahuan SMAN 2 Bungo. *Use Case Diagram* terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Use Case Diagram

Use case Mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat., use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah aplikasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Deskripsi Use Case berguna untuk memberikan informasi tentang gambaran proses Use Case. Berikut adalah deskripsi Use Case Diagram . Deskripsi Use Case login ini akan menjelaskan fungsional dari Use Case login yang dilakukan oleh Admin, Tata Usaha (TU) dan Guru. Deskripsi use case login dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1 Use Case Register

<b>Use case Name</b>	<i>Register</i>	
<b>Use case Id</b>	KMS01	
<b>Actor</b>	Guru	
<b>Description</b>	Use case ini menggambarkan kegiatan registrasi untuk pendaftaran.	
<b>Pre condition</b>	User melakukan proses register.	
<b>Trigger</b>	Use case ini dilakukan agar user terdaftar dalam sistem manajemen pengetahuan.	
<b>Typical course of events</b>	<b>Actor Action</b>	<b>Sistem response</b>
	1. Klik registrasi. 3. Klik daftar	2. Input data registrasi 4. Validasi data 5. Menampilkan pesan berhasil register.
<b>Alternatife Course</b>	Jika data tidak lengkap maka tidak bisa register.	
<b>Post condition</b>	Menampilkan halaman login.	

Tabel 2 Use Case Login



<i>Use case Name</i>	Login	
<i>Use case Id</i>	KMS02	
<i>Actor</i>	Admin, pegawai TU, guru	
<i>Description</i>	Use case ini menggambarkan kegiatan input data login untuk masuk ke dalam sistem	
<i>Pre condition</i>	User melakukan proses register.	
<i>Trigger</i>	Use case ini dilakukan agar user masuk dalam sistem manajemen pengetahuan.	
<i>Typical course of events</i>	<b>Actor Action</b>	<b>Sistem response</b>
	1. Membuka sistem 3. Input username dan password	2. Menampilkan form login 4. Cek username dan password. 5. Menampilkan halaman utama.
<i>Alternatife Course</i>	Jika username dan password tidak sesuai maka harus diinput kembali. Jika tidak mempunyai username dan password maka harus registrasi.	
<i>Post condition</i>	Menampilkan halaman utama sistem manajemen pengetahuan SMAN 2 Bungo.	

Tabel 3 Use Case View

<i>Use caseName</i>	View Data Guru	
<i>Use caseId</i>	KMS03	
<i>Actor</i>	Admin, pegawai TU, guru	
<i>Description</i>	Use case ini menggambarkan kegiatan untuk melihat data guru.	
<i>Pre condition</i>	User melakukan proses login.	
<i>Trigger</i>	Use case ini dilakukan untuk melihat data guru	
<i>Typical course of events</i>	<b>Actor Action</b>	<b>Sistem response</b>
	1. Pilih menu data guru	2. Menampilkan data guru
<i>Alternatife Course</i>	Klik tambah untuk menambah data guru	
<i>Post condition</i>	Memilih menu tambah data guru.	

Tabel 4 Use Case Input Data Guru

<i>Use caseName</i>	Input Data Guru
<i>Use caseId</i>	KMS04
<i>Actor</i>	Admin
<i>Description</i>	Use case ini menggambarkan kegiatan untuk menambah data guru.
<i>Pre condition</i>	User melakukan proses login.

<i>Trigger</i>	<i>Use case ini dilakukan untuk menambah data guru</i>	
<i>Typical course of events</i>	<b>Actor Action</b>	<b>Sistem response</b>
	1. Pilih menu data guru 3. Input data guru	2. Menampilkan data guru 4. Menampilkan form data guru 5. Menyimpan data guru
<i>Alternatife Course</i>	Klik edit untuk mengubah data guru Klik delete untuk menghapus data guru	
<i>Post condition</i>	<i>Proses tambah data guru berhasil disimpan ke dalam database.</i>	

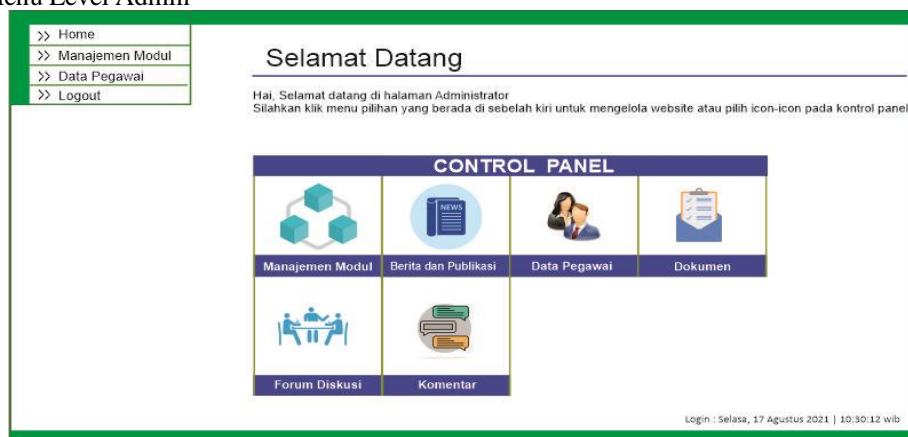
Tabel 5. Use Case Logout

<i>Use caseName</i>	Logout	
<i>Use caseId</i>	KMS17	
<i>Actor</i>	Admin, pegawai tata usaha, guru	
<i>Description</i>	<i>Use case ini menggambarkan kegiatan keluar dari sistem.</i>	
<i>Pre condition</i>	<i>Usermelakukan proses login.</i>	
<i>Trigger</i>	<i>Use case ini dilakukan agar user keluar dari sistem.</i>	
<i>Typical course of events</i>	<b>Actor Action</b>	<b>Sistem response</b>
	1. Pilih menu logout.	2. Menampilkan halaman login.
<i>Alternatife Course</i>	-	
<i>Post condition</i>	<i>User keluar dari sistem</i>	

#### 4.4 Prototype Sistem

Prototipe adalah suatu sistem potensial yang disediakan bagi pengembang yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan prototipe *Knowledge Managemen System* pada SMAN 2 Bungo adalah sebagai berikut :

##### 1. Menu Level Admin



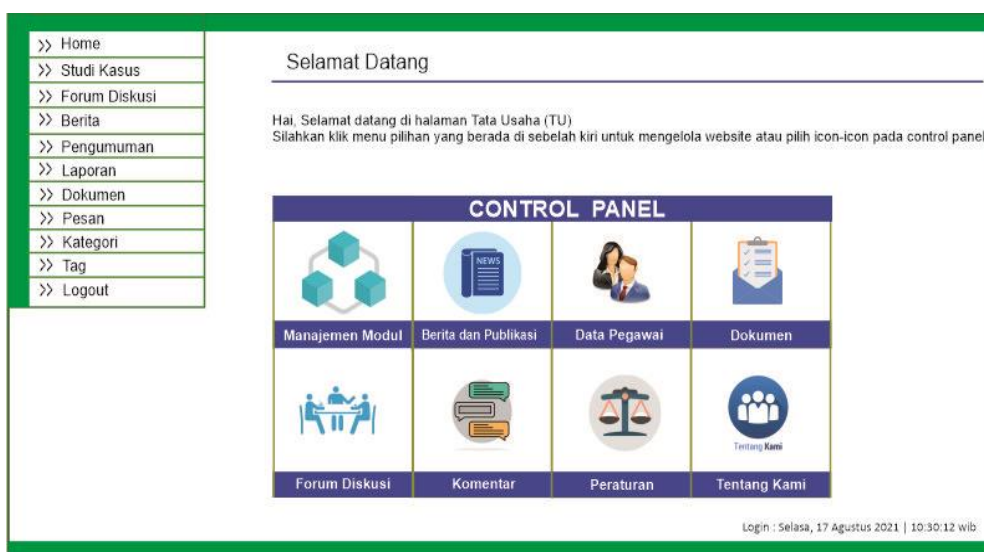
Gambar 5. Halaman Home

Berdasarkan gambar 4 di atas adalah rancangan halaman home pada level Admin, dimana pada level admin terdapat 4 menu yaitu menu home, manajemen modul, data pegawai dan logout, dan pada menu home terdapat control panel yang berisi mengenai menu manajemen modul, berita dan publikasi, data

pegawai, dokumen, forum diskusi serta komentar. Pada halaman home ini terdapat beberapa menu, yaitu:

1. Menu manajemen modul pada level Admin, dimana pada menu manajemen modul ini seorang admin dapat menambahkan modul sesuai dengan kebutuhan sekolah yang berkaitan dengan sistem manajemen pengetahuan di SMA Negeri 2 Bungo.
2. Menu manajemen modul pada level Admin, dimana pada menu manajemen modul ini seorang admin dapat menambahkan modul sesuai dengan kebutuhan sekolah yang berkaitan dengan sistem manajemen pengetahuan di SMA Negeri 2 Bungo.
3. Menu Data Pegawai pada level Admin, dimana pada menu ini seorang admin dapat menambahkan data-data pendidik dan data kependidikan di SMA Negeri 2 Bungo, serta membuatkan username dan password untuk login di website.

## 2. Menu Level Tata Usaha



Gambar 6. Halaman Home

Berdasarkan gambar 6 di atas adalah rancangan halaman home pada level Tata Usaha, pada menu level tata usaha terdapat beberapa menu yaitu Menu Home, Studi kasus, forum diskusi, berita, pengumuman, laporan, dokumen, pesan, kategori, tag, dan logout. Pada menu home pegawai tata usaha dapat mengakses data manajemen modul, berita dan publikasi, data pegawai, dokumen, forum diskusi, komentar, peraturan, serta tentang kami.

Pada halaman home terdapat beberapa menu yaitu:

1. Menu Studi Kasus, dimana pada menu ini user dapat menambahkan mengedit dan menghapus yang berkaitan dengan studi kasus di SMA Negeri 2 Bungo. halaman menu forum diskusi, dimana pada menu ini user dapat menambahkan mengedit dan menghapus diskusi antar pendidik dan tenaga kependidikan di SMA Negei 2 Bungo. halaman menu berita, dimana pada menu ini user dapat menambahkan berita seputar kegiatan pembelajaran di SMA Negei 2 Bungo.
2. menu forum diskusi, dimana pada menu ini user dapat menambahkan mengedit dan menghapus diskusi antar pendidik dan tenaga kependidikan di SMA Negei 2 Bungo
3. menu berita, dimana pada menu ini user dapat menambahkan berita seputar kegiatan pembelajaran di SMA Negei 2 Bungo
4. Menu pengumuman, dimana pada menu ini user dapat menambahkan pengumuman yang berkaitan dengan pembelajaran yang ada di SMA Negeri 2 Bungo.
5. Menu laporan, dimana pada menu ini user dapat menambahkan laporan seperti laporan kegiatan rapat, laporan yang berkaitan dengan kegiatan daring, laporang tentang system pembelajaran pada masa pandemi, dan lain sebagainya.

6. Menu dokumen, dimana pada menu ini user dapat menambahkan dokumen-dokumen penting pendidik dan tenaga kependidikan, seperti RPP, Silabus, Media pembelajaran, Bank Soal, dan lain sebagainya.
7. Menu kategori, dimana pada menu ini user dapat menambahkan kategori dari dokumen yang akan di share kepada pendidik dan tenaga kependidikan.
8. Menu pesan, dimana pada menu ini user dapat menghapus pesan yang masuk di website sistem manajemen pengetahuan SMA Negeri 2 Bungo. Pada menu ini user juga dapat melihat pesan yang masuk, yang dikirim oleh pendidik dan tenaga kependidikan SMA Negeri 2 Bungo.
9. Menu tag, dimana pada menu ini user dapat melakukan menambah, edit dan hapus tag.

### 3. Menu Level Guru



Gambar 7. Halaman Guru

Berdasarkan gambar 7 di atas adalah rancangan halaman menu Home pada level Guru, tampilan pada menu home adalah gambar dan beserta link berita yang berkaitan dengan kegiatan di SMA Negeri 2 Bungo.

Pada halaman Guru terdapat beberapa menu yaitu:

1. Menu Data Guru, pada menu ini menampilkan data-data guru yang mengajar di SMA Negeri 2 Bungo, pada menu ini user juga dapat melakukan edit account.
2. Menu Forum diskusi, pada menu ini menampilkan forum diskusi antar sesama guru. Setiap guru yang memiliki user bisa berkontribusi atau berdiskusi pada menu ini.
3. Menu Studi Kasus, pada menu ini user dapat memposting studi kasus yang berkaitan dengan pembelajaran di SMA Negeri 2 Bungo.
4. Menu laporan, pada menu ini user atau tenaga kependidikan di SMA Negeri 2 Bungo dapat mengupload laporan yang telah di upload oleh admin maupun tata usaha. Jenis file laporan ini bisa berbentuk pdf, word, excel maupun powerpoint.
5. Menu Dokumen, pada menu ini user atau tenaga kependidikan di SMA Negeri 2 Bungo dapat melakukan upload maupun download data dokumen baik itu berupa dokumen pembelajaran

maupun dokumen lainnya, seperti RPP, Silabus, Portofolio guru, jurnal, bank soal, Media Pembelajaran, tutorial, dan lain sebagainya.

6. Menu pesan, pada menu ini user atau tenaga kependidikan di SMA Negeri 2 Bungo mengirimkan pesan.
7. Menu berita, pada menu ini tenaga kependidikan dapat memilih topik berita yang telah dishare oleh tenaga kependidikan lainnya maupun berita yang di share oleh tata usaha
8. Menu pengumuman, pada menu ini user atau tenaga kependidikan di SMA Negeri 2 Bungo dapat membaca pengumuman yang telah di berikan admin sekolah maupun pengumuman dari pihak tata usaha.

## 5. Kesimpulan

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Setelah dilakukan analisis terhadap sistem berjalan dapat disimpulkan bahwa selama ini pengetahuan yang terdapat pada guru SMA Negeri 2 Bungo belum teridentifikasi dan terdokumentasi dengan baik, sehingga setiap pengetahuan yang ada akan mudah hilang. Penelitian ini menghasilkan sistem yang dapat mengumpulkan, identifikasi, menyimpan, mengelola dan menyebarkan pengetahuan yang ada di SMA Negeri 2 Bungo yang berbasis *web*. Aplikasi *Knowledge Management* yang diimplementasikan dapat membantu guru SMA Negeri 2 Bungo dalam proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan atau kompetensi pada tiap guru, dan juga dengan adanya aplikasi manajemen pengetahuan membuat standar kompetensi yang dimiliki antar guru menjadi seimbang.
2. Penelitian ini menghasilkan *prototype* rancangan *Knowledge Management System* berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL yang berisi informasi mengenai Data Guru, Pengumuman, Dokumen, Diskusi, Studi Kasus, Berita dan beberapa menu lainnya. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pemodelan analisis sistem berbasis objek, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Activity Diagram*

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Diharapkan *prototype Knowledge Management System* ini dikembangkan sehingga benar-benar dapat diterapkan dan dimanfaatkan di SMA Negeri 2 Bungo untuk mendukung seluruh proses pembelajaran.
2. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dan *prototype* yang dirancang dapat diimplementasikan dengan memperhatikan sistem keamanan datanya serta sistem manajemen pengetahuan di SMA Negeri 2 Bungo dapat terintegrasi dengan sistem informasi perpustakaan untuk mempermudah pencarian pengetahuan yang lebih banyak.

## 6. Daftar Rujukan

- [1] Andy, Randy, Sugiarto, Dedy dan Hetharia, Dorina. 2011. Pengembangan dan Penerapan Manajemen Pengetahuan Sebagai Strategi Pendukung Kegiatan Medis Non-Bedah (Studi Kasus Klinik Petugangan Medical Center). ISSN: 1411-6340
- [2] A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [3] Britton, Carol, Jill Doake. 2014. *Object-Oriented Systems Development*. McGraw-Hill.
- [4] Dennis, Alan, Wixom, Barbara Haley, dan Roth, Roberta M. 2015. *Systems Analysis And Design With UML*. New Jersey : Person Education Inc.
- [5] Fariani, Indah. 2013. Analisa Dampak Knowledge Management Terhadap Performa Organisasi Studi Kasus Pada PT. Telekomunikasi Indonesia. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia. 2-4 Desember 2013. Jakarta

- 
- [6] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie. 2014. *Systems Analysis and Design. Ninth Edition*. United States of America : Pearson Education Inc.
- [7] Laudon, C. Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2018. *Management Information Systems: Managing The Digital Firm, Fourteenth Edition*. England : Pearson Education Limited.
- [8] Leung, Chi-Hong. 2010. Research Article: Critical Factors of Implementing Knowledge Management in School Environment: A Qualitative Study in Hong Kong. *Research Journal of Information Technology*, 2: 66-80
- [9] Luke Welling and Laura Thomson. 2016. *PHP and MySQL Web Development*, Sam Publishing. Indianapolis US.
- [10] Lumbantobing, Paul. 2016. *Knowledge Management: Konsep, Arsitektur dan Implementasi*, Bandung: KMSI (*Knowledge Management Society Indonesia*).
- [11] Nawawi, Ismail. 2012. *Manajemen Pengetahuan: Teori dan Aplikasi dalam Mewujudkan Daya Saing Organisasi Bisnis dan Publik*. Surabaya: Ghalia Indonesia
- [12] O'Brien, James A. 2013. *Introduction to Information System*. 16th edition. New York : Mc.Graw-Hill Inc.
- [13] O'Brien, A. James, Marakas, George.M. 2011. *Management Information System, 10<sup>th</sup> Edition* McGraw-Hill/Irwin, New York