

**KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM UNTUK MENDUKUNG PENGETAHUAN
ANTAR PERAWAT STUDI KASUS RUMAH SAKIT UMUM
KOTA TANGERANG SELATAN**

Lukman Nulhakim

Dosen STMIK Antar Bangsa
Jl. HOS Cokroaminoto, Karang Tengah
email: email.lukmannulhakim@gmail.com

ABSTRAK

Rumah Sakit Umum kota Tangerang Selatan (RSU) mempunyai fokus utama adalah pelayanan kesehatan masyarakat di daerah sekitar. Untuk meningkatkan pelayanannya, RSU selalu mengikuti perkembangan ilmu di bidang kesehatan terutama pada bagian perawat. Perkembangan ilmu sangat penting untuk rumah sakit, karena dengan ilmu tersebut akan membantu pihak rumah sakit untuk menangani kasus-kasus baru yang berkembang di masyarakat. Untuk menangani masalah tersebut diatas peneliti membuat sebuah rancangan desain *knowledge management* keperawatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam mengelola pengetahuan yang ada di dalam rumah sakit umum kota Tangerang Selatan terutama pengetahuan para perawat serta untuk menciptakan budaya pembelajaran di lingkungan rumah sakit melalui proses pertukaran pengetahuan, seperti *sharing* pengetahuan antar perawat, *forum* komunikasi perawat sebagai wadah dalam menciptakan budaya pembelajaran bagi perawat sehingga memudahkan dalam melakukan pembelajaran dan memberikan solusi dari masalah sedang dihadapi. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada metodologi *knowledge management Inukshuk* yang dikembangkan oleh *Kimiz Dalkir* dan metode *The Four Phase Of The 10-Step KM Roadmap* yang dikembangkan oleh Amrit Tiwana dengan beberapa penyesuaian oleh peneliti. Adapun tools yang digunakan dalam merancang *Knowlede Management* ini yaitu dengan pendekatan desain dan analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan menggunakan notasi *Unified Modeling Language* (UML). Hasil dari desain *knowledge management* ini diharapkan dapat memberikan gambaran solusi terhadap masalah keterbatasan tempat dan waktu untuk bertukar ilmu pengetahuan. Selain itu desain *knowledge management* keperawatan ini dapat memberikan gambaran dokumentasi pengetahuan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Perancangan *Knowledge Management* keperawatan ini hanya bersifat *prototype* dan diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk kesempurnaan *Knowledge Managemet* keperawatan ini.

Kata Kunci: *Desain aplikasi, knowledge management, pelayanan pasien.*

ABSTRACT

General Hospital of South Tangerang City (RSU) has a main focus is public health services in the surrounding area. To improve services, RSU always follow the development of science in the field of health, especially on the part of nurses. The development of science is very important to the hospital, because with such knowledge will help the hospital to handle new cases developing in society. To handle these issues are the researchers create a draft design of nursing knowledge management. The purpose of this study is to provide convenience in managing knowledge that is in the general hospital of South Tangerang city, especially the knowledge of nurses and to create a culture of learning in the hospital environment through the exchange of knowledge, such as the sharing of knowledge among nurses, communication forums nurses as container create a culture of learning for nurses so it is easy to learn and

provides the solution of the problems being encountered. The methodology used in this study refers to the Inukshuk knowledge management methodology developed by Kimiz Dalkir and methods of the four phase of the 10-step KM roadmap developed by Amrit Tiwana with some adjustments by the researcher. The tools used in designing knowledge Management This is by design approach and object-oriented analysis or Object Oriented Analysis and Design (OOAD) using notation Unified Modeling Language (UML). Results of design knowledge management is expected to provide an overview solution to the problem of limited space and time to exchange knowledge. In addition design nursing knowledge management can give you a documentation of knowledge by utilizing information technology. Design Knowledge Management of nursing that was only a prototype and needed further development to perfection Knowledge Managemet nursing.

Keyword: *Application design, knowledge management, patient service*

PENDAHULUAN

Knowledge Management adalah salah satu sistem atau wadah yang dapat digunakan dalam membantu pelaksanaan kegiatan organisasi, karena sebagian besar terkait dengan informasi sehingga dijadikan *knowledge* bagi karyawan di dalam perusahaan. Dengan adanya KM, karyawan dapat membagikan pengetahuan dan saling bertukar informasi mengenai internal organisasi.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) mempunyai fokus utama adalah pelayan kesehatan masyarakat di daerah sekitar. Untuk meningkatkan pelayanannya, RSUD selalu mengikuti perkembangan ilmu dibidang kesehatan terutama pada bagian keperawatan. Perkembangan ilmu sangat penting untuk rumah sakit karena dengan ilmu tersebut akan membantu pihak rumah sakit untuk menangani kasus-kasus baru yang berkembang dimasyarakat.

Beberapa hal yang sering dilakukan oleh pihak rumah sakit untuk menunjang pengetahuan perawat nya antara lain, RSUD selalu mengikuti pelatihan-pelatihan/diklat yang berhubungan dibidang kesehatan. Hasil dari diklat diseminarkan kembali dalam ruang lingkup *intern* rumah sakit dengan tujuan untuk menyampaikan pengetahuan yang diperoleh agar pengetahuan tersebut dapat disampaikan secara merata kepada semua perawat.

RSU selalu melakukan pertukaran perawat antar ruangan, hal ini dilakukan dengan tujuan agar pengetahuan dan pengalaman tidak terpusat hanya pada satu orang dan satu tempat saja.

Dengan desain aplikasi manajemen pengetahuan (*Knowledge Management*) diharapkan dapat memberikan gambaran kepada pihak rumah sakit tentang pengembangan dan pertukaran ilmu pengetahuan keperawatan. Desain ini memungkinkan para perawat tidak harus melakukan tatap muka langsung dalam pertukaran ilmu tetapi bisa melalui media yang akan dibangun sesuai desain yang telah dirancang.

LANDASAN TEORI

Konsep dasar *Knowledge*

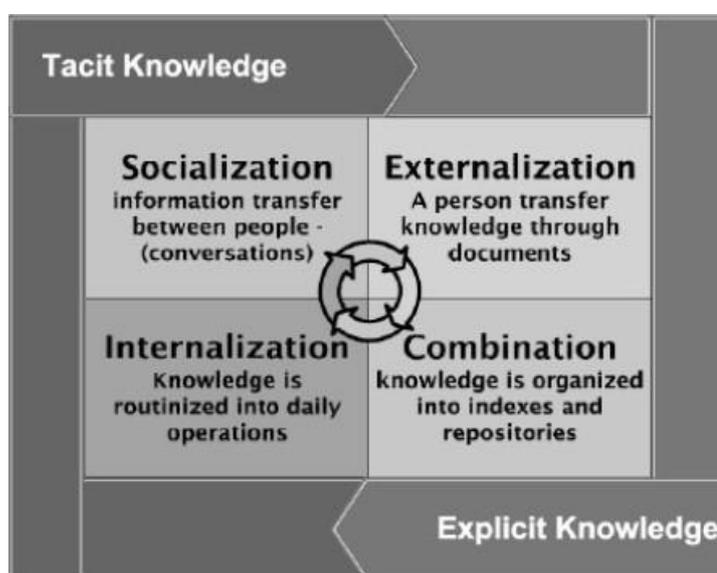
Knowledge bukan hanya pengetahuan, menurut Davenport dan Laurence “*Knowledge* merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi, kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi. Di dalam perusahaan *knowledge* sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan barang berharga tetapi juga pada rutinitas, proses, praktek dan norma perusahaan” [DAVE 1998].

Knowledge dibagi menjadi dua jenis yaitu *Explicit Knowledge* dan *Tacit Knowledge*,

yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. *Explicit Knowledge*, yaitu sesuatu yang dapat diekspresikan dengan kata-kata dan angka, serta dapat disampaikan dalam bentuk ilmiah, spesifikasi, manual dan sebagainya. *Knowledge* jenis ini dapat segera diteruskan dari satu individu ke individu lainnya secara formal dan sistematis.
- b. *Tacit Knowledge*, yaitu *Knowledge* dari para pakar, baik individu maupun masyarakat serta pengalaman mereka. *Tacit Knowledge* bersifat sangat personal dan sulit dirumuskan sehingga membuatnya sangat sulit untuk dikomunikasikan atau disampaikan kepada orang lain. Perasaan pribadi, intuisi, bahasa tubuh, pengalaman fisik serta petunjuk praktis (*rule-of-thumb*) termasuk dalam jenis *Tacit Knowledge*.

Tahapan dari *Knowledge Management* dikenal dengan model SECI Nonaka sebagai berikut:



Tahapan *Knowledge Management* dengan Model SECI Nonaka.

1. *Socialization* (Sosialisasi): Pada tahap ini terjadi pemindahan pengetahuan yang berbentuk *tacit* ke orang lain. Perpindahan ini terjadi melalui komunikasi langsung. Karena pengetahuan ini pindah ke kepala orang lain maka bentuk pengetahuan ini masih tetap *tacit*. (*tacit* → *tacit*).
2. *Externalization* (eksternalisasi): Pengetahuan yang berbentuk *tacit* dapat berubah menjadi *eksplisit* dengan mengartikan pengetahuan yang ada di kepala orang menjadi sebuah bentuk formal yang mudah dimengerti oleh orang lain (*tacit* → *explicit*).
3. *Determination Combination* (Kombinasi): Pengetahuan yang berbentuk *eksplisit* mudah untuk dibagi. Pada fase ini pengetahuan dibagi ke berbagai orang dan memungkinkan semakin baiknya pengetahuan ini dengan adanya masukan dari orang lain. Bahkan dapat mendorong terbentuknya pengetahuan baru (*explicit* → *explicit*).
4. *Internalization* (Internalisasi) : Pengetahuan yang telah terdokumentasi dapat diambil dan digunakan oleh orang lain untuk menambah pengetahuannya. Pengetahuan *eksplisit* ini ketika telah berada di kepala orang lain maka pengetahuan tersebut berubah menjadi *tacit* (*explicit* → *tacit*).

Roadmap KM Model

Model *Knowledge Management* yang ditawarkan Amrit Tiwana [2000] adalah dengan menyediakan langkah-langkah *10-Step Knowledge Management Roadmap*.

<i>Phase</i>	<i>Step</i>
<i>Phase 1: Infrastructural evaluation</i>	<i>Step 1: Analyzing Existing Infrastructure</i>
	<i>Step 2: Aligning KM and Business Strategy</i>
	<i>Step 3: Designing the KM architecture, and integrating existing infrastructure</i>
	<i>Step 4: Auditing and analyzing existing knowledge</i>
<i>Phase 2: KM system analysis, design, and development</i>	<i>Step 5: Designing the KM team</i>
	<i>Step 6: Creating the KM blueprint</i>
	<i>Step 7: Developing the KM system</i>
<i>Phase 3: Deployment</i>	<i>Step 8: Deploying with results-driven incrementalism (RDI) methodology</i>
	<i>Step 9: Leadership issues</i>
<i>Phase 4: Metrics for performance evaluation</i>	<i>Step 10: Real-options analysis of returns and performance</i>

Unified Modelling Language (UML).

Unified Modelling Language atau UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal didunia sistem berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa permodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta lengkap dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. (Munawar, 2005).

Beberapa komponen dari model UML adalah sebagai berikut:

- a. *Usecase Diagram*
- b. *Class Diagram*
- c. *Stecart Diagram*
- d. *Activity Diagram*
- e. *Sequence Diagram*
- f. *Collaboration Diagram*
- g. *Componen Diagram*
- h. *Deploymen Diagram*
- i. *Package Diagram*

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil langsung pada obyek penelitian berupa observasi, hasil wawancara dan hasil kuesioner.

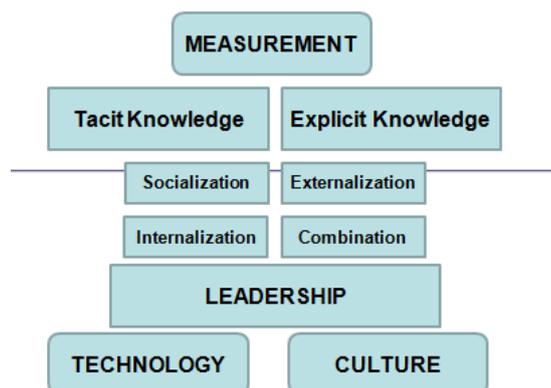
- a. Wawancara (*interview*) yaitu penulis melakukan tanya jawab dengan dengan pihak-pihak dan terlibat langsung dalam hal ini guna mendapatkan keterangan atau pendapatnya mengenai suatu hal atau masalah.
- b. Observasi (*observation*) yaitu penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap

obyek penelitian, selama periode waktu tertentu.

c. Metode Survei yaitu, penulis menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada responden yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian.

Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung pada obyek penelitian, tetapi diambil dari data yang sudah dikumpulkan oleh pihak lain. Dalam penelitian ini data sekunder yang diambil studi literatur baik dari buku dan maupun media online seperti *internet*.

Metode Inukshuk KM Model



The Inukshuk KM Model

Inukshuk merupakan kerangka kerja yang disempurnakan dari model SECI dengan penambahan komponen seperti, *Leadership, Culture dan Technology*. Kaitannya dengan KM yaitu dapat memberikan informasi mengenai *tacit* dan *explicit knowledge* di dalam organisasi, dapat memberikan informasi yang lebih jelas mengenai *technology* yang ada di dalam organisasi, kemudian bagaimana cara seorang *leadership* (pemimpin) memimpin suatu organisasi dan bagaimana mengetahui budaya (*culture*) yang ada di dalam organisasi.

Metode Roadmap KM Model

Model *Knowledge Management* Amrit Tiwana [2000] adalah dengan menyediakan langkah-langkah *10 – Step KM Roadmap*.



Roadmap KM Model yang sudah disesuaikan

Aktivitas dari penggunaan metode ini diantaranya sebagai berikut:

1. Studi literatur, yaitu menganalisa kebutuhan *Knowledge Management System (KMS)* untuk mencari informasi-informasi yang dibutuhkan.
2. Analisis Infrastruktur yang ada dalam objek penelitian, yaitu penulis melakukan pendekatan terhadap pihak yang terkait mengenai rancangan infrastruktur yang ada saat ini.
3. Mendesain infrastruktur *knowledge management*.
4. Mengaudit aset dan sistem *knowledge* yang ada. Langkah ini penulis melakukan pengumpulan data sekunder sehingga dapat diaplikasikan pada *level database*.
5. Merancang tim *knowledge management*, yaitu dengan memberikan masukan kepada penanggung jawab *Knowledge Management System (KMS)* tentang kapasitas yang harus dipenuhi oleh tim pengelola KMS.
6. Analisa *knowledge management*. Pada tahapan analisis *Knowledge Management System* ini penulis menggunakan pendekatan desain dan analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* dengan menggunakan notasi *Unified Modeling Language (UML)*
7. Desain *Knowledge Management*, yaitu merancang desain *knowledge management* dalam bentuk *blue print* atau perancangan *knowledge management* rumah sakit umum kota tangerang selatan.
8. *Interface Knowledge Management*, yaitu berupa bentuk dari hasil perancangan *prototype KM*

9. Langkah terakhir dari *10 step roadmap* tiwana ini adalah evaluasi terhadap evaluasi yaitu dengan memberikan pertanyaan dalam bentuk kuestioner kepada responden atau user.

Metode Perancangan.

Metode perancangan disini penulis menggunakan *Unified Modelling Language* atau UML. Metode perancangan yang digunakan melalui tahap sebagai berikut:

1. Perancangan *Use case diagram*.
2. Perancangan *Activity diagram*.
3. Perancangan *Deployment diagram*.

Variabel dan Pengukuran.

1. Pengumpulan Data Angket

Teknik pengumpulan data angket yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden yang dijawabnya. Kuesioner (angket) diberikan kepada orang-orang yang sering menggunakan *website* yang berjumlah 30 orang untuk diisi. Kuesioner ini digunakan sebagai instrumen kuantitatif untuk mengukur seberapa jauh kinerja sistem informasi yang dibangun, berbentuk *Checklist* dengan *Skala Likert*.

2. Analisis Data

Analisis terhadap data yang dihasilkan dari instrumen sistem informasi menggunakan pengujian organisasi dan bagaimana mengetahui budaya (*culture*) yang ada di dalam organisasi. validitas dan reliabilitas instrumen. Instrumen terdiri dari 15 butir (*item*). Jawaban terendah diberi skor 1 dan tertinggi diberi skor 5.

User Acceptance Testing (UAT).

UAT bertujuan untuk menguji apakah sistem sudah sesuai dengan apa yang tertuang dalam spesifikasi fungsional sistem (*validation*). Test akan dilakukan oleh pengembang dan hasil akan dinilai oleh pengguna. Terdiri dari dua tahapan yaitu sebelum pengiriman dan setelah instalasi, melibatkan semua aspek sistem antara lain *hardware*, *software* aplikasi, *environment software*, tempat, dan *operators*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

The Inukshuk KM Model

- a. *Tacit knowledge* yang ada di dalam rumah sakit umum kota Tangerang Selatan sebagai berikut:

No	Permasalahan	Solusi permasalahan
1.	Ide atau pengalaman perawat berupa pemberitahuan cara penanganan pasien. Ide dan pengalaman ini bersumber dari masing-masing perawat yang memiliki pengalaman lebih dalam menangani pasien.	Fitur KMS berupa tulis artikel dapat membantu perawat untuk menyampaikan ide dan pengetahuan secara personal tentang cara atau solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut.
2.	Setiap perawat dalam rumah sakit memiliki inovasi dan pemikiran yang tidak dapat di salurkan dengan baik karena tidak adanya media penyampaian dan penyimpanan	Forum merupakan salah satu bagian dari <i>tacit knowledge</i> , di mana perawat dapat menjadikan forum ini sebagai sarana untuk saling berinteraksi satu dengan yang lainnya untuk membahas

pengetahuan. Sehingga, ide-ide tersebut tidak ditindak lanjuti secara cepat oleh atasan atau kepala perawat.	hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan di dalam rumah sakit.
--	--

- b. *Explicit knowledge* yang ada di dalam rumah sakit umum kota Tangerang Selatan sebagai berikut:

No	Permasalahan	Solusi permasalahan
1.	Sebaran <i>explicit knowledge</i> dalam Rumah Sakit Umum kota Tangerang Selatan berupa buku literatur, modul pelatihan, bahan diklat baik dan lain-lain dalam bentuk <i>hardcopy</i> maupun <i>softcopy</i>	Perawat dapat menggunakan fitur upload artikel dari KMS. Dimana fitur ini berguna untuk menyimpan <i>explicit knowledge</i> agar dokumen-dokumen tersebut tersimpan dengan rapih, aman dan dapat terorganisir dengan baik.
2.	Informasi penting dari kepala perawat dan bagian manajemen baik berupa Pengumuman-pengumuman, agenda-agenda kerja perawat dan pesan-pesan yang harus disampaikan kepada para perawat menjadi kendala saat ini.	Kepala perawat atau manajemen dapat menggunakan fitur tulis agenda dan juga fitur kirim pesan. Dimana agenda dan pesan tersebut dapat dilihat dan di baca oleh semua perawat. Sehingga informasi dan pesan akan dengan mudah disampaikan.
3.	Dokumen pengetahuan berupa artikel-artikel dan berita berhubungan dengan kesehatan yang didapat dari berbagai sumber seperti majalah, koran dan internet, masih disimpan dalam bentuk fisik sehingga perlu didokumentasikan.	Perawat ataupun kepala perawat dapat menggunakan fitur input berita dan <i>news</i> untuk mendokumentasikan informasi-informasi yang didapat dari berbagai sumber sehingga informasi dapat diakses kapan saja dibutuhkan.
4.	Informasi profil, visi dan misi dan struktur organisasi dari Rumah Sakit Umum kota Tangerang Selatan sebagai bentuk <i>explicit knowledge</i> , sehingga harus disimpan dan didokumentasikan.	Fitur yang dapat digunakan yaitu <i>input</i> profil rumah sakit, struktur organisasi dan visi misi. Sehingga informasi tersebut dapat tersimpan dengan rapih, aman dan dapat diubah kapan saja.
5	Sulitnya pendistribusian dan penyebaran Informasi kepada para perawat menjadi kendala dalam Rumah Sakit Umum kota Tangerang Selatan	Perawat dapat memakai fitur baca artikel yang diupload oleh perawat lain, dan artikel tersebut dapat di unduh atau di download.

- c. *Sosialization, Externalization, Combination and Internalization (SECI) Model*

	Permasalahan	Solusi Masalah
ocialization	Proses sosialisasi antar perawat di dalam rumah sakit dilakukan melalui tatap muka (<i>Face to face Communications</i>) seperti rapat dan diskusi. Didalam rumah sakit umum kota Tangerang Selatan belum tersedianya fitur untuk berkomunikasi langsung. Mereka masih menggunakan telepon seluler atau telepon kantor untuk berkomunikasi. Sehingga, jika terjadi gangguan telepon, perawat sulit menyampaikan info kepada perawat lain.	Fitur yang cocok untuk diterapkan dalam rumah sakit ini adalah fitur <i>Forum</i> . Dimana fitur <i>Forum</i> ini dapat memudahkan seorang perawat dalam rumah sakit untuk berkomunikasi langsung dengan perawat lain. Dan fitur forum ini bisa membantu perawat untuk menyampaikan secara personal yang ingin disampaikan untuk mengatasi permasalahan.

No	Permasalahan	Solusi masalah
Externalization	Dokumen pengetahuan mengenai artikel-artikel kesehatan yang dimiliki setiap perawat dituangkan dalam bentuk tulisan artikel. Sehingga perawat lain dapat membacanya.	Fitur tulis artikel dapat membantu mengaplikasikan proses <i>externalization</i> , dimana perawat dapat menulis artikel pengetahuan untuk di bagikan kepada perawat lain.
	Informasi dan dokumen yang diperoleh dari salah satu perawat yang mengikuti seminar untuk mendapatkan <i>knowledge</i> yang baru dan <i>knowledge</i> tersebut hanya di ketahui oleh perawat yang bersangkutan. Sehingga informasi tersebut tidak tersebar ke perawat lainnya.	Fitur tulis artikel dan download artikel dapat memecahkan permasalahan tersebut, dimana perawat dapat menulis artikel yang diperolehnya dan di upload kedalam sistem. Kemudian artikel tersebut dapat didownload.

No	Permasalahan	Solusi Masalah
Combination	<p>Proses konversi <i>knowledge</i> untuk Mengkombinasikan berbagai <i>explicit knowledge</i> yang berbeda untuk disusun ke dalam sistem KMS. Media untuk proses ini dapat melalui <i>intranet</i> dan <i>internet</i> untuk memperoleh sumber eksternal. Di dalam rumah sakit, proses Penyimpanan dokumen seperti bahan diklat, modul diklat, <i>e-book</i> kesehatan masih dalam bentuk fisik dan juga <i>softcopy</i>, yang kemudian disimpan di dalam lemari atau rak buku. Sehingga perawat dalam rumah sakit sulit untuk mencari dokumen-dokumen yang telah disimpan.</p>	<p>Fitur-fitur seperti <i>upload</i> materi dapat membatu perawat dalam penyimpanan dokumen artikel. Dan fitur <i>download</i> memudahkan perawat mencari bahan materi dan informasi kesehatan yang dibutuhkan. Sehingga perawat dapat dengan mudah untuk mencari dokumen karena penyimpanan berupa data yang tersimpan dalam database sehingga data akan tersimpan dengan aman dan tentunya dapat diakses dengan cepat</p>

d. *Leadership, Technology and Culture.*

Model Pengembangan SECI	Uraian
<i>Leadership</i>	<p>Di dalam rumah sakit, gaya kepemimpinan yang diterapkan adalah gaya kepemimpinan demokratis. Gaya kepemimpinan ini menempatkan manusia sebagai faktor pendukung terpenting dalam kepemimpinan yang dilakukan berdasarkan dan mengutamakan orientasi pada hubungan dengan anggota organisasi. Gaya kepemimpinan ini dimiliki oleh kepala rumah sakit, wakil kepala kepala rumah sakit dan juga diterapkan pada manager-manager di bidangnya masing-masing, seperti manager SDM, manager pemasaran, manager pelayanan, manager pengawasan, dan manager lainnya. Gaya pemimpin yang memberikan wewenang secara luas kepada para bawahan. Setiap ada permasalahan selalu mengikutsertakan bawahan sebagai suatu tim yang utuh. Ini bisa dilihat pada saat pengambilan keputusan rapat atau diskusi di dalam rumah sakit, yang tidak mengambil keputusan secara sendiri tetapi dengan keputusan yang diambil bersama. Seorang pemimpin dalam rumah sakit mempunyai</p>

	<p><i>tacit knowledge</i> yang hanya dapat di <i>share</i> pada saat tertentu. Pada proses ini diperlukan sebuah <i>explicit knowledge</i> sehingga keputusan-keputusa serta gaya kepemimpinan dari seorang pemimpin dalam rumah sakit dapat di bagikan kepada perawat yang lainnya melalui sarana KM.</p>
<p><i>Technology</i></p>	<p>Perangkat keras(<i>Hardware</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CPU+Komputer (<i>processor intel pentium 4</i>) ▪ RAM 526MB ▪ HardDisk 80GB ▪ <i>Mouse+keyboard</i> ▪ Printer LX300 (Epson) ▪ Laptop Intel Core 2duo ▪ <i>Wireless Speedy</i> <p><i>System Server</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Perangkat Lunak(<i>Software</i>) ▪ <i>Windows XP Profesional</i> ▪ <i>Microsoft Office</i> ▪ <i>Antivirus Kaspersky</i>
<p><i>Culture</i></p>	<p>Budaya yang terjadi rumah sakit umum Tangerang, karyawan sulit berbagi pengetahuan. Budaya di dalam rumah sakit masih bersifat <i>tacit knowledge</i> yang belum didokumentasikan untuk bisa dimanfaatkan <i>knowledge sharing</i> antar karyawan.SDM dalam rumah sakit ingin memiliki sebuah wadah untuk berbagi <i>knowledge</i>. Wadah KM diharapkan membantu karyawan dalam berbagi <i>knowledge</i> seperti memungkinkan SDM berbagi <i>knowledge</i>.</p>

Road Map KM Model

Tahap I: Persiapan & Evaluasi Infrastruktur.

Pada tahap ini terdapat dua langkah yang digunakan yaitu :

- *Studi literatur analisa kebutuhan knowledge menagement system*
- *Analisis infrastruktur yang ada.*

a. Studi literatur analisa kebutuhan KMS

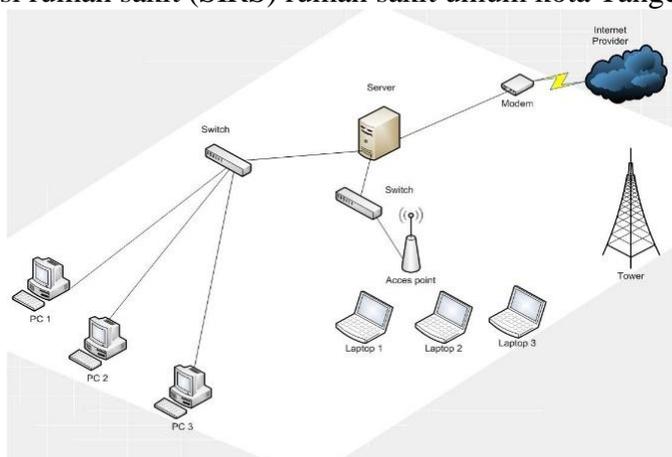
Dalam melakukan wawancara terhadap narasumber yang dapat dipercaya, penulis menggunakan media seperti *video recorder* untuk merekam kejadian saat proses wawancara berlangsung. Adapun narasumber yang diwawancarai penulis adalah:

1. Manajer atau penanggung jawab perawat rumah sakit umum kota Tangerang

2. Perawat rumah sakit umum kota Tangerang Selatan.
3. Bagian SIRS (Sistem Informasi Rumah Sakit) RSUD kota Tangerang Selatan.

b. Analisis Infrastruktur yang ada.

Penulis melakukan kunjungan secara langsung dan melakukan wawancara terhadap bagian sistem informasi rumah sakit (SIRS). Berikut gambaran infrastruktur yang berjalan pada sistem informasi rumah sakit (SIRS) rumah sakit umum kota Tangerang Selatan.



Infrastruktur berjalan RSUD kota Tangerang Selatan

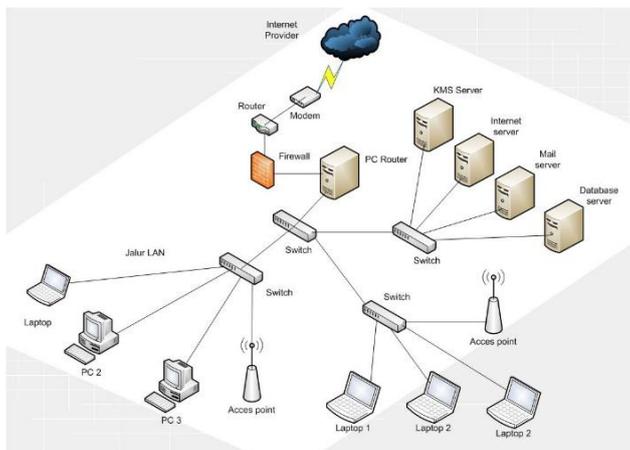
Tahap II: Analisis dan Desain Knowledge Management.

Pada tahap ini terdapat lima (5) langkah yang dilakukan penulis dan 5 langkah tersebut terdiri dari:

- Desain infrastruktur knowledge management system.
- Audit terhadap aset pengetahuan dan sistem yang ada.
- Merancang tim knowledge management system.
- Analisa kebutuhan pengguna.
- Desain knowledge management system.

a. Desain Infrastruktur Knowledge Management

Setelah proses tahap persiapan dan evaluasi infrastruktur selesai dilakukan, maka penulis mendesain usulan infrastruktur KM rumah sakit yaitu penambahan jalur *Local Area Network* (LAN) khusus untuk *knowledge management system* perawat rumah sakit umum kota Tangerang Selatan.



Infrastruktur usulan RSUD kota Tangerang Selatan

b. Audit Terhadap Aset Pengetahuan dan Sistem yang ada.

Hasil pada langkah ini adalah aset pengetahuan dan sistem penyebaran saat ini yang di terapkan dirumah sakit, dapat dilihat pada tabel berikut:

Identifikasi pendokumentasian dan penyebaran pengetahuan

Bidang / sub bidang	Proses	Aktivitas KM
Manajer/ kepala perawat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan pesan seluruh perawat seperti pemberitahuan rapat, pemberitahuan informasi seputar rumah sakit dan lain-lain. 	Menggunakan pengetahuan (mentransfer dan berbagi pengetahuan) kepada para perawat sebagai informasi yang dimiliki kepala perawat.
Perawat	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membagikan pengetahuan yang dimiliki dari hasil pengalaman maupun pelatihan-pelatihan. ▪ Mengunduh artikel dari perawat lain untuk dijadikan bahan referensi pengetahuan. ▪ Mengunggah artikel yang didapat dari hasil pelatihan atau pengalaman untuk dibagikan kepada perawat lain. 	Mendapatkan pengetahuan (belajar, atau mengidentifikasi), Menggunakan pengetahuan (mengaplikasikan, mentransfer atau berbagi).

Dari hasil analisis proses tersebut di atas, proses-proses yang ada dapat dipetakan ke dalam model pengetahuan SECI. Maka hasilnya akan tampak seperti pada matrik berikut.

Matriks Pemetaan Model Pengetahuan SECI

	Tacit Knowledge	Explicit Knowledge
	<p style="text-align: center;">Sosialisasi</p> <p>Penerimaan ide atau pengalaman dari perawat untuk dibagikan dan disebarkan kepada perawat lain yang membutuhkan sehingga informasi tersebut dapat digunakan sebagai ilmu pengetahuan baru .</p>	<p style="text-align: center;">Eksternalisasi</p> <p>Penerimaan terhadap artikel-artikel dari perawat lain yang sudah mengikuti diklat dan pelatihan diluar untuk berbagi artikel dan makalah kepada perawat lain.</p>
Tacit Knowledge		

Explicit Knowledge	Internalisasi	Kombinasi
	<p>Penerimaan informasi mengenai berita dan info yang terjadi di lingkungan RSU</p> <p>Penerimaan agenda-agenda kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan di rumah sakit.</p>	<p>Penerimaan artikel berupa modul-modul pelatihan berupa softcopy yang dapat di download oleh perawat lain yang membutuhkan.</p>

c. **Rancangan Tim *Knowledge Management***

1. **Tim pengelola konten (*administrator*).**

Terdiri dari satu orang yang ditunjuk oleh bagian kepegawaian. Tim pengelola konten ini biasanya seorang administrator. Adapun tugas dari tim pengelola ini sebagai berikut:

- Manajemen data user
- Manajemen data perawat.
- Manajemen data artikel.
- Manajemen data web portal.
- Manajemen web halaman statis.

2. **Tim sumber pengetahuan.**

Tim ini bersumber berasal dari perawat sebagai pusat informasi dan penyebaran pengetahuan. Tugas dari tim perawat ini diantaranya:

- Menulis artikel pengetahuan.
- Mengunggah artikel pengetahuan.
- Mengunduh artikel dari perawat lain.
- Melihat pesan masuk.

3. **Tim penanggung jawab/manajer perawat.**

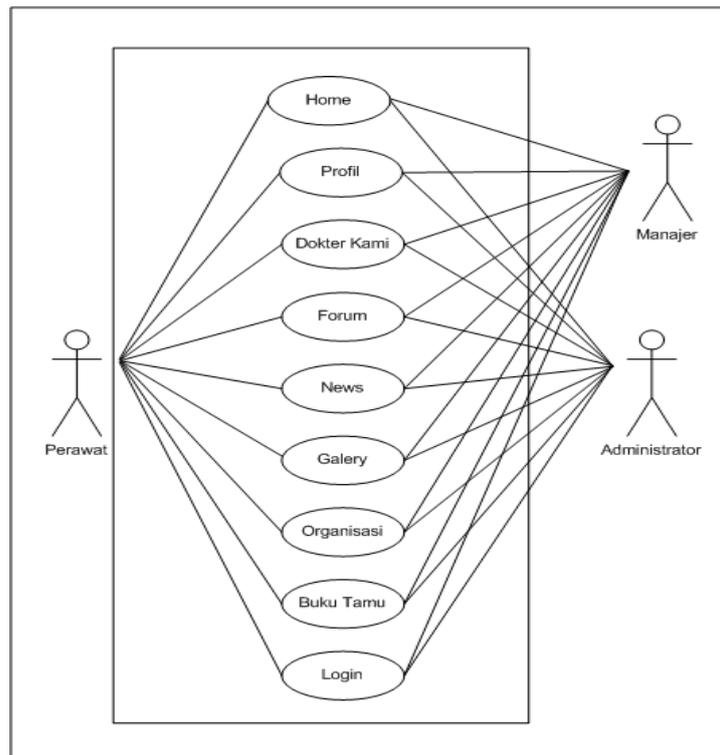
Tim ini terdiri dari beberapa orang yang di tunjuk sebagai penanggung jawab sebuah pengetahuan apakah pengetahuan tersebut dapat dimasukan kedalam sistem atau tidak, tim ini biasanya penanggung jawab perawat.

- Manajemen data perawat.
- Manajemen data dokter.
- Manajemen agenda.
- Manajemen pesan.
- Manajemen data artikel

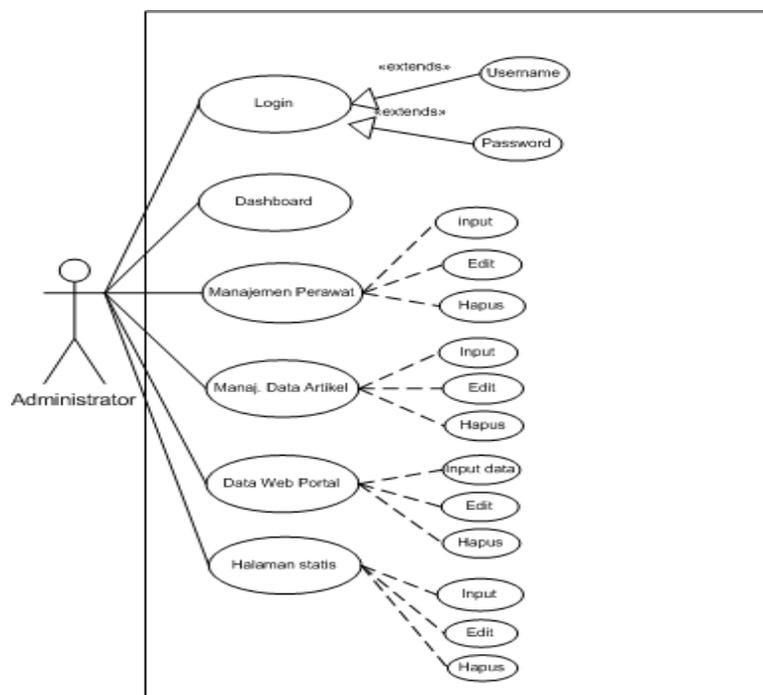
d. **Analisis Kebutuhan Pengguna**

Pada *Knowledge Management System* ini penulis menggunakan pendekatan desain dan analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD) dengan menggunakan notasi *Unified Modeling Language* (UML).

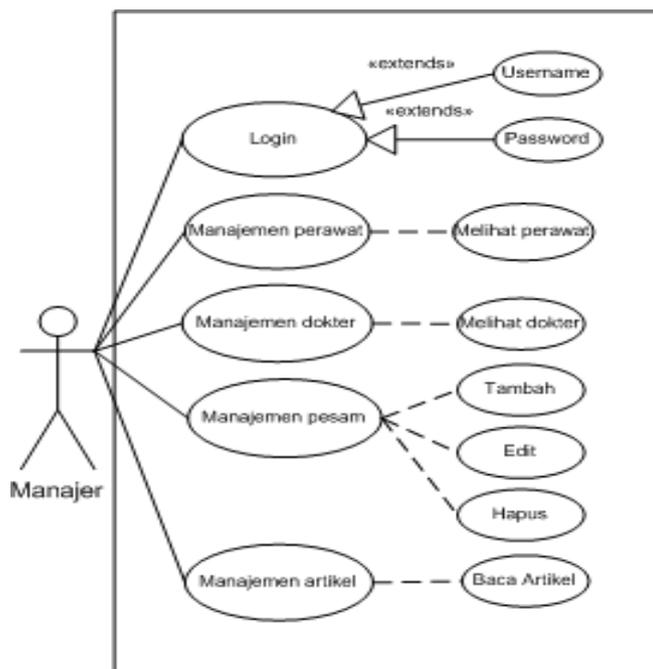
1. Usecase Diagram



Use case Administrator, perawat dan manajer

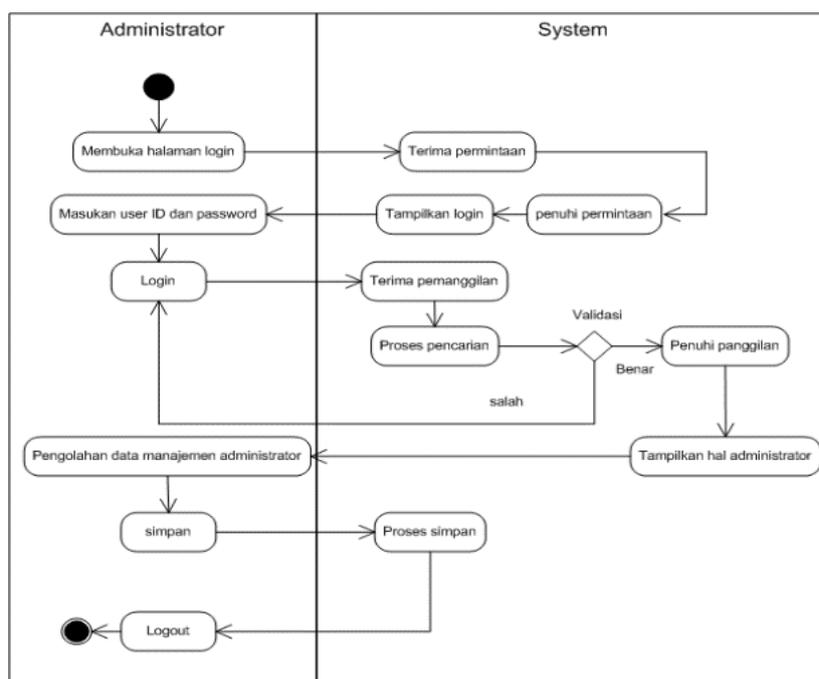


Use case Administrator

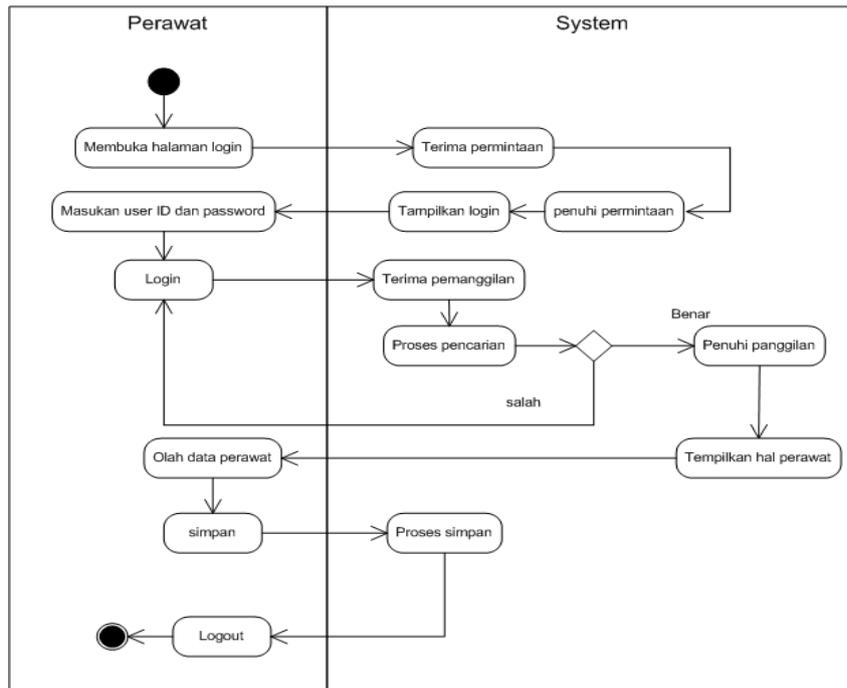


Use case Manager

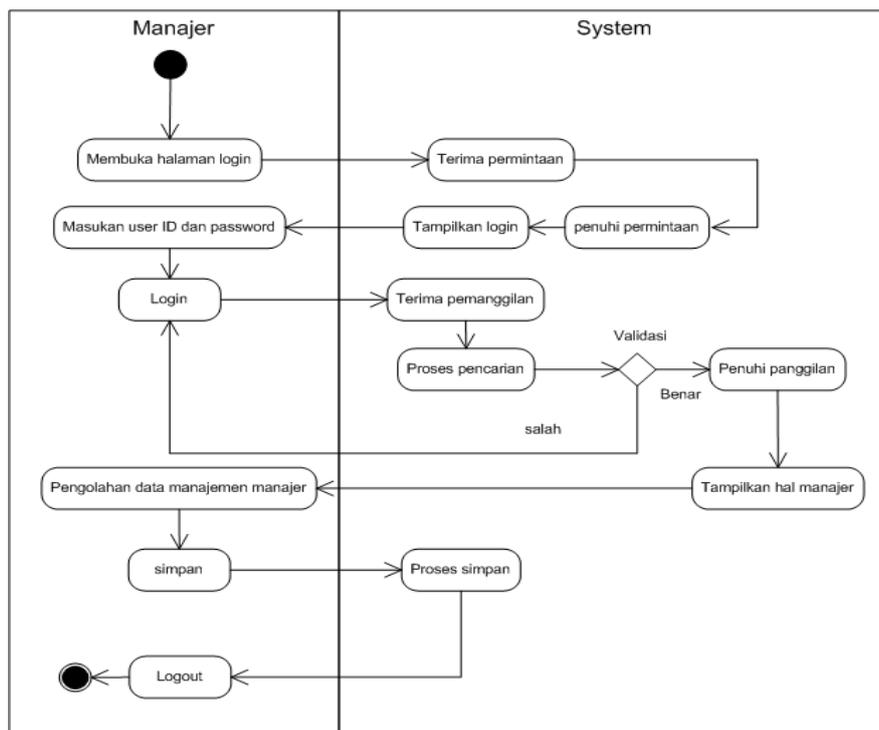
2. Activity Diagram



Activity Diagram Administrator

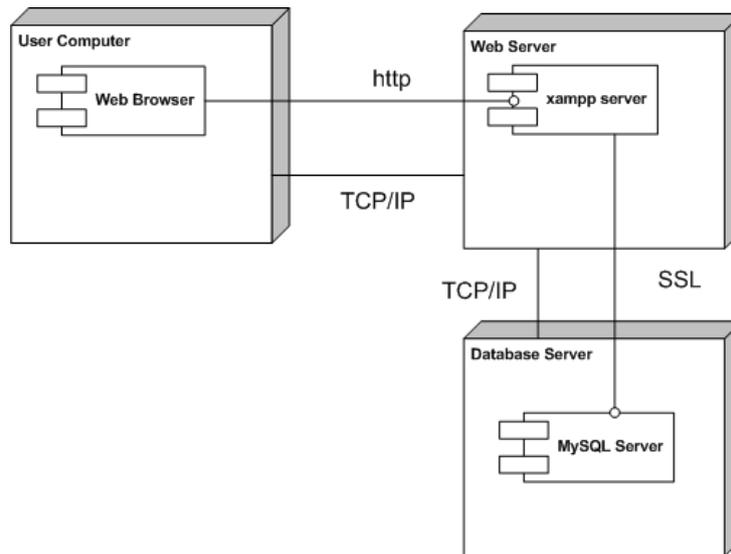


Activity Diagram Perawat



Activity Diagram Manager

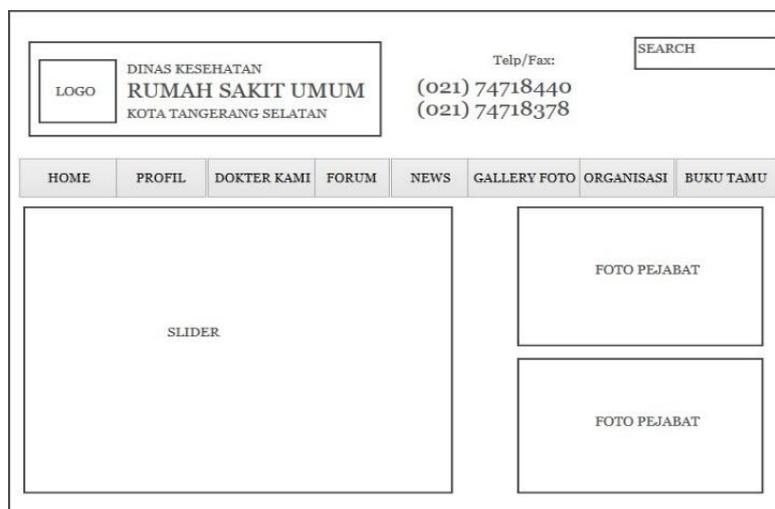
3. *Deployment Diagram*



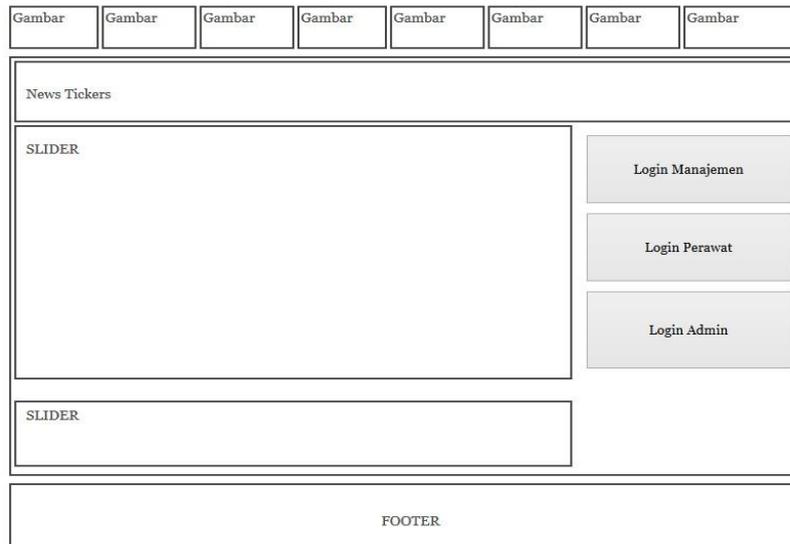
Deploymen Diagram KMS Rumah Sakit Umum Tangsel

e. *Desain Knowledge Management*

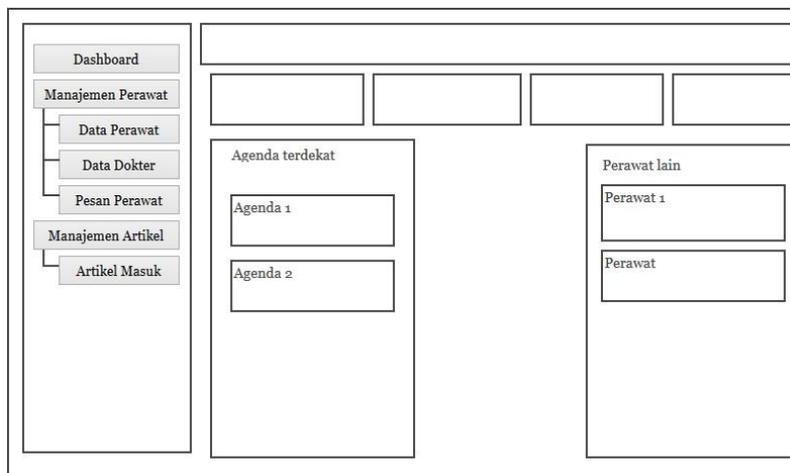
Desain *knowledge management* merupakan bentuk *blue print* atauperancangan *knowledge management* rumah sakit umum kota tangerang selatan.



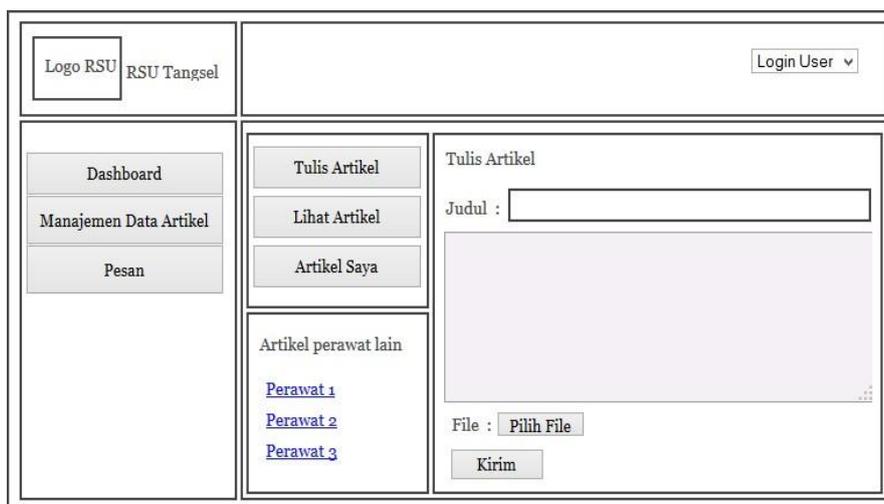
Desain halaman portal RSU kota Tangerang Selatan



Desain halaman portal login KMS



Desain halaman Dashboard KMS



Desain halaman Artikel

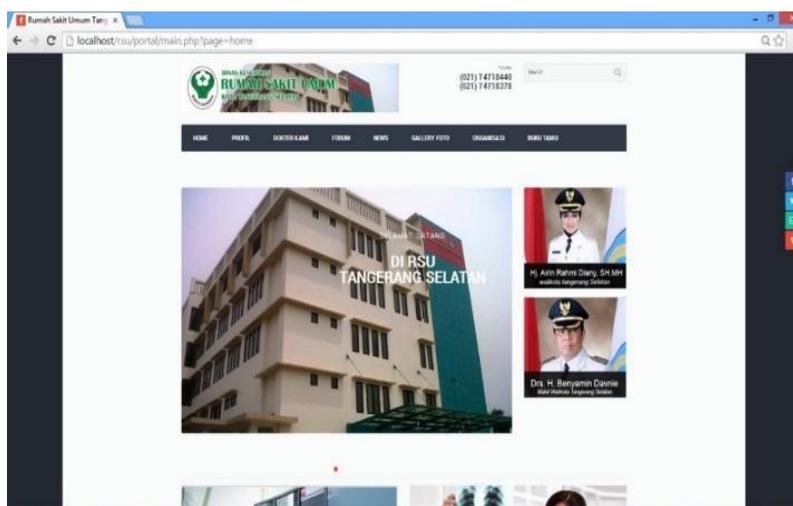
Tahap III: Pengembangan *Knowledge Management*.

Setelah tahap analisis dan desain *knowledge management* selesai, maka selanjutnya adalah tahap pengembangan *knowledge management*. Pada tahapan ini hal yang dibahas adalah:

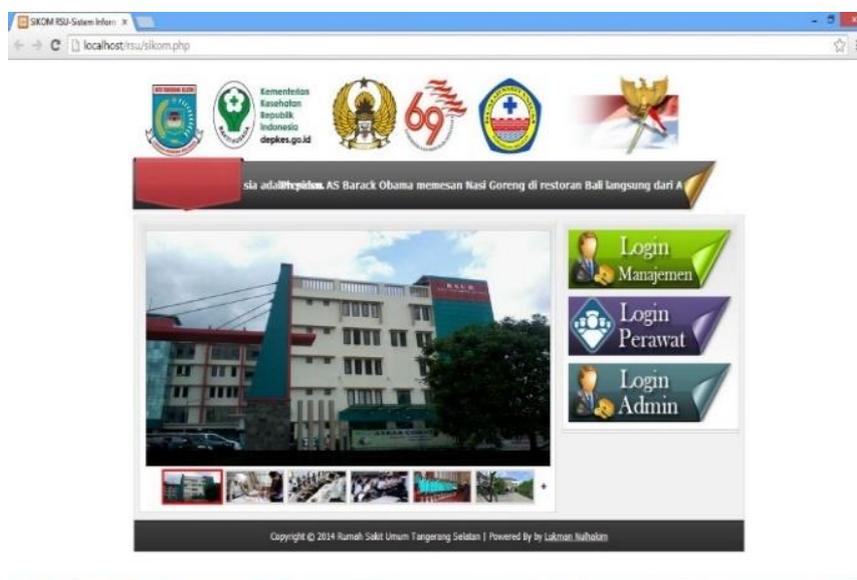
- *Interface Knowledge Management*

a. *Interface Knowledge Management*

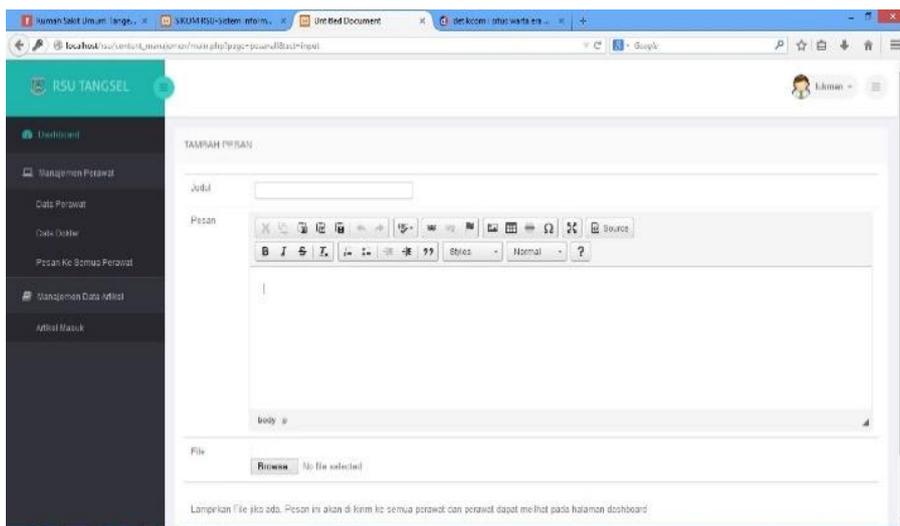
1. Halaman Portal RSU kota Tangsel



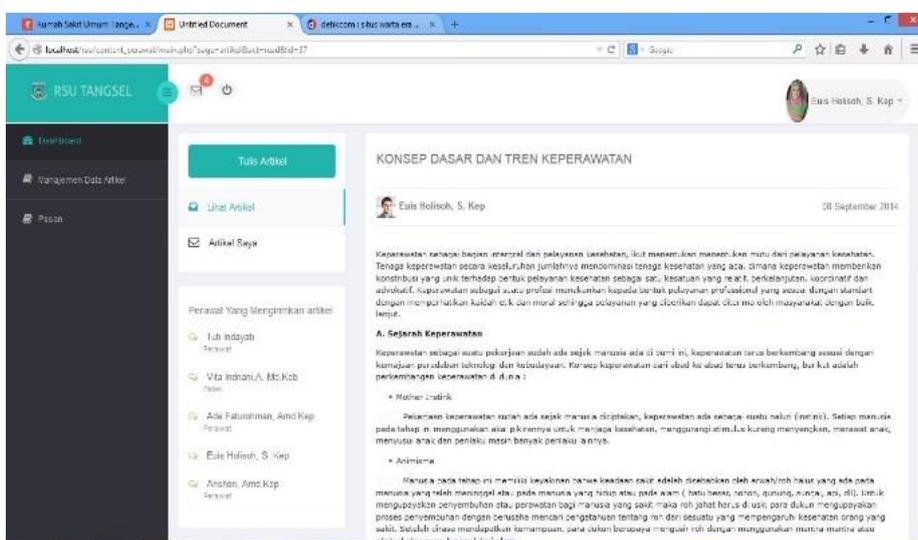
Halaman Portal RSU



Halaman Portal KMS



Halaman Tulis artikel



Halaman Baca Artikel

Tahap IV: Evaluasi Knowledge Management

a. Evaluasi hasil penerapan *knowledge managemet system* terhadap user.

Berdasarkan data tersebut, langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk mengetahui bagaimana *sikap tiap responden* terhadap penerapan *knowledge management system* perawat rumah sakit adalah sebagai berikut:

1. Menentukan skor maksimal, yaitu skor jawaban terbesar di kali banyak item.
 $5 \times 15 = 75$
2. Menentukan skor minimal, yaitu skor jawaban terkecil dikali banyak item.
 $1 \times 15 = 15$
3. Menentukan nilai median, yaitu hasil penjumlahan skor maksimal dengan skorminimal dibagi dua.
 $(75+15) : 2 = 45$
4. Menentukan nilai kuartil 1, yaitu hasil penjumlahan skor minimal dengan median dibagi dua.

$$(15+45) : 2 = 30$$

5. Menentukan nilai kuartil 3, yaitu hasil penjumlahan skor maksimal dengan median dibagi dua. $(75+45) : 2 = 60$
6. Skala yang menggambarkan skor minimal, nilai kuartil 1, median, kuartil 3 dan skor maksimal.



Range Skor dari keempat kategori

Sikap Sangat Positif	Kuartil 3 $\leq x \leq$ Skor Maksimal	60 - 75
Sikap Positif	Median $\leq x <$ Kuartil 3	45 - 60
Sikap Negatif	Kuartil 1 $\leq x <$ Median	30 - 45
Sikap Sangat negatif	Skor Minimal $\leq x <$ Kuartil 1	15 - 30

Berikut tabel distribusi frekuensi sikap tiap responden terhadap penerapan knowledge managemet system perawat pada rumah sakit umum kota Tangerang Selatan.

Distribusi frekuensi gambaran sikap tiap responden terhadap knowldege management system perawat rsu tangsel

Kategori sikap	skor	Frekuensi	Persentase (%)
Sikap Sangat Positif	60 – 75	11	36,7 %
Sikap Positif	45 – 60	19	63,3 %
Sikap Negatif	30 – 45	0	0%
Sikap Sangat Negatif	15 – 30	0	0%

KESIMPULAN

Hasil dari kesimpulan yang penulis lakukan selama penelitian berdasarkan perancangan, analisis, metode yang digunakan sebagaimana diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan *prototype knowledge management system* perawat pada rumah sakit umum kota Tangerang Selatan dapat di jawab melalui pendekatan *Inukshuk KM Model* dan *The 10-Step KM Roadmap* [TIWA 2000].
2. Pada rumah sakit umum kota Tangerang Selatan sebagian besar *sharing knowledge* dilakukan dalam bentuk forum diskusi secara tatap muka. Dengan dibuat fasilitas dengan mengembangkan forum diskusi dengan *prototype knowledge management system* ini

- diharapkan dapat menjadi sarana untuk mendokumentasikan dan mempercepat penyebaran *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge* dan kembali menjadi *tacit knowledge* yang baru dan seterusnya.
3. Hasil dari wawancara terhadap beberapa sumber yang terkait dengan perancangan *prototype knowledge management system*, bahwa keberadaan kms ini sangat dibutuhkan guna pengembangan ilmu pengetahuan perawat dan juga pengembangan budaya kerja baru yaitu dengan menggunakan media *website online* untuk *sharing* pengetahuan dan mencari informasi yang dibutuhkan perawat.
 4. Hasil dari sebaran kuesioner terhadap penerapan *prototype knowledge management system* ini mendapat sikap respon yang cukup signifikan dari tiap responden. Sebesar **36,7% Sikap Sangat Positif** dan **63,3% Sikap Positif** Persentase tersebut memberikan arti bahwa sebanyak 11 orang (36,7% dari keseluruhan responden) memandang penerapan KMS rumah sakit ini mendapat respon sangat baik dan sebanyak 19 orang (63,3% dari keseluruhan responden) memandang penerapan KMS ini mendapat respon baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Davenport, Thomas, H., and Laurence Prusak (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press, Boston.
- [2]. Dalkir, Kimiz. (2007). *Knowledge management in Theory and Practice*. Elsevier Butterworth–Heinemann.
- [3]. Dalkir, Kimiz. (2011). *Knowledge Management in Theory and Practice*. Massachusetts Institute of Technology
- [4]. Irwanto, J. (2009). *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [5]. Kadir. Abdul (2009). *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP+Database Mysql*. Yogyakarta : Andi Offset
- [6]. Nonaka, Ikujiro and Takeuchi H (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics In Innovatio*. Oxford University Press.
- [7]. Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung, Penerbit Alfabeta.
- [8]. Tiwana, Amrit (2000). *The Knowledge Management Toolkit*. Prentice Hall PTR. Upper Saddle River, NJ 07458.
- [9]. Setiarso, Bambang. *Jurnal Penerapan Knowledge Management di Organisasi*. Jakarta. Ilmukomputer.com
- [10]. Andy, Randy dkk (2014) *Pengembangan dan Penerapan Manajemen Pengetahuan Sebagai Strategi Pendukung Kegiatan Medis Non-Bedah (Studi Kasus Klinik Petukangan Medical Center)*

- [11]. Firdaus, Muhammad dkk (2014) *Pemodelan Knowledge Transfer, Knowledge Sharing dan Knowledge Update di Rumah Sakit Menggunakan Sistem Pakar Keperawatan*
- [12]. Van Gaal et al. (2009) *The effect of the SAFE or SORRY? programme on patient safety knowledge of nurses in hospitals and nursing homes: A cluster randomised trial* : *The International Journal of Nursing Studies* 47 (2010) 1117–1125
- [13]. E.K. Yun (2013) *Predictors of attitude and intention to use knowledge management system among Korean nurses* : *The International Journal of Nursing Studies* 33 (2013) 1477–1481
- [14]. J. Waring et al. (2013) *An exploratory study of knowledge brokering in hospital settings: Facilitating knowledge sharing and learning for patient safety?: The International Journal of Nursing Studies* 98 (2013)