

## MODEL GENERIK KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM

Oleh: Alexander Waworuntu  
Institut Teknologi dan Bisnis Kalbe

### Abstract

*Nowadays organizations realize that organization assets are not only dependent on financial asset, but also on knowledge asset. Knowledge asset can be in form of informations, ideas, lesson learned, understanding, memories as well as technical skills. Problems faced by many organizations is the knowledge that still attached to individuals within the organizations, not the organizations itself. Every organizations has unique characteristic that makes different approach for applying knowledge management for each organization. Trough this study, developed a generic model of knowledge management system that can be applied to various types of organizations. The knowledge management system modeling using SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) framework. The research method used are literature review and observations on previous studies on knowledge management system. Functions of knowledge management system derived from knowledge management process are applicable for different types of organizations.*

*Keywords: knowledge, knowledge management, knowledge management system*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengetahuan merupakan sebuah “*capital*” yang baru (Fuller, 2002). Pengetahuan adalah asset yang terbesar pada era yang disebut “*Knowledge Economy*” ini. Pengetahuan dan kompetensi telah muncul sebagai kunci pendorong keunggulan kompetitif di negara-negara berkembang. Pengetahuan menjadi dasar utama dari diferensiasi kompetitif di berbagai sektor (Teece, 2002).

Strategi untuk mengoptimalkan pemanfaatan pengetahuan sebagai modal utama tersebut kemudian muncul. *Knowledge management* dan *Knowledge*

*Management System* kemudian dikembangkan untuk membuat “*intangible asset*” dapat memainkan perannya secara optimal.

### 1.2 Permasalahan

Pengetahuan sebagai modal utama di berbagai organisasi masih banyak tersimpan dalam individu-individu anggota organisasi. Pengetahuan tidak tertuang dalam bentuk-bentuk yang dapat dengan mudah dibagikan dengan anggota-anggota yang lainnya.

Pengetahuan tersebut akan menjadi hilang ketika seseorang keluar dari organisasi. Dibutuhkan *knowledge management* yang tidak hanya dapat

menampung pengetahuan-pengetahuan tersebut, tapi juga mengorganisasikannya dengan baik dan mendiseminasikan pengetahuan tersebut kepada anggota-anggota yang lain.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan model *Knowledge Management System* yang generik sehingga dapat di terapkan pada berbagai jenis organisasi dan perusahaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dipergunakan sebagai masukan untuk pengembangan *Knowledge Management System* untuk menjawab kebutuhan-kebutuhan dari dunia bisnis.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Knowledge

Pengetahuan (*knowledge*) bukan merupakan data ataupun informasi, meskipun berhubungan dengan keduanya. Perbedaan antara istilah data, informasi dan *knowledge* seringkali menjadi suatu hal yang membingungkan dan terkadang disama artikan.

Data merupakan kumpulan bukti yang berhubungan dengan kegiatan tertentu, sedangkan informasi adalah data yang telah diolah sehingga memiliki hubungan dan tujuan (Tiwana, 2000). Terdapat 5 (lima) tahapan untuk mengolah data hingga menjadi informasi (Davenport & Prusak, 1998), yaitu:

1. *Contextualized*, memahami kegunaan dan tujuan dari data yang ada;
2. *Categorized*, memahami komponen-komponen yang ada pada data;
3. *Calculated*, menganalisis data secara matematik atau statistik;
4. *Corrected*, menghilangkan kesalahan (error) dari data;
5. *Condensed*, meringkas data menjadi lebih singkat sehingga mudah untuk dipahami.

*Knowledge* merupakan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan tindakan tertentu, atau ketika suatu informasi dapat memampukan seseorang atau organisasi untuk melakukan tindakan yang berbeda atau lebih efektif (Drucker, 1998).

Berdasarkan bentuknya, *knowledge* diklasifikasikan kedalam 3 (tiga) kategori (Fernandez, 2004), yaitu:

1. *Tacit knowledge* (pengetahuan *tacit*) dan *explicit knowledge* (pengetahuan eksplisit)

Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang sudah terdokumentasikan baik dalam bentuk tulisan, gambar, audio, video sehingga mudah untuk disebarkan. Pengetahuan *tacit*

adalah pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang yang didapatkan dari pembelajaran dan pengalaman, pengetahuan jenis ini sulit untuk dibagi atau disebar.

## 2. Pengetahuan umum dan pengetahuan khusus

Pengetahuan umum adalah pengetahuan yang dimiliki oleh banyak orang dan mudah ditransfer ke orang lain. Pengetahuan khusus merupakan pengetahuan yang dimiliki oleh sedikit orang saja, sehingga pengetahuan tersebut menjadi mahal untuk di transfer.

## 3. Pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif

Pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan yang berisi langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu tugas. Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan yang menggambarkan relasi antar variable.

Sedangkan berdasarkan lokasi tersimpannya pengetahuan dapat dikelompokkan kedalam 3 (tiga) bagian, yaitu *People*, *Artifacts* dan *Organizational Entities*. Pengetahuan yang tersimpan dalam diri manusia dapat dibedakan menjadi dua, yaitu yang tersimpan dalam pikiran masing-masing individu maupun sebagai kelompok.

Pengetahuan yang tersimpan dalam artifak dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu *practices* (praktek) – pengetahuan yang didapatkan dari pengalaman dari waktu ke waktu sehingga menjadi sebuah pola atau prosedur, *technologies* (teknologi) – pengetahuan yang tersimpan dalam sebuah sistem yang terkomputerisasi, dan *repository* (repositori) – pengetahuan yang tersimpan dalam bentuk media, baik berupa dokumen, buku, maupun media elektronik.

Pengetahuan yang tersimpan dalam entitas organisasi juga dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu *organizational unit* (unit organisasi) – pengetahuan yang dimiliki oleh orang-orang yang terkumpul dalam sebuah unit dalam organisasi yang didapatkan melalui sistem yang ada dan praktek-praktek dalam unit tersebut,

*Organizations* (organisasi) – pengetahuan yang tersimpan dalam norma, nilai, praktek dan kultur organisasi secara keseluruhan, *interorganizational network* (hubungan antar organisasi) – pengetahuan yang terbentuk karena adanya hubungan antara organisasi dengan konsumen maupun supliernya.

## 2.2 Knowledge Management

Pendefinisian *Knowledge Management* (KM) menurut beberapa pakar, antara lain:

1. *Knowledge management* adalah hasil dari sumber daya yang

ada saat ini yang sudah dimiliki organisasi – manajemen sistem informasi yang baik, manajemen perubahan organisasi, dan praktek-praktek manajemen sumber daya manusia (Davenport & Prusak, 1998).

2. *Knowledge management* merupakan proses atau praktek menciptakan, mendapatkan, menangkap, berbagi dan menggunakan pengetahuan dimanapun ia berada untuk meningkatkan pembelajaran dan kinerja dalam organisasi (Swan, 1999).
3. *Knowledge management* adalah manajemen yang eksplisit dan sistematis dari pengetahuan vital dan proses menciptakan, mengumpulkan, mengorganisasi, menyebarkan, menggunakan dan mengeksploitasi pengetahuan tersebut dalam mencapai tujuan organisasi (Skyrme, 1999).
4. *Knowledge management* adalah semua metode, instrument dan peralatan yang dalam pendekatan holistic berkontribusi pada peningkatan proses-proses pengetahuan inti (Mertins, 2000).
5. *Knowledge management* merupakan aktivitas menemukan, menangkap, membagi dan

menerapkan pengetahuan untuk meningkatkan dampak pengetahuan dalam mencapai tujuan organisasi dengan biaya yang efektif (Fernandez, 2004).

Rangkuman dari pengertian *knowledge management* tersebut, dapat disimpulkan bahwa *knowledge management* adalah serangkaian kegiatan yang digunakan oleh organisasi untuk mengumpulkan dan menyebarkan pengetahuan dalam organisasi atau perusahaan untuk kemajuan organisasi.

### 2.2.1 Daur Knowledge Management

Proses penciptaan knowledge dalam organisasi merupakan proses yang berkelanjutan dan melibatkan empat proses konversi knowledge antara *tacit* dan *explicit* (Nonaka & Takeuchi, 1995). Keempat proses tersebut dikenal dengan model SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*).

*Socialization* terjadi dalam interaksi tidak resmi antara individu dengan individu lainnya dalam berbagi ide dan keahlian. *Externalization* adalah evolusi pengetahuan dari *tacit* menjadi *explicit*, yaitu proses kodifikasi.

*Combination* adalah perubahan pengetahuan eksplisit dari suatu bentuk ke bentuk lainnya. *Internalization* adalah proses kognitif individu dari pengetahuan yang telah dikodifikasi untuk menciptakan



pengetahuan tacit dalam konteks tertentu.

### 2.2.2 Solusi *Knowledge Management*

Solusi KM adalah cara-cara yang dilakukan untuk memfasilitasi proses KM yang ada. Solusi KM terdiri dari 4 (empat) unsur, yaitu Proses KM, Sistem KM, Mekanisme dan Teknologi KM, dan Infrastruktur KM (Fernandez, 2004).

Proses KM dibagi menjadi empat macam, yaitu: Proses *Discovery* – proses menciptakan pengetahuan baru baik *tacit* maupun eksplisit berdasarkan data, informasi dan/atau pengetahuan yang sudah ada. U

ntuk melakukan proses *discovery* dapat dilakukan dengan sosialisasi dan kombinasi; Proses *Capture* – proses mendapatkan pengetahuan – baik *tacit* maupun eksplisit - dari tempat pengetahuan tersebut disimpan.

Eksternalisasi dan internalisasi adalah metode yang dapat digunakan untuk menangkap pengetahuan.; Proses *Sharing* – proses berbagi pengetahuan (*tacit* atau eksplisit) kepada orang lain; Proses *Application* – proses menerapkan KM kedalam proses bisnis dalam suatu organisasi. Proses penerapan pengetahuan terbagi menjadi dua, yaitu *direction* dan *routine*.

*Direction* merupakan penerapan KM dengan cara seseorang memerintah orang lain untuk melakukan sesuatu (perintah langsung). Tidak ada transfer pengetahuan pada proses ini, karena yang

diberikan bukanlah pengetahuan, tapi rekomendasi atau solusi final. Sedangkan *routine* adalah penerapan KM ke dalam prosedur, aturan dan norma dalam menentukan alur kerja.

Mekanisme KM adalah suatu perlakuan organisasi atau structural untuk mempromosikan pemanfaatan KM (Fernandez, 2004). Beberapa contoh mekanisme dari KM adalah dengan *learning by doing*, *on the job training*, *learning by observation*, dan juga *face-to-face meeting*. Sementara itu teknologi KM adalah teknologi yang digunakan untuk mendukung mekanisme KM.

*Knowledge Management System* (KMS) merupakan suatu bentuk pemanfaatan mekanisme KM dan teknologi untuk mendukung proses dari KM. KMS dikelompokkan menjadi empat jenis, yang masing-masing mendukung salah satu proses yang terjadi pada suatu proses KM, yaitu *Knowledge Discovery System*, *Knowledge Capture System*, *Knowledge Sharing System* dan *Knowledge Application System*.

Untuk mendukung solusi KM, khususnya untuk mendukung mekanisme dan teknologi KM, maka diperlukan sebuah infrastruktur KM yang baik. Infrastruktur KM ini terdiri dari *organizational culture* (kultur organisasi), *information technology infrastructure* (infrastruktur teknologi informasi), *common knowledge* (pengetahuan umum), dan juga *physical environment* (lingkungan fisik).

### III. METODE PENELITIAN

Dalam penulisan ini menggunakan metode pengumpulan data dengan studi kepustakaan, membaca dan mengumpulkan data-data dari buku-buku dan juga hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penulisan karya ilmiah ini.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses *Knowledge Management*

Faktor-faktor yang mempengaruhi *knowledge management* dapat dilihat dari empat aspek dalam sebuah organisasi, yaitu karakteristik tugas, karakteristik pengetahuan, karakteristik organisasi, dan karakteristik lingkungan.

##### 4.1.1 Karakteristik Tugas

Tugas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu atau kelompok dalam organisasi untuk mencapai tujuan tertentu. Proses KM yang sesuai dalam suatu unit organisasi tergantung dari sifat atau karakteristik dari tugas-tugas yang ada dalam unit organisasi tersebut. Terdapat dua karakteristik tugas yang mempengaruhi proses KM, yaitu: tingkat ketidak tentuan tugas dan tingkat ketergantungan tugas.

Tinggi atau rendahnya tingkat ketidak tentuan tugas dalam suatu organisasi akan mempengaruhi proses

KM yang sesuai untuk diterapkan dalam organisasi tersebut. Semakin tinggi tingkat ketidak tentuan tugas yang ada, maka kemampuan organisasi untuk mengembangkan *routines* akan semakin berkurang sehingga proses *knowledge application* akan bergantung pada *directions*.

Tingkat ketidak tentuan tugas yang tinggi juga akan menyebabkan proses eksternalisasi dan internalisasi menjadi mahal, karena tugas dan permasalahan yang sering berubah. Hal ini menyebabkan proses kombinasi dan pertukaran akan sulit karena pengetahuan yang ada cenderung bersifat *tacit*. Sehingga pada keadaan dimana tingkat ketidak tentuan tugas tinggi, *direction* dan *socialization* merupakan pilihan yang disarankan.

Sedangkan jika ketidak tentuan tugas rendah, maka *routines* dapat dikembangkan. Proses internalisasi dan eksternalisasi yang berkaitan dengan tugas-tugas spesifik juga dapat dilakukan karena frekuensi pengulangan tugas yang sama menjadi sering. Proses pertukaran dan kombinasi juga dapat dilakukan karena adanya proses eksternalisasi dari pengetahuan *tacit* yang ada.

Tingkat ketergantungan tugas antara satu sub-unit dengan sub unit lainnya dalam organisasi untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada juga mempengaruhi proses KM yang sesuai. Pada tingkat ketergantungan yang rendah dimana tugas-tugas dikerjakan secara independen dalam

sub-unit tertentu sehingga pengetahuan menjadi terpusat dan mendalam pada sub-unit tersebut. Proses internalisasi dan eksternalisasi menjadi proses yang mendasar pada organisasi dengan tingkat ketergantungan rendah, dimana proses internalisasi terjadi ketika individu melakukan pengamatan atau berinteraksi dengan individu lain, dan eksternalisasi ketika individu memodelkan pengetahuan yang mereka miliki sehingga dapat lebih mudah dimengerti oleh individu lainnya.

Pada organisasi dengan tingkat ketergantungan yang tinggi dimana penyelesaian suatu tugas bergantung antara satu sub-unit dengan sub-unit lainnya, penyelesaian tugas bergantung pada interaksi yang dinamis dimana pengetahuan yang ada di kombinasi dan ditransformasikan melalui komunikasi dan koordinasi di seluruh unit fungsional dalam organisasi. Hal ini menyebabkan ambiguitas karena pengetahuan yang tersebar antar unit fungsional tidak disertai dengan tingkat pemahaman yang sama. Pada kondisi ini sosialisasi dan kombinasi merupakan proses yang dapat membantu mengintegrasikan pengetahuan yang ada serta untuk menciptakan pengetahuan baru.

#### 4.1.2 Karakteristik Pengetahuan

Pengenalan karakteristik pengetahuan yang ada dalam organisasi, apakah pengetahuan yang ada dalam

organisasi lebih bersifat *tacit* atau eksplisit dan apakah pengetahuan yang ada lebih bersifat prosedural atau deklaratif akan sangat menentukan proses-proses KM yang sesuai untuk diterapkan.

Dalam suatu organisasi, pengetahuan yang ada di dalamnya bisa cenderung bersifat *tacit* atau eksplisit. Untuk proses *knowledge discovery*, jika kecenderungan pengetahuan yang ada dalam organisasi lebih bersifat *tacit* maka proses sosialisasi lebih sesuai untuk diterapkan karena sosialisasi merupakan proses pembentukan pengetahuan yang baru yang didapatkan dari pengetahuan *tacit* yang ada dalam individu-individu dalam organisasi. Namun, jika kecenderungan pengetahuan yang ada dalam organisasi lebih bersifat eksplisit maka kombinasi lebih sesuai untuk diterapkan, karena kombinasi merupakan proses menemukan pengetahuan melalui pengetahuan eksplisit yang dimiliki oleh organisasi.

Untuk proses *knowledge capture*, jika pengetahuan yang ada dalam organisasi cenderung bersifat *tacit*, maka eksternalisasi lebih sesuai untuk diterapkan karena eksternalisasi membantu proses konversi dari *tacit knowledge* menjadi *explicit knowledge*. Sebaliknya, jika pengetahuan yang ada dalam organisasi lebih bersifat eksplisit, maka internalisasi lebih sesuai untuk diterapkan karena internalisasi membantu mengkonversi pengetahuan eksplisit

yang ada dalam organisasi. Dalam proses *knowledge sharing*, pada organisasi yang memiliki karakteristik pengetahuan *tacit*, sosialisasi adalah pilihan yang sesuai untuk diterapkan, karena sosialisasi merupakan proses memindahkan pengetahuan *tacit* dari satu individu ke individu lainnya.

Sedangkan untuk organisasi dengan karakteristik pengetahuan *explicit*, maka *exchange* merupakan pilihan yang sesuai untuk diterapkan, karena *exchange* merupakan proses untuk memindahkan pengetahuan *explicit*. Dalam proses *knowledge application*, *directions* dan *routines* merupakan pilihan yang sesuai baik untuk organisasi dengan karakteristik pengetahuan *tacit* maupun *explicit*.

Dalam suatu organisasi, pengetahuan yang ada didalamnya dapat cenderung bersifat procedural atau deklaratif. Individu-individu yang ada dalam organisasi dengan pengetahuan yang cenderung bersifat prosedural akan lebih menekankan pada cara atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.

Sedangkan pada organisasi dengan kecenderungan pengetahuan yang lebih bersifat deklaratif lebih menekankan pada keterkaitan antar variabel. Untuk proses *knowledge discovery*, *capture* maupun *sharing* sesuai untuk diterapkan pada kecenderungan apapun, baik prosedural maupun deklaratif. Sedangkan untuk proses *application*, sesuai untuk diterapkan pada organisasi dengan kecenderungan pengetahuan yang bersifat prosedural.

#### 4.1.3 Karakteristik Organisasi dan Lingkungan

Ukuran organisasi mempengaruhi pilihan proses-proses KM yang sesuai. Pada organisasi berukuran besar dengan struktur birokrasi, proses *routines* lebih sesuai diterapkan untuk mendukung *knowledge application*, sedangkan pada organisasi kecil akan lebih sesuai menggunakan proses *direction*. Untuk mendukung *knowledge sharing*, pada organisasi besar proses *exchange* lebih disarankan karena dapat menjangkau area yang lebih luas sedangkan pada organisasi kecil proses *socialization* lebih disarankan.

Proses *combination* dapat diterapkan untuk mendukung *knowledge discovery* baik pada organisasi besar maupun kecil. *Socialization* juga disarankan untuk mendukung proses *knowledge discovery* pada organisasi berukuran kecil. Pada proses *knowledge capture*, organisasi besar maupun kecil dapat menerapkan *externalization* maupun *internalization*.

Strategi bisnis yang diterapkan organisasi juga turut mempengaruhi proses KM yang sesuai. Strategi bisnis organisasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu *low-cost* atau *differentiation*. Pada organisasi dengan strategi *low-cost* akan lebih fokus pada memanfaatkan pengetahuan yang ada (*knowledge application*) didukung dengan proses *directions* dan *routines*. Sedangkan pada organisasi dengan



strategi *differentiation* akan lebih fokus pada melakukan inovasi dan mencari ide baru, sehingga proses *combination* dan *socialization* akan sesuai untuk diterapkan dalam rangka mendukung proses *knowledge discovery*. Untuk proses *knowledge capture*, baik organisasi dengan strategi *low-cost* maupun *differentiation* dapat menerapkan proses *externalization* maupun *internalization*. Begitu juga dengan proses *knowledge sharing*, dapat diterapkan *socialization* dan *exchange*.

Kondisi lingkungan organisasi juga turut menentukan proses KM yang sesuai untuk diterapkan. Pada kondisi lingkungan yang tidak menentu, *knowledge application* dan *discovery* lebih disarankan karena membantu individu untuk menyelesaikan permasalahan dengan memanfaatkan *knowledge* yang ada. Sedangkan pada organisasi dengan kondisi lingkungan dengan tingkat ketidak tentuan yang rendah, maka proses *knowledge sharing* dan *knowledge capture* lebih di sarankan, karena *knowledge* yang didapatkan dan dibagikan dapat dimanfaatkan untuk jangka waktu yang lama.

#### **4.2 Model Knowledge Management System**

Untuk mendapatkan sebuah model KMS yang generik sehingga dapat di aplikasikan pada berbagai jenis organisasi, maka model KMS harus mendukung semua proses KM yang ada. Proses KM

ini kemudian diterjemahkan kedalam fitur-fitur KMS sebagai berikut:

- \* Proses *Discovery*, menggunakan *combination* dan *socialization*. Untuk mendukung proses penemuan pengetahuan baru dengan *combination* harus ada fitur yang memungkinkan penemuan pengetahuan baru berdasarkan keterkaitan antar pengetahuan yang tersimpan dalam *repository* KMS, hal ini dapat dicapai dengan adanya fitur *tagging* atau *keyword* untuk konten pengetahuan yang disimpan dalam *repository* KMS. Proses *socialization* untuk menemukan pengetahuan baru dapat didukung dengan adanya fitur yang memungkinkan antar pengguna saling berkomunikasi secara langsung, hal ini dapat dilakukan dengan adanya fitur *chatting* dan juga forum diskusi.
- \* Proses *Sharing*, menggunakan *socialization* dan *exchange*. Untuk mendukung proses berbagi pengetahuan dengan *socialization* difasilitasi dengan fitur *chatting* dan forum diskusi. Selain itu fitur publikasi artikel juga memungkinkan terjadinya proses *socialization* dimana individu dapat berbagi pengetahuan yang dimilikinya dengan menuliskan artikel. Proses *exchange* difasilitasi

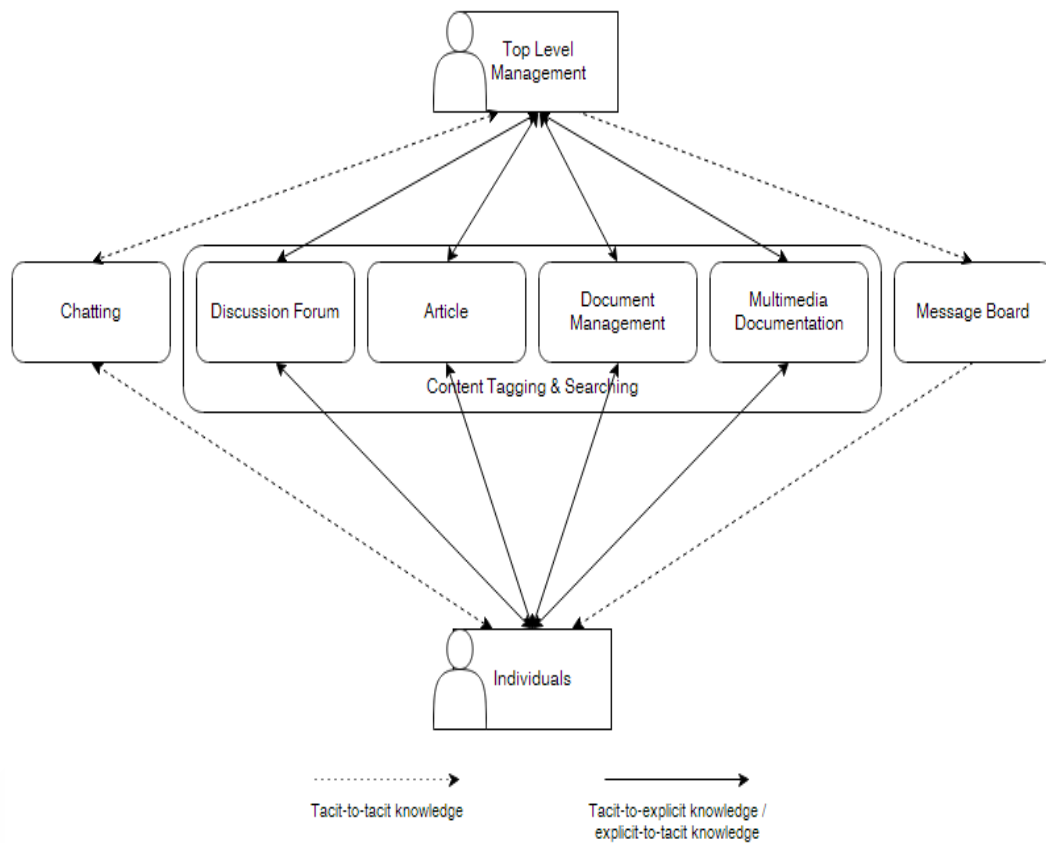
dengan adanya fitur *document management system*, dimana setiap individu dapat berbagi dokumen yang berisi informasi dan pengetahuan dalam bentuk

dokumen.

- \* Proses *Capture*, menggunakan *externalization* dan *internalization*.  
Proses *externalization* didukung

Tabel 1. Pemetaan Proses-Proses KM Menjadi Fitur KMS

Proses KM	Sub-Proses KM	Kebutuhan	Fitur KMS
Knowledge Discovery	Combination	Kombinasi dari explicit knowledge yang ada untuk membentuk knowledge baru	Content tagging
	Socialization	Interaksi antar individu dalam organisasi untuk menghasilkan knowledge baru	Chatting Forum diskusi
Knowledge Sharing	Socialization	Interaksi antar individu dalam organisasi untuk berbagi knowledge yang dimiliki	Chatting Forum diskusi Artikel
	Exchange	Pertukaran explicit knowledge yang dimiliki oleh individu dalam organisasi	Document management
Knowledge Capture	Externalization	Mengubah pengetahuan tacit yang dimiliki oleh individu menjadi pengetahuan explicit.	Dokumentasi (multimedia / artikel)
	Internalization	Mengubah pengetahuan explicit yang tersimpan dalam KMS menjadi pengetahuan tacit pada individu.	Fitur pencarian
Knowledge Application	Directions	Pengarahan terhadap individu dalam organisasi dalam menyelesaikan suatu permasalahan tanpa adanya penyaluran knowledge yang dimiliki	Message board
	Routines	Mengaplikasikan knowledge yang rutin digunakan menjadi sebuah prosedur standard	Kombinasi dengan sistem informasi organisasi



Gambar 1. Model *Knowledge Management System* Generik

dengan fitur dokumentasi, baik dalam bentuk multimedia maupun dalam bentuk artikel. Proses *internalization* dapat difasilitasi dengan adanya fitur pencarian, sehingga individu dapat menemukan pengetahuan yang diperlukan.

- \* Proses *Application*, menggunakan *Direction* dan *Routines*. Proses *direction* dapat difasilitasi dengan adanya fitur *message board*, dimana *top level management* dari suatu organisasi dapat memberikan arahan kepada keseluruhan

individu dalam organisasi atau unit dalam organisasi. Proses *routines* dapat difasilitasi dengan mengkombinasikan KMS dengan sistem informasi dan standarisasi prosedur operasi pada suatu organisasi.

Pemetaan proses-proses KM menjadi fitur KMS dapat dilihat seperti pada tabel 1.

#### 4.3 Arsitektur KMS

Arsitektur dari model KMS generik ini terdiri dari 7 (tujuh) lapisan, yaitu *interface layer*, *access and authentication*

*layer, collaborative filtering layer, application layer, transport layer, middleware and legacy integration layer, dan repositories layer.*

\* Interface Layer

Model KMS yang dikembangkan menggunakan *web browser* sebagai *interface* karena system yang dikembangkan berbasis web sehingga dapat diakses dari mana saja dan menggunakan perangkat apa saja selama perangkat tersebut memiliki *web browser* dan terhubung dengan jaringan *internet*.

\* Access & Authentication Layer

Untuk memastikan keamanan dalam penggunaan sistem, digunakan mekanisme hak akses bagi pengguna serta *firewall*. Hak akses terbagi menjadi sistem *admin*, *editor* dan *author*. Pengguna yang memiliki hak akses sistem admin dapat melakukan semua hal yang berkaitan dengan administrasi sistem seperti administrasi user, forum, konten, dokumen dan lain sebagainya. Untuk pengguna dengan hak akses editor dapat melakukan modifikasi dari konten-konten yang ada pada sistem, sedangkan *author* adalah pengguna yang berkontribusi pada konten yang ada pada sistem, dan

hanya bisa melakukan modifikasi pada kontennya sendiri.

\* Collaborative Filtering Layer

Untuk membantu pengguna dalam berkolaborasi, memudahkan dalam pencarian knowledge maupun untuk pengelolaan knowledge yang ada pada KMS, setiap jenis konten yang tersimpan dalam KMS memiliki informasi berupa kategori, *tag* atau *keyword*. Untuk melakukan pencarian *knowledge* dapat dilakukan melalui form pencarian maupun dari menu navigasi.

\* Application Layer

Pengembangan aplikasi KMS yang berbasiskan web.

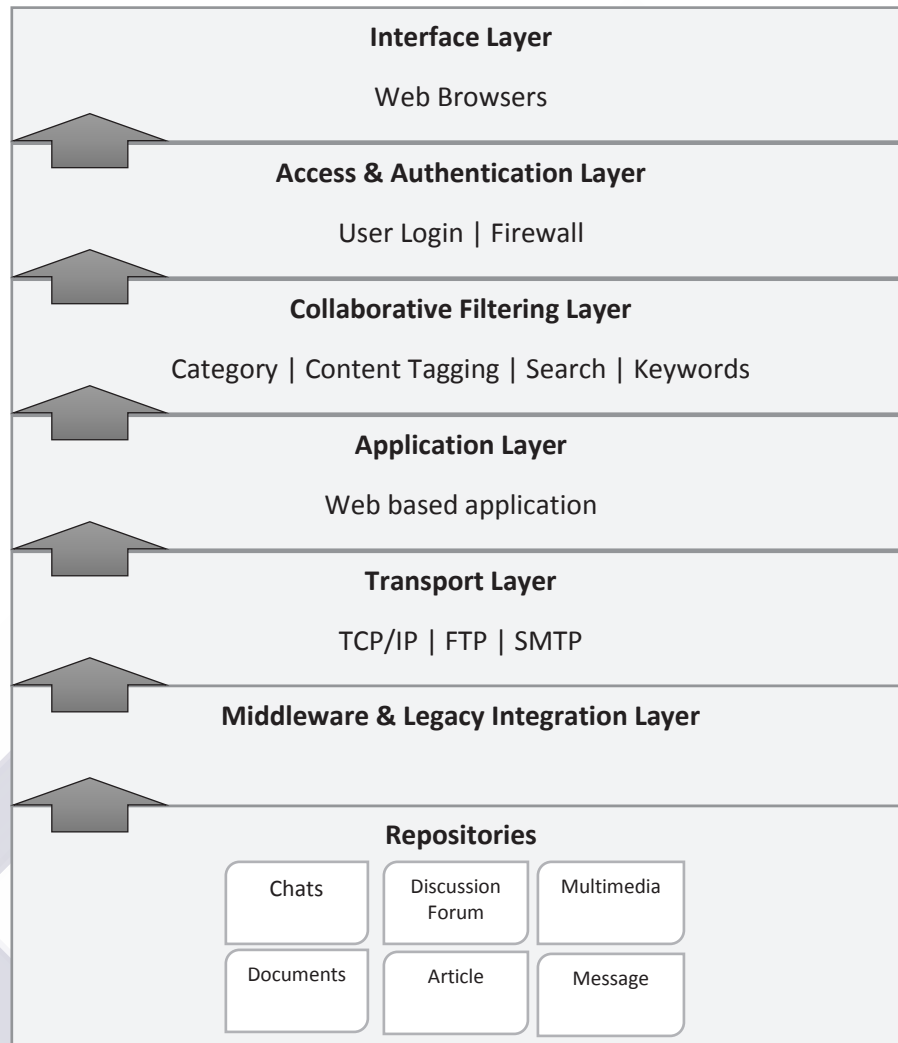
\* Transport Layer

*Transport layer* adalah lapisan yang memungkinkan konten dari KMS dapat dipindahkan dari satu user ke user lainnya. Karena KMS yang dikembangkan berbasis web maka protocol yang digunakan adalah TCP/IP, FTP dan SMTP.

\* Middleware & Legacy Integration Layer

Jika organisasi yang akan menerapkan model KMS ini sudah memiliki sistem yang





Gambar 2. Arsitektur *Knowledge Management System* Generik ingin diintegrasikan dengan KMS sehingga diperlukan lapisan yang berfungsi untuk melakukan integrasi antara sistem organisasi yang sudah ada dengan KMS.

\* Repositories Layer

*Repositories* adalah lapisan paling bawah yang berisi basis data dari keseluruhan konten yang ada dalam KMS, serta dokumen dan file yang diupload oleh pengguna.

## V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Model KMS yang dihasilkan adalah model KMS generik yang dapat mendukung proses-proses KM yang diperlukan untuk berbagai jenis karakteristik organisasi, dengan fitur KMS berupa *Chatting*, Forum diskusi, artikel, *document management*, *multimedia documentation* dan *message board*.

Arsitektur KMS yang diusulkan adalah berbasis web, sehingga dapat diakses dari mana saja dengan perangkat apa saja selama memiliki web browser dan koneksi ke jaringan internet.

*Knowledge management* tidaklah murni teknikal. Di dalamnya juga terlibat kemauan anggota untuk berbagi pengetahuan serta atmosfer yang mendukungnya. Dimensi utama dari *knowledge management* adalah *people*, *process* dan *technology*. Ketiganya perlu dijalankan secara bersamaan untuk mendapatkan *knowledge management* yang efektif serta diperlukan beberapa strategi dan dukungan manajemen untuk mengelola *knowledge management*.

## 5.2 Saran

Implementasi dari model KMS yang dihasilkan memerlukan dukungan dari individu dan manajemen organisasi. Salah satu cara yang cukup baik dalam penerapan *knowledge management* adalah dengan menerapkan *reward structures*. *Reward structures* dilakukan untuk merangsang dan memperkuat perilaku positif dan budaya yang diperlukan untuk membuat *knowledge management* efektif.

Dalam penerapan *knowledge management* diperlukan roadmap pengembangan yang meliputi seluruh aspek *knowledge management* yang memiliki dimensi *people*, *process* dan *technology*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Davenport, T. H. and Prusak, Larry (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Harvard Business School Press.
- Drucker, Peter (1998). *Peter Drucker on the Profession of Management*. Harvard Business Review.
- Fernandez, Becerra, et al (2004). *Knowledge Management: Challenges, Solutions, and Technologies*. Prentice Hall.
- Fuller, Steve (2002). *Knowledge Management Foundations*. Butterworth Heinemann.
- Mertins, Kai., Heisig, P., Vorbeck, J (2000). *Knowledge Management: Best Practices in Europe*. Springer Verlag.
- Nonaka, I., Takeuchi H (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Skyrme, D. J (1999). *Knowledge Networking: Creating the Collaborative Enterprise*. Butterworth-Heinemann.
- Swan, J.A., Preston, J.C. & Scarbrough, H (1999). *Knowledge Management: A Literature Review*.

London: Institute of Personnel Development.

Teece, D. J. (2002). *Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions*. Oxford University Press Inc., New York.

Tiwana, Amrit (2000). *The Knowledge Management Toolkit*. New Jersey: Prentice Hall.