
Analisis Dan Perancangan *Knowledge Management System* Berbasis Android Pada SMPN 8 Kota Jambi

Randa Bias Efrima¹, Setiawan Assegaff²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
E-mail: randabias1230@gmail.com¹, setiawanassegaff@stikom-db.ac.id²*

Abstract

Junior High School 8 Jambi City, which was founded in 1982, has a role as an educational institution that has the authority and duties in the development and implementation of education. Advances in technology and science are new challenges for schools that must manage integrated knowledge assets, sharing and innovation that will encourage the creation of knowledge management. The problem faced by SMPN 8 Jambi City is the unavailability of a system that can organize, manage, and disseminate knowledge properly and in a structured manner. In order for this problem to be resolved, a system that can manage existing knowledge is needed. In this study, researchers used the UML (Unified Modeling System) method as a design and development tool. This research resulted in a design of an Android-based Knowledge Management System that is able to identify, collect, documentation, manage and disseminate existing knowledge at SMPN 8 Jambi City.

Keywords: Knowledge Management System, SMPN 8, Unified Modelling System, Android

Abstrak

Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Kota Jambi yang berdiri sejak tahun 1982 berperan sebagai instansi pendidikan yang memiliki kewenangan dan tugas dalam pembinaan dan penyelenggaraan pendidikan. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan menjadi tantangan baru bagi sekolah yang harus mengelola aset *knowledge* yang terintegrasi, sharing dan inovasi yang akan mendorong penciptaan *knowledge management*. masalah yang dihadapi SMPN 8 Kota Jambi adalah belum tersedianya sistem yang dapat mengatur, mengelola, dan menyebarkan *knowledge* dengan baik dan terstruktur. Agar masalah itu dapat teratasi dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola *knowledge* yang ada. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode UML (*Unified Modelling System*) sebagai *tools* perancangan dan pengembangannya. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan dari *Knowledge Management System* berbasis Android yang mampu mengidentifikasi, mengumpulkan, mendokumentasikan, mengelola dan menyebarkan pengetahuan yang ada pada SMPN 8 Kota Jambi.

Kata kunci: Knowledge Management System, SMPN 8, Unified Modelling System, Android

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Sekolah sebagai salah satu lembaga pendidikan merupakan bentuk dari organisasi yang harus hidup dan bertumbuh mengikuti perkembangan teknologi, segala kegiatan operasional sekolah antara tenaga pendidik, murid dan instansi itu sendiri bergantung pada pengumpulan, pengelolaan, penyebaran dan pengorganisasian *knowledge*, *Knowledge* merupakan kesadaran dan pemahaman tentang serangkaian informasi dan cara-cara dimana informasi tersebut dapat digunakan untuk mendukung tugas tertentu atau mencapai keputusan [12].

Organisasi yang secara terus menerus membuat dan mengumpulkan *knowledge* menjadikan ketersediaan *knowledge* meningkat pesat, peran teknologi informasi untuk menyaring, menyimpan dan mendistribusikan *knowledge* menjadi hal yang sangat penting. Penerapan teknologi informasi dalam *knowledge management* biasa disebut *Knowledge Management System*, merupakan kumpulan orang, prosedur, perangkat lunak, database, dan perangkat terorganisir yang menyimpan dan mengambil pengetahuan, meningkatkan kolaborasi, menempatkan sumber pengetahuan, menangkap dan menggunakan pengetahuan. Dengan penerapan *Knowledge Management System* didalam metode pembelajaran, menjadikan pendistribusian *knowledge* lebih berkualitas dan tepat waktu [12].

Salah metode pembelajaran yang mendukung penerapan *knowledge management system* populer saat ini salah adalah *mobile learning*, yang merupakan proses bagi pelajar untuk mendapatkan akses kesumber apapun dengan perangkat apapun seperti ponsel, PDA, iPad, atau jenis perangkat lain dengan modul komunikasi nirkabel [14]. *Mobile learning* atau *m-learning* sering didefinisikan sebagai *e-learning*, *e-learning* merupakan semua bentuk pembelajaran dan pengajaran elektronik yang bersifat prosedural dan bertujuan untuk mempengaruhi konstruksi pengetahuan dengan mengacu pada pengalaman individu, praktik, dan pengetahuan pembelajaran [16].

Dengan penggunaan yang luas dari perangkat seluler berbasis android telah membawa dampak positif dimana pengetahuan dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui aplikasi *mobile learning* tentunya hal itu akan membantu tenaga pendidik menggali potensi dan memantau progres kinerja mereka. Untuk meningkatkan pengetahuan guru terhadap pembelajaran melalui penggunaan perangkat seluler, *Knowledge Manajemen System (KMS)* menjadi hal yang sangat penting dalam *mobile learning*.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 8 Kota Jambi yang berdiri sejak tahun 1982 berperan sebagai instansi pendidikan yang memiliki kewenangan dan tugas dalam pembinaan dan penyelenggaraan pendidikan. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan menjadi tantangan baru bagi sekolah yang harus mengelola aset *knowledge* secara terintegrasi, guna mendorong penciptaan *knowledge*. Namun, kenyataannya dilapangan melalui pengamatan langsung pada instansi tersebut sebagian besar *knowledge* yang dimiliki SMPN 8 Kota Jambi saat ini masih bersifat *eksplisit* dikarenakan tidak ada sistem pengelolaan *knowledge* yang terkomputerisasi, sehingga hanya sebagian kecil dari *knowledge* yang terdokumentasi, pendokumentasian *knowledge* pada instansi tersebut juga masih dilakukan secara konvensional dengan media kertas. Hal ini tentu akan berdampak buruk terhadap instansi, anggota organisasi, maupun tenaga pendidik itu sendiri. *knowledge* pada instansi yang tidak terdokumentasi dan terdistribusi dengan baik akan menimbulkan masalah pada penciptaan *knowledge* baru, kesalahan dalam menetapkan keputusan, pengetahuan tenaga pendidik yang bersifat individual, serta mencapai titik akhir yaitu hilangnya *knowledge*. Oleh karena itu instansi tersebut memerlukan sistem yang terintegrasi guna mengatur, menyimpan serta mengelola aset *knowledge*.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi berisi informasi tentang orang-orang penting, tempat, dan hal-hal di dalam organisasi atau lingkungan di sekitarnya. Informasi yang dimaksud adalah data yang telah dibentuk melalui serangkaian kegiatan menjadi lebih bermakna dan berguna bagi organisasi [4]. Sistem informasi menjadi lebih handal dengan memasukkan dua elemen tambahan yakni feedback dan control [5].

2.2 Konsep Teknologi Informasi

Teknologi Informasi terdiri dari semua perangkat keras dan lunak yang perlu digunakan organisasi untuk mencapai tujuannya. Teknologi informasi tidak hanya mencakup mesin komputer, perangkat penyimpanan dan perangkat seluler tetapi juga perangkat lunak seperti sistem operasi, aplikasi desktop, dan ribuan program komputer yang digunakan organisasi besar [4].

2.3 Konsep Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan studi mendalam tentang kebutuhan informasi organisasi yang menghasilkan persyaratan fungsional terhadap dasar perancangan sistem informasi baru [5]. Analisis sistem membuat peta jalan organisasi yang ada dan sistem yang digunakan, mengidentifikasi pemilik utama dan pengguna data serta perangkat keras dan lunak yang digunakan [4].

2.4 Konsep Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat dimulai ketika proses dari analisis sistem telah selesai. Pada bagian ini logical model dari sistem yang digunakan organisasi saat ini dimodifikasi sampai menghasilkan blueprint untuk sistem baru yang akan dibuat [5]

2.5 Knowledge

Knowledge merupakan kesadaran dan pemahaman tentang serangkaian informasi dan cara-cara dimana informasi tersebut dapat digunakan untuk mendukung tugas tertentu atau mencapai keputusan.[12]

2.6 Knowledge Management

Knowledge management adalah pendekatan-pendekatan sistematis yang membantu mengalirkan informasi dan pengetahuan kepada orang yang tepat pada saat yang tepat agar menciptakan sebuah nilai. *Knowledge management* merupakan Sejumlah praktik yang berkaitan dengan peningkatan kesadaran, mendorong kesadaran, mempercepat kolaborasi, inovasi dan bertukar wawasan [12]. *Knowledge management* memiliki tiga unsur utama yang saling berkaitan, yaitu: *Knowledge management Foundations*, mengacu pada aspek luas organisasi yang mendukung *Knowledge Management Processes* dan *Knowledge Management System* dalam jangka panjang. Menurut [3]. *Knowledge Management Proseses* merupakan segala proses yang terjadi dalam *knowledge management* dalam aktivitas discovery, capture, sharing, application, *knowledge management* bergantung kepada keempat aktivitas tersebut. *Knowledge management system* adalah kumpulan orang, prosedur, perangkat lunak, database, dan perangkat yang terorganisir guna mengambil, menyimpan, meningkatkan kolaborasi, menempatkan sumber-sumber pengetahuan, menangkap dan menggunakan pengetahuan, atau dengan cara lain meningkatkan *knowledge management proseses* [12], yang menggunakan information technology untuk membantu mengumpulkan, mengatur, dan berbagi pengetahuan dalam suatu organisasi [5]. *Knowledge management system* dapat dilihat sebagai aktivitas dari sistem yang melibatkan orang dalam memanfaatkan objek yaitu alat dan teknologi untuk membuat artifak maupun produk yang merepresentasikan pengetahuan guna mencapai tujuan bersama.

2.7 UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa standar dalam membuat cetak biru (*blueprint*) dari suatu aplikasi [8]. UML digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan mendokumentasikan kebutuhan dari sistem yang akan ataupun telah dirancang. Dengan memahami kosakata yang terdapat dalam UML, akan lebih mudah untuk menentukan spesifikasi sistem dan bagaimana proses perancangan sistem perangkat lunak.

2.8 Mobile Learning

Mobile Learning atau biasa dikenal sebagai pembelajaran seluler menjadi sangat populer saat ini disebabkan oleh tingkat penetrasi perangkat seluler secara global, perangkat dan teknologi seluler terbaru telah mengubah cara hidup manusia, dari cara berkomunikasi dan bersosialisasi satu sama lain, menambah nilai pada *mobile learning* [16].

2.9 Sistem Operasi Android

Android Operating System sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat sejak pertama kali memperkenalkan Open Handset Alliance pada akhir tahun 2007. Android merupakan sebuah operasi yang

open source atau terbuka bagi pengembang untuk membantu mereka menciptakan aplikasinya. Banyak peralatan tanpa kabel (*nirkabel*) di berbagai penjuru dunia telah mengimplementasikan sistem operasi android. Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi [9].

2.10 Prototype

Prototype merupakan seperangkat tujuan umum untuk perangkat lunak, tetapi tidak mengidentifikasi secara terperinci untuk fungsi dan fitur [8]. Prototype adalah suatu proses yang memungkinkan developer membuat model software, secara ideal prototype berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan software, bila prototype yang sedang bekerja dibangun pengembangannya harus menggunakan fragmen-fragmen program yang ada atau mengaplikasikan alat-alat bantu [15]

Pada penelitian yang dilakukan, peneliti melakukan perbandingan terhadap penelitian terdahulu yang mempunyai keterkaitan sebagai referensi dalam penelitian ini, berikut penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini :

1. Penerapan Knowledge Management System Berbasis Smartphone Android

Penelitian yang dilakukan oleh Rosi Kusuma Serli dan Mulia Rahmayu yang berjudul “Penerapan Knowledge Management System Berbasis Smartphone Android” yaitu yang membahas mengenai *knowledge management system* pada PT Nutrifood Indonesia di Jakarta. Peneliti tertarik dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosi Kusuma Serli dan Mulia Rahmayu karena dengan menggunakan perangkat android *knowledge sharing* dapat terjadi dimana dan kapanpun [10]. Peneliti berpendapat bahwa penelitian yang tersebut sangat relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, dikarenakan kedua penelitian memiliki key word yang sama *knowledge management* dan android, yang membedakan penelitian sebelumnya diterapkan pada perusahaan sedangkan penelitian yang akan dilakukan pada lembaga pendidikan.

2. Analisis dan Perancangan Knowledge Management System Pada Sma Negeri 6 Kota Jambi

Penelitian yang dilakukan oleh Cahyo Adi Suprpto dan Setiawan Assegaff yang berjudul “Analisis dan Perancangan Knowledge Management System Pada SMA Negeri 6 Kota Jambi” yaitu membahas mengenai perancangan sistem yang mendukung adanya pendokumentasian dan penyebaran *knowledge* yang lebih baik ke seluruh pendidik dan tenaga kependidikan pada Sma Negeri 6 Kota Jambi [13]. Peneliti tertarik dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyo Adi Suprpto dan Setiawan Assegaff dengan penerapan *Knowledge Management System* pada SMA Negeri 6 Kota Jambi menjadikan *knowledge management* lebih terstruktur dan terformat dengan baik, Peneliti berpendapat bahwa penelitian yang tersebut sangat relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, dikarenakan kedua penelitian tersebut menggunakan metode *knowledge management system*, dan pada jenis organisasi yang sama yaitu lembaga pendidikan. Yang membedakan dengan penelitian sebelumnya perancangan untuk halaman *website* sedangkan penelitian yang akan dilakukan merupakan perancangan untuk sistem android.

3. Analisis dan Perancangan Knowledge Management System pada SMA Negeri Ragunan Jakarta Selatan

Penelitian yang dilakukan oleh Sita Anggraeni, Sunarti dan Junie Sundari yang berjudul “Analisis dan Perancangan Knowledge Management System pada SMA Negeri Ragunan Jakarta Selatan” yaitu membahas mengenai perancangan sistem yang mendukung kegiatan operasional sekolah baik guru maupun murid terhadap pengumpulan informasi, serta pengorganisasian pengetahuan yang baik [1]. Penelitian tersebut relevan terhadap penelitian penulis, yang memiliki pendekatan menggunakan *knowledge management system*, melakukan perancangan prototype, serta menggunakan metode perancangan UML, secara garis besar faktor pembeda terhadap penelitian penulis, hasil dari penelitian tersebut diatas adalah menciptakan *knowledge management sistem* pada tingkat sma menggunakan *website* sedangkan penelitian yang akan penulis lakukan berbasis android.

4. Model Knowledge Management dalam Organisasi Pendidikan

Penelitian yang dilakukan oleh Elsin Ferdinandus, Ali Imran dan Achmad Supriyanto yang berjudul “Model Knowledge Management dalam Organisasi Pendidikan” yaitu pemanfaatan konsepsi manajemen

pengetahuan untuk meningkatkan performa organisasi menggunakan rancangan study multi kasus sebagai upaya pertanggungjawaban ilmiah berkaitan dengan kaitan logis antara fokus penelitian, pengumpulan data yang relevan dan analisis hasil penelitian [2]. Penelitian tersebut relevan terhadap penelitian penulis, karena memiliki pendekatan analisis yang sama terhadap proses *knowledge management*, transformasi *knowledge management* dan penciptaan *knowledge management* pada instansi pendidikan. secara garis besar faktor pembeda terhadap penelitian penulis, hasil dari penelitian tersebut diatas melakukan tahapan analisis terhadap metode *management* pengetahuan sedangkan penelitian yang akan penulis lakukan adalah analisis dan perancangan *knowledge management system* yang terintegrasi sehingga menghasilkan alat dan pelayanan terhadap pengelolaan pengetahuan.

5. Perancangan *Knowledge Management System* (KMS) Kurikulum 2013 menggunakan Model Model Tiwana dan Zack

Penelitian yang dilakukan oleh Intan Mutia, Herlinda, Atikah yang berjudul “Perancangan *Knowledge Management System* (KMS) Kurikulum 2013 menggunakan Model Tiwana dan Zack” yaitu perancangan *knowledge management system* guna memecahkan masalah seperti ketidak sesuaian informasi tentang bahan ajar terkini dari suatu mata pelajaran, penyaluran informasi yang kurang optimal antara guru senior dan guru junior, maupun sebaliknya [6]. Penelitian tersebut relevan terhadap penelitian penulis, karena memiliki pendekatan analisis yang sama terhadap proses *knowledge management*, transformasi *knowledge management* dan penciptaan *knowledge management* pada instansi pendidikan. secara garis besar faktor pembeda terhadap penelitian penulis, tahapan proses perancangan pada penelitian tersebut diatas memfokuskan hanya pada bagian perancangan pada *Forum Group Discussion* (FGD) sedangkan penelitian yang akan penulis lakukan adalah fokus terhadap analisis dan perancangan *prototype* aplikasi *knowledge management system* berbasis android.

6. Membangun *Knowledge Management System* untuk Membentuk *Knowledge Sharing* Menggunakan Metode KM-Roadmap

Penelitian yang dilakukan oleh Esron Ricardo Nainggolan yang berjudul “Membangun *Knowledge Management System* untuk Membentuk *Knowledge Sharing* Menggunakan Metode KM-Roadmap” yaitu perancangan *knowledge management system* pada Sekolah Tinggi Teologi Lintas Budaya Jakarta (STTLB) yang bergerak dibidang teologi dengan menyadari akan persaingan yang berat maka diperlukan terobosan baru dalam proses pelaksanaan pendidikan diantaranya pengembangan SDM dan *knowledge sharing* [7]. Penelitian tersebut relevan terhadap penelitian penulis, karena memiliki pendekatan analisis yang sama terhadap proses *knowledge management* dan penciptaan *knowledge management* pada instansi pendidikan. secara garis besar faktor pembeda terhadap penelitian penulis, hasil dari penelitian tersebut diatas membentuk *sharing culture* seputar teologi antara pengajar dan mahasiswa pada perguruan tinggi, menganalisis dan mengevaluasi pengaruh *knowledge management system* tentang teologi sedangkan penelitian yang akan dilakukan penulis berfokus pada perancangan *prototype* aplikasi *knowledge management system* pada sekolah menengah pertama.

3. Metodologi Penelitian

3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian merupakan urutan langkah-langkah kerja dalam melakukan penelitian agar penulisan lebih terarah dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun tahapan alur penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Alur Penelitian

Berdasarkan alur penelitian yang telah digambarkan pada gambar 3.1 maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap pada alur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah
Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi dengan melakukan observasi secara langsung ke tempat.
2. Studi Literatur
Pada tahap ini penulis mempelajari teori-teori dasar yang mendukung pengembangan sistem yang berasal dari materi-materi yang sudah ada baik berupa buku, jurnal, *website* dan lain sebagainya yang ada hubungannya dengan penelitian ini.
3. Pengumpulan Data
Pada tahap pengumpulan data penulis melakukan metode wawancara dengan melakukan wawancara dengan wakil kurikulum di SMPN 8 Kota Jambi, dan melakukan observasi secara langsung ke tempat serta mengambil dokumen yang diperlukan, yang dapat dijelaskan antara lain:
 - a. Wawancara (*Interview*)
Pada metode wawancara ini penulis melakukan *interview* secara langsung dengan tatap muka dengan wakil kurikulum SMPN 8 Kota Jambi untuk mendapatkan suatu informasi ataupun keterangan yang akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap kebenaran fakta mengenai hal - hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti
 - b. Pengamatan Langsung (*Observation*)
Pada metode pengamatan langsung, penulis melihat proses yang sedang berjalan untuk proses pendistribusian jadwal, pengorganisasian hasil laporan serta pendokumentasian kegiatan sehingga penulis mengetahui bagaimana proses dan dapat melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi pada SMPN 8 Kota Jambi
 - c. Analisis Dokumen
Penulis menganalisa kelebihan dan kekurangan dokumen-dokumen yang ada pada SMPN 8 Kota Jambi yang berkaitan dengan pendistribusian jadwal, pengorganisasian hasil laporan serta pendokumentasian kegiatan.
4. Analisis Data
Penulis mengumpulkan dan melakukan analisis data yang berkaitan dengan menganalisis dan merancang *knowledge management system* berbasis android pada SMPN 8 Kota Jambi untuk mendukung penelitian. Adapun data yang dikumpulkan adalah data-data yang berhubungan dengan hasil laporan serta pendokumentasian kegiatan.
5. Perancangan Sistem / *Prototyping*

Membuat rencana *prototype* knowledge management system dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*)

6. Laporan Akhir Penelitian

Penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran bukti hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan knowledge management system berbasis android pada SMPN 8, yaitu:

1. Data guru
2. Laporan hasil kegiatan
3. Laporan penilaian kinerja guru
4. Daftar wawancara

3.3 Alat Penelitian

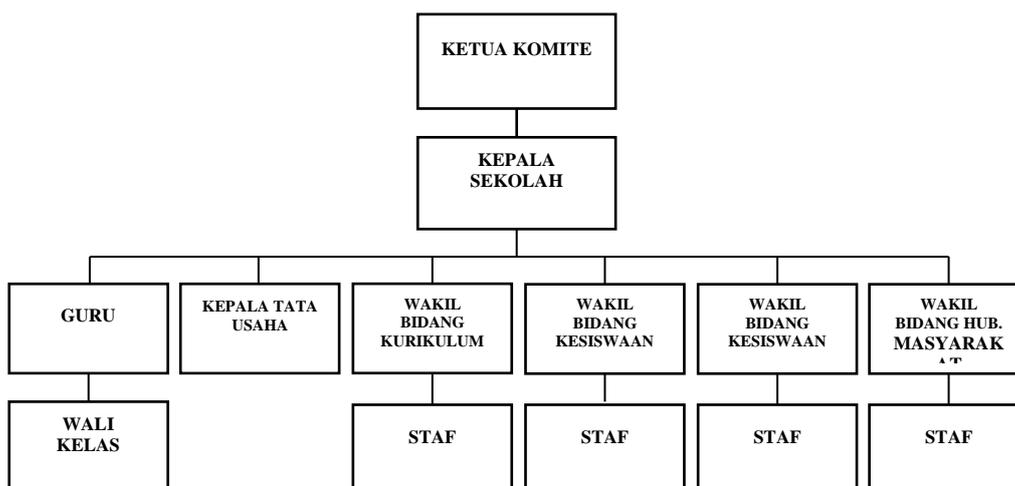
Alat Penelitian merupakan perangkat yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem. Adapun perangkat yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak (*software*)
 - a. Sistem Operasi Windows 10 Home Single Language
 - b. Microsoft Word 2016
 - c. Microsoft Excel 2016
 - d. Star UML
 - e. Paint
 - f. Adobe XD
2. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Laptop *Lenovo Amd A9-9425*, Harddisk 1 TB, Memory 4 GB.
 - b. *Printer Epson L210*
 - c. *Flashdisk Toshiba 16 GB*.
 - d. *Smartpone Android*

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Sistem

SMPN 8 Kota Jambi merupakan lembaga pendidikan yang berdiri sejak tahun 1982 beralamatkan di Jln. Sunan Giri Rt. 06 No.06, Kel. Simpang III Sipin, Kec. Kota Baru, Kota Jambi, Jambi, 36124. Dikepalai oleh Kepala Sekolah Germilasmawani, M.Pd, SMPN 8 menjalankan Kurikulum 2013 (K13), dengan jumlah tenaga pendidik sebanyak 70 orang dan tenaga kependidikan sebanyak 15 orang. SMPN 8 memiliki 27 rombongan belajar dengan jumlah rata-rata siswa per kelas sebanyak 33 orang memiliki total siswa 891 pada saat ini. Berikut struktur organisasi SMPN 8 Kota Jambi:



Gambar 2. Struktur Organisasi SMPN 8 Kota Jambi

Dari hasil wawancara terhadap Kepala Sekolah SMPN 8 Kota Jambi, Kurikulum yang diterapkan sekolah harus terfokus pada peningkatan kegiatan pembelajaran, peningkatan kualitas lulusan dalam segi akademik dan non akademik, serta menjadikannya berakhlak mulia, serta mendorong peserta didik untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi, sehingga diperlukan tenaga pendidik yang mampu bersaing dan memiliki kualitas yang baik dan mampu menyelesaikan tugas berdasarkan tupoksi.

4.2 Analisis Sistem yang Berjalan

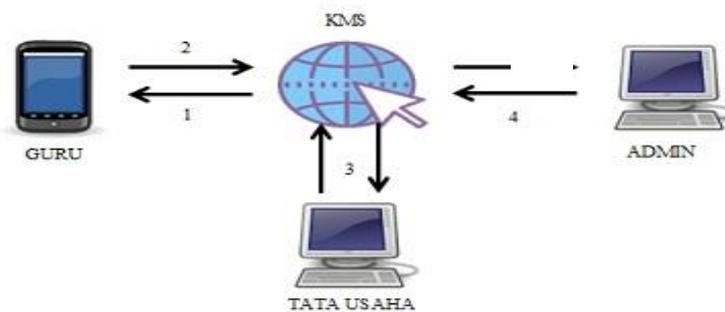
Proses analisis sistem merupakan bagian yang penting untuk dilakukan sebelum perancangan sistem yang baru guna menjadi pembanding antara sistem yang lama dengan sistem yang akan dibuat ataupun dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan, dapat disimpulkan bahwa organisasi SMPN8 Kota Jambi telah mengimplementasikan *knowledge management* namun belum menunjukkan hasil yang maksimal, proses tersebut terjadi hanya pada saat pelatihan dan rapat sekolah. Awal mula tenaga pendidik mendapatkan pelatihan dari berbagai sumber, penunjukan oleh kepala sekolah untuk mengikuti pelatihan kedinasan, workshop yang diadakan di dalam ataupun dari luar sekolah, musyawarah guru mata pelajaran (MGMP), ataupun pelatihan lainnya, semua kegiatan tersebut di internalisasi ke dalam organisasi pada saat rapat sekolah dengan cara presentasi. Sebagian dari anggota memiliki catatan tersendiri guna mendokumentasikan *knowledge* yang didapatkan pada saat presentasi, tanya jawab dan diskusi dengan anggota organisasi yang lain.

Secara teori proses yang terjadi telah berjalan semestinya namun setiap tenaga pendidik memiliki pendekatan yang berbeda beda dalam menafsirkan *knowledge* yang di transter, *knowledge* juga berasal dari sumber yang beragam, ataupun cara dalam mentransferkan *knowledge*, sampai pada akhirnya menunggu rapat sekolah guna menginternalisasikan *knowledge* kedalam organisasi. Keragaman pendekatan yang dilakukan tenaga pendidik membuat kualitas dari *knowledge* menjadi rendah, sehingga hasil yang nantinya akan dibagikan ke anggota yang lain tidak memiliki format yang mudah dimengerti. Peluang yang didapatkan oleh organisasi dan alasan utama dalam penelitian ini adalah karena kurangnya alat yang terpusat untuk mendukung proses yang terjadi dalam organisasi, saat ini hasil dari proses pelatihan tenaga pendidik masih tersimpan dalam bentuk kertas dan tidak memiliki format yang jelas, sehingga tidak ada anggota organisasi yang dapat meninjau, memeriksa dan menganalisis kembali *knowledge* tersebut, pada akhirnya hasil dari proses yang kompleks dan sangat bernilai itu seiring waktu menjadi hilang.

4.3 Solusi pemecahan masalah

Dari analisis yang telah dikemukakan, penulis mengusulkan perancangan *knowledge management system* berbasis android yang dapat memfasilitasi penyimpanan sehingga memudahkan pertukaran *knowledge* pada SMPN 8 Kota Jambi, Sistem yang dirancang diharapkan dapat membantu proses mengumpulkan,

penyimpanan, pendistribusian *knowledge* antar guru sehingga mendukung proses kegiatan sekolah. Berikut gambaran tentang usulan sistem yang akan dirancang.



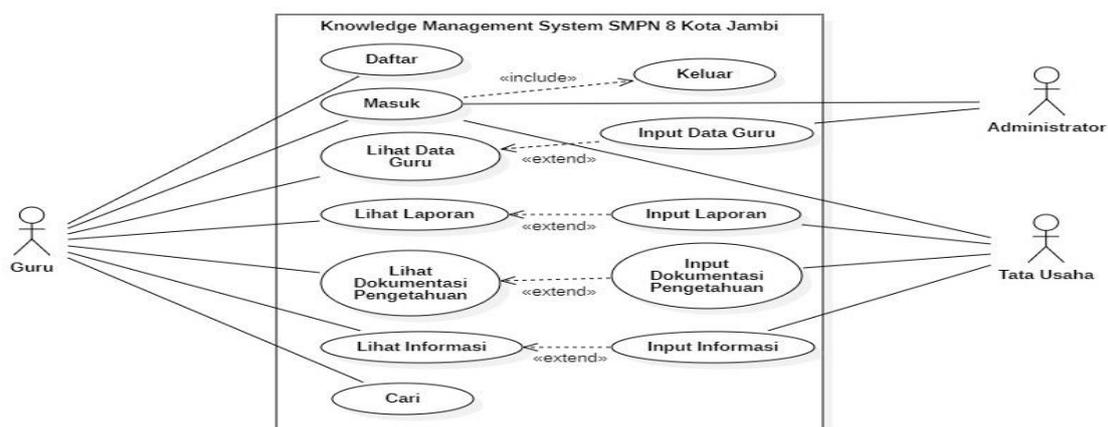
Gambar 3. Rancangan Sistem Usulan

Penjelasan dari gambar 3 diatas tentang rancangan sistem usulan adalah sebagai berikut:

1. Guru mencari *knowledge* dengan masuk kedalam sistem menggunakan user id dan password untuk mengecek ketersediaan *knowledge*.
2. Apabila *knowledge* yang dicari tersedia, guru diberikan akses donload, jika tidak tersedia maka konfirmasi ke administrator.
3. Pegawai Tata Usaha melakukan pengelolaan *knowledge*, memasukkan, menghapus, menyimpan, dan mendistribusikan *knowledge* yang ada di sistem.
4. Administrator melakukan maintenance dan monitoring.

4.4 Perancangan

Pada bagian ini digunakan untuk menjabarkan secara rinci proses dan prosedur perancangan sistem yang sesuai dengan metode yang digunakan, yaitu pendekatan *Object Oriented*. Seluruh aktivitas yang terjadi didalam perancangan sistem ini menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang terdiri dari perancangan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*, berdasarkan penjabaran diatas berikut penggambaran sistem knowledge management system pada SMPN 8 Kota Jambi:



Gambar 4. Use Case Diagram

4.5 Desain Input dan Output

Pada bagian ini digunakan untuk menggambarkan hasil perancangan output dan input dari sistem yang disesuaikan dengan metode yang digunakan. berikut tampilah hasil desain input dan output *knowledge management system* berbasis android pada SMPN 8 Kota Jambi:

1. Halaman Login



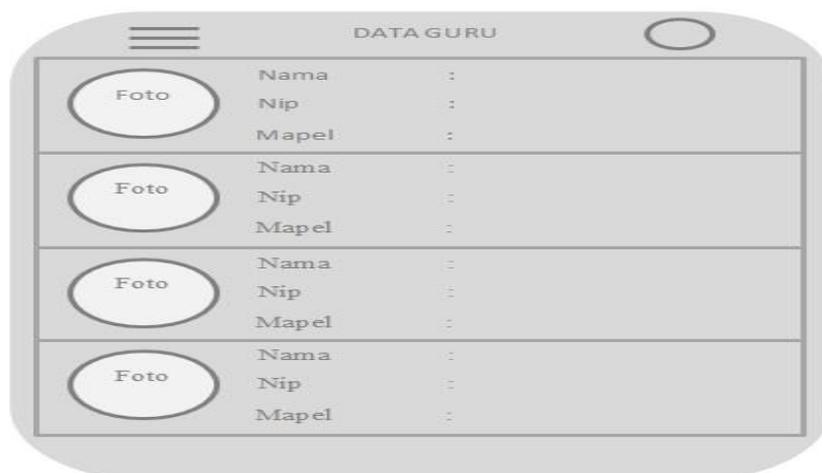
Gambar 5. Halaman Login

2. Halaman Utama



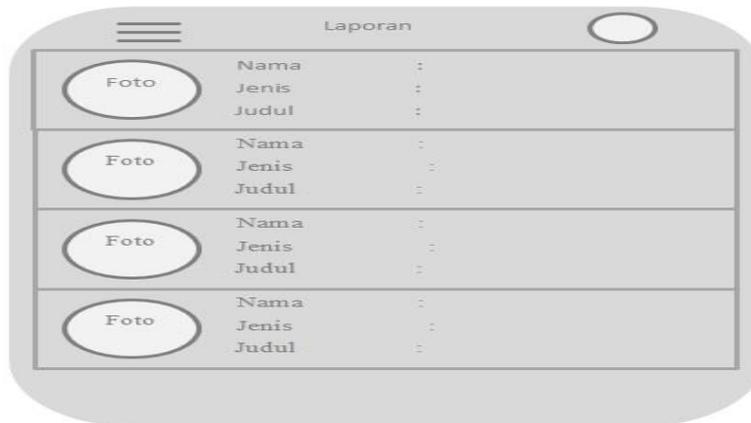
Gambar 6. Halaman Utama

3. Halaman Menu Data Guru



Gambar 7. Halaman Menu Data Guru

4. Halaman Menu Laporan



Gambar 8. Halaman Menu Laporan

5. Halaman Menu Laporan



Gambar 9. Halaman Menu Dokumentasi Pengetahuan

6. Halaman Menu Informasi



Gambar 10. Halaman Menu Informasi

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

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

1. Penulis melakukan penilaian tingkat manajemen pengetahuan instansi, hasil analisa melalui wawancara menunjukkan bahwa instansi telah mengimplementasikan *knowledge management*, namun kurangnya alat yang tersedia dalam pendokumentasian pengetahuan tersebut mengakibatkan pengetahuan yang tersimpan pada instansi secara perlahan hilang.
2. Setelah analisa dilakukan, maka disusun kebutuhan pengguna, kebutuhan sistem, menawarkan solusi alternatif yang disediakan aplikasi serta bagaimana alur kerja aplikasi akan bekerja memfasilitasi kegiatan instansi, penulis berfokus pada bagaimana aplikasi dapat menangkap, mengambil dan menyajikan pengetahuan serta memenuhi kebutuhan instansi.
3. Dalam penelitian ini penulis telah membahas langkah awal untuk menerapkan *Knowledge Management System* pada pada SMPN 8 Kota Jambi, mencari pengalaman dokumentasi pengetahuan, ketersediaan alat yang ada untuk pendokumentasian pengetahuan yang tersedia

5.2. Saran

1. Penulis memulai penelitian dengan perencanaan yang optimis, namun dilapangan penulis memerlukan banyak penyesuaian ulang, resiko ini disebabkan oleh pengunduran jadwal observasi pada instansi, maka penulis menyarankan untuk memberikan waktu ekstra pada tahap analisis, serta tidak mengulur waktu dalam konfirmasi apabila terjadi penjadwalan ulang. disisi lain, menunjukkan rencana yang realistis memberikan kemudahan dalam memenuhi ekspektasi pengguna.
2. Pada tahap observasi instansi, penulis menyarankan untuk melakukan kegiatan tersebut secara bertahap dan tepat waktu, menilai hasil analisis mendalam, solusi yang dapat ditawarkan, serta cara aplikasi memfasilitasi kegiatan instansi dapat membantu dalam pengumpulan kriteria kebutuhan pengguna.
3. Seperti yang telah dijabarkan penelitian ini merupakan tahap awal untuk menerapkan *Knowledge Management System* pada instansi SMPN 8 Kota Jambi, Tahap selanjutnya adalah mengajukan solusi yang tepat kepada kepala instansi serta melanjutkannya ketahap pengembangan dan pendistribusian aplikasi.

6. Daftar Rujukan

- [1] Anggraeni, Sita; Sunarti; & Sundari, Jenie. 2018, Analisis dan Perancangan Knowledge Management System pada SMA Negeri Ragunan Jakarta Selatan. *Journal of Applied Informatic and Computing (JAIC)*, 2(2), 51-56.
- [2] Ferdinandus, Elsina; Imran, Ali; & Suprianto, Achmad. 2015, Model Knowledge Management dalam Organisasi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 3(2), 106-115.
- [3] Fernandes, Irma B.; & Sabherwal, Rajiv. 2015. *Knowledge Managemen System*. Newyork: Reutledge.
- [4] Laudon, Kenneth C.; & Laudon, Jane P. 2018. Management information systems: managing the digital firm, 8th Edition. In *International Journal of Information Management* (Vol. 24). Newyork: Pearson Education.
- [5] Marakas, George M.; & O'Brien, James A. 2013. System, Introduction to Information. In *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- [6] Mutia, Intan; Herlinda; & Atikah. 2017, Perancangan Knowledge Management System (KMS) Kurikulum 2013 menggunakan Model Tiwana dan Zack. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 3(2), 51-56.
- [7] Nainggolan, Eson Ricardo. 2015, Membangun Knowledge Managemet System untuk Membentuk Knowledge Sharing menggunakan Metode KM-Roadmap. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 11(1), 60-69.
- [8] Pressman, Roger S.; & Maxim, Bruce R. 2015. *Software Engineering A Practitioners Approach*.

- McGraw-Hill Education.
- [9] Nazruddin Safaat H. 2012 (Edisi Revisi). *Pemograman Aplikasi Mobile. Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung. Munawar.
- [10] Serli, Rosi Kusuma; & Rahmayu, Mulia. 2017. Penerapan Knowledge Management System Berbasis Smartphone Android. *Jurnal Information Management For Educators and Professionals*, 2(1), 77–88.
- [11] Shelly, Garry B.; & Rosenblatt, Harry J. 2012. *Sistem Analysis and Design* (Ninth). Cengage Learning.
- [12] Stair, Rarl M.; & Reynold, George W. 2018. *Principles of Information System*. Boston: Cengage Learning.
- [13] Suprpto, Cahyo Adi; & Assegaff, Setiawan. 2018. Analisis Dan Perancangan Knowledge Management System pada Sma Negeri 6 Kota Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 3(1), 973–988.
- [14] Yu, Shengquan; Avgoustos, Mohamed Ally; & Editors, Tsinakos. 2018. *Perspectives on Rethinking and Reforming Education Mobile and Ubiquitous Learning An International Handbook*. Singapore: Springer.
- [15] Yurindra. 2017. *Software Engineering Pendekatan Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- [16] Zhang Dean Cristol, Yu. 2019. *Second Edition Handbook of Mobile Teaching and Learning*. Singapore: Springer.