

PENILAIAN KMS PADA BEBERAPA PERGURUAN TINGGI UNTUK MENDUKUNG ROADMAP KMS

Joko Dewanto

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul Jakarta
Jalan Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
djoko.dewanto@binus.ac.id

Abstrak

Penyusunan *Roadmap Knowledge Management System* untuk mendukung *global competitive* perguruan tinggi. Perkembangan data, informasi, *knowledge* tentunya perlu ditunjang perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi tentunya telah memiliki *knowledge management*, jika dinilai bisa terdapat pada level *still base camp*, *knowledge aware* ataupun *knowledge leveraging*. Setelah diketahui terletak dimana level penilaian *knowledge management system* tersebut maka dapat dipergunakan perguruan tinggi untuk melakukan penyusunan strategi *knowledge management*, ataupun pengembangan *knowledge management system*. Penelitian ini menghasilkan penilaian *knowledge management system* pada 4 perguruan tinggi yang bisa direkomendasikan sebagai pengembangan *knowledge management system*.

Kata Kunci : *Roadmap KMS, Penilaian KMS, Still Base Camp*

Pendahuluan

Era globalisasi yang ditunjang dengan adanya kreatifitas, inovasi untuk meningkatkan daya saing juga ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat. Menyadari akan persaingan yang semakin berat, maka perlu ada perubahan paradigma Universitas yang bertumpu pada analisis bidang ilmu pengetahuan tertentu misalnya pohon industri, kemas pengetahuan, *metadatabase*, *data mining*, *online analythic planning* dan sebagainya, serta pengembangan SDM. Disinilah peran pendidikan dan *knowledge sharing* di kalangan karyawan menjadi amat penting dalam meningkatkan kemampuan manusia untuk berpikir secara logika yang akan menghasilkan suatu bentuk inovasi. Jadi kreatifitas adalah merupakan proses dengan kemampuan konsep mendalam sehingga menemukan ide yang dapat dikembangkan untuk kemajuan Universitas. Sedangkan inovasi merupakan suatu proses dari ide melalui penelitian dan pengemba-

ngan akan menghasilkan prototype yang bisa dikomersialkan.

Menurut Carl Davidson dan Philip Voss (2003), mengatakan bahwa mengelola *knowledge* sebenarnya merupakan bagaimana organisasi mengelola staf, sebenarnya mereka berpendapat bahwa *knowledge management* adalah bagaimana orang-orang dari berbagai tempat yang berbeda mulai saling bicara, yang sekarang populer dengan label *learning organization*.

Peter Sange dalam bukunya *Five Dicipline* mengungkapkan bahwa Organisasi Belajar adalah:

- “Organisasi dimana orang-orangnya secara terus menerus mengembangkan kapasitasnya guna menciptakan hasil yang benar-benar mereka inginkan.”
- Pola pikir baru dan berkembang dipupuk
- Aspirasi kelompok diberi kebebasan
- Orang-orang secara terus menerus belajar mempelajari sesuatu secara bersama

- Menjadi mampu untuk melakukan hal-hal yang tidak pernah kita mampu melakukan
- Melihat dunia dan menghubungkan dengan kita
- Memperluas kapasitas kita, untuk menjadi bagian dari proses kehidupan generatif

Mengembangkan *Organizational Knowledge Management Systems (OKMS)*, Universitas memerlukan empat fungsi yaitu : *using knowledge* (dengan menggunakan penelitian penilaian penggunaan KMS pada beberapa perguruan tinggi), *finding knowledge* (merupakan proposal penyusunan strategi KMS pada perguruan tinggi), *creating knowledge* (merupakan pengembangan situs web perguruan tinggi), and *packaging knowledge* (mengisi kebutuhan *content* KMS pada perguruan tinggi), yang akhirnya akan membentuk suatu pengetahuan untuk menjawab pertanyaan mengenai *know-how*, *know-what*, dan *know-why*, serta menumbuhkan kreatifitas yang ditumbuhkan oleh dirinya sendiri (*self-motivated creativity*), *tacit* pribadi (*personal tacit*), *tacit* yang membudaya (*culture tacit*), *tacit* organisasi (*organizational tacit*) dan asset peraturan (*regulatory assests*).

Nonaka & Takeuchi (1995), mengatakan bahwa beberapa sukses perusahaan di Jepang adalah “perusahaan yang konsisten menciptakan pengetahuan baru, membaginya keseluruh organisasi, dan semua orang tahu akan teknologi baru dan hasilnya”, yaitu perusahaan, trampil dan pakar dalam penciptaan *knowledge* organisasi mereka (*organizational knowledge creation*).

Sedangkan Davenport dan Prusak (1998) mengungkapkan *knowledge is a fluid mix of framed experience, values, contextual information, and expert insight that provides a framework for evaluating and incorporating new experiences and information. It originates and is applied in the minds of knowers. In organizations, it often becomes embedded not only in docu-*

ments or repositories but also in organizational routines, processes, practices and norms).

Tindakan dan maksud organisasi universitas berinteraksi dengan bermacam-macam elemen lingkungan tersebut membutuhkan waktu yang lama, sedangkan pengambil keputusan menghadapi kompleksitas dan ketidakpastian yang besar sekali untuk memahami isu yang ada, mengidentifikasi alternatif yang sesuai, mengetahui *outcome* dan menjelaskan serta menentukan keinginannya. Oleh karena itu, keputusan yang rasional memerlukan informasi dan pengetahuan di atas kemampuan organisasi dalam mengumpulkan informasi / pengetahuan dan memprosesnya di atas kapasitas manusia untuk melakukannya. Untuk mencapai budaya institusi yang inovatif, maka upaya membangun *knowledge sharing* berbagi *knowledge*) perlu dilakukan (Tabel. 1).

Pada pengembangan *knowledge management* di lingkup universitas diarahkan pada keempat fungsi tersebut di atas dapat diimplementasikan dengan suatu kondisi tertentu dan fasilitas yang memadai untuk membangun *Organization Knowledge Management Systems* mungkin baru *using information* maka perlu transformasi ke *using knowledge* seperti (*computer-mediated collaboration*) melalui *intranet* atau *web blog*; *electronic task management, messaging and visualization, group discussion, etc*. Perlu juga difungsikan *finding knowledge* melalui *web-browsing* dan *data mining* satu bidang tertentu atau berbagai bidang dan *packaging knowledge* dari berbagai bidang secara terstruktur dalam suatu *system*. Sedangkan fungsi *knowledge creating* berkaitan dengan *knowledge finding* dan *knowledge packing* harus dapat berfungsi secara optimal atau harus dipenuhi, apabila belum dapat dipenuhi atau difungsikan ketiga hal tersebut diatas, maka akan sulit mewujudkan *OKMS*.

Perumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menyusun *roadmap Knowledge Management System*
2. Bagaimana melakukan penilaian KMS pada perguruan tinggi
3. Bagaimana menyusun strategi KMS pada perguruan tinggi
4. Bagaimana mengembangkan KMS untuk kebutuhan perguruan tinggi
5. Bagaimana mengembangkan *content KMS* untuk mendukung perguruan tinggi.

Tujuan melakukan penelitian pada beberapa perguruan tinggi dengan tujuan memberikan penilaian *knowledge management system* yang sedang berjalan dan selanjutnya dapat memberikan rekomendasi

terhadap perencanaan strategi, pengembangan dan penyusunan *content knowledge management system*, menuju pengembangan “*Organizational Knowledge Management Systems*” (OKMS) di lingkungan Universitas.

Sasaran penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan penilaian pelaksanaan *knowledge management system* pada perguruan tinggi.
2. Langkah awal menyusun strategi KMS.
3. Mempersiapkan serangkaian kegiatan dan sosialisasi OKMS pada universitas agar keempat fungsi yang dibangun dapat terimplementasi secara efisien dan efektif.

Tabel 1
Pemetaan Inisiatif KM di beberapa Universitas

Struktur Eksternal	Struktur Internal	Kompetensi SDM
Keterkaitan tugas dengan instansi terkait dan lingkungan industri.	Belum terbangun budaya saling berbagi pengetahuan.	Belum adanya pemetaan kompetensi untuk jenjang karir berbasis KM.
Penyebaran pengetahuan kepada <i>stakeholder</i> bersifat satu arah (<i>website</i> statis, buku Informasi)	Revenue baru dari pengetahuan yang ada belum pernah dilakukan.	Transfer pengetahuan tacit masih dilakukan secara informal /diluar forum resmi
Belum ada kebijakan untuk Menangkap pengetahuan tacit yang ada di masing-masing individu, penyimpanan, penyebaran dan penggunaan pengetahuan	Masih bersifat dokumen dan <i>repository</i> .	Belum ada panduan teknis yang tepat dan alat ukur yang handal untuk mengukur proses pembuatan pengetahuan dan aset <i>intangible</i> .

Manfaat dengan adanya penilaian *Knowledge Management Systems* di Universitas yang merupakan langkah awal dalam melakukan analisis dengan memberdayakan keempat fungsi yaitu : *using knowledge, finding knowledge, creating knowledge* dan *packaging knowledge* yang akan diimplementasikan di Universitas. Memulai membangun budaya *knowledge sharing* di

kalangan karyawan Universitas sehingga mendorong untuk berinovasi baik secara kelompok atau individu.

Metodolog penelitian ini dalam menyusun strategi pengembangan *knowledge management system* menggunakan *framework* yang dituliskan oleh Amrit Tiwana, mengenai *10-Step KM Roadmap* sebagai berikut :

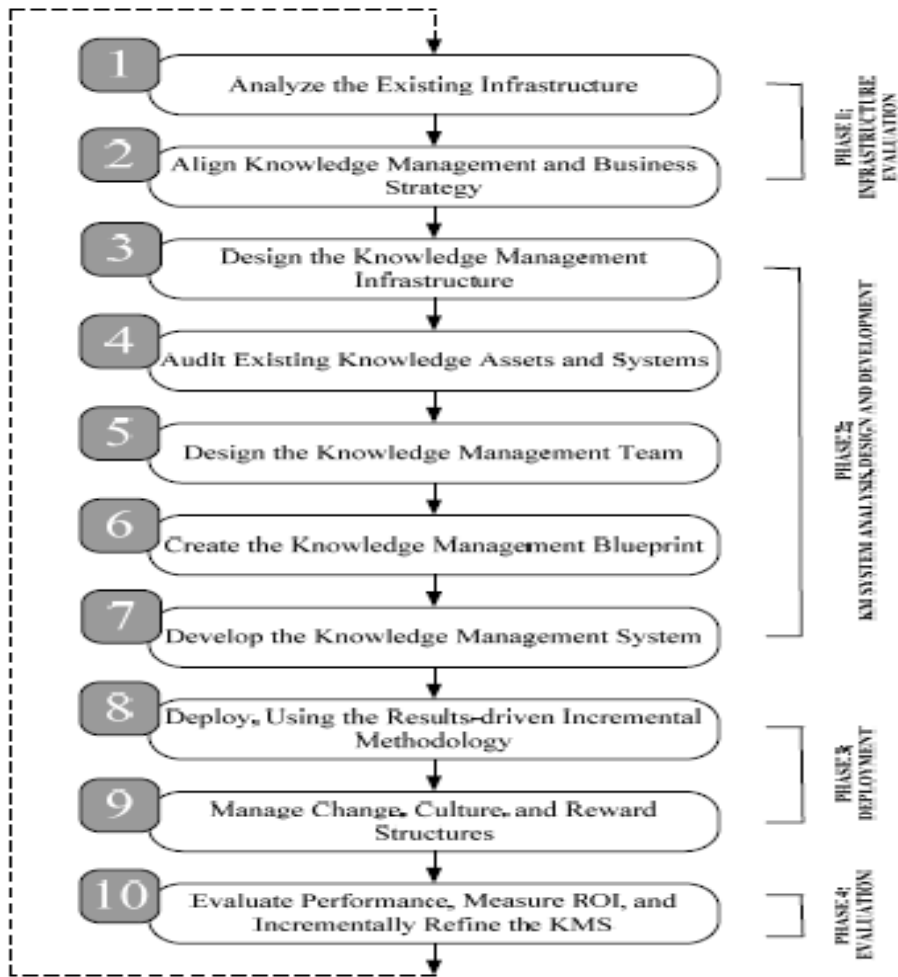


Figure 1.
The 10-Step KM Roadmap

Sumber : <http://www.scribd.com/doc/4245739/The-10-Step-KM-Roadmap>

Adapun penelitian berdasarkan roadmap knowledge management system dilakukan dengan :

1. Melakukan penilaian *knowledge management system* pada beberapa perguruan tinggi. Adapun tujuan penelitian ini melihat seberapa *eksisting* penggunaan *knowledge management system* pada perguruan tinggi.
2. Melakukan penyusunan strategi *knowledge management system*.
3. Mengembangkan *knowledge management system*.
4. Pengembangan *content knowledge management system* untuk perguruan tinggi.

Penelitian ini dibatasi untuk mengetahui penilaian perguruan tinggi dalam

melaksanakan *knowledge management* di perguruan tinggi.

Menurut Rusel Ackoff (1989), seorang pakar *system* dan guru besar bidang perubahan organisasi atas kandungan intelektualitas dan mentalitas manusia dapat diklasifikasikan dalam lima kategori, yaitu :

1. Data : berupa simbol-simbol
2. *Information* : data yang diproses dan dimanfaatkan, menjawab pertanyaan (*who, what, where dan when*)
3. *Knowledge* : merupakan aplikasi dari data dan informasi untuk menjawab pertanyaan (*how*)
4. *Understanding* : mengapresiasi pertanyaan (*why*)
5. *Wisdom* : *evaluation and understanding*

Dalam penjelasan di atas *knowledge* lebih dalam, lebih luas, lebih kaya daripada data dan informasi. Proses transformasi informasi menjadi *knowledge*, menurut Devenport dan Prusak (1996), melalui 4 tahapan C :

1. *Comparasion* : membandingkan informasi tertentu dengan situasi lain yang telah ditentukan
2. *Consequences* : menemukan implikasi-implikasi dari informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan dan tindakan.
3. *Connections* : menemukan hubungan-hubungan bagian-bagian kecil informasi dengan hal lainnya
4. *Conservations* : membicarakan pandangan, pendapat serta tindakan lain yang terkait informasi tersebut.

Dalam buku yang ditulis oleh Von Krogh, Ichiyo, serta Nonaka (2000), dan Chun Wei Choo, (1998), disampaikan ringkasan gagasan yang mendasari pengertian *knowledge* adalah sebagai berikut : (1). *Knowledge* merupakan kepercayaan yang dapat dipertanggungjawabkan (*justified true believe*);(2). Pengetahuan merupakan sesuatu yang eksplisit sekaligus terpikirkan (*tacit*); (3). Penciptaan inovasi secara efek-

tif bergantung pada konteks yang memungkinkan terjadinya penciptaan tersebut; (4). Penciptaan inovasi .

Carl Davidson dan Philip Voss (2003) mengatakan bahwa mengelola *knowledge* sebenarnya adalah bagaimana organisasi mengelola staf mereka, seberapa lama mereka menghabiskan waktu untuk teknologi informasi. Sebenarnya menurut mereka bahwa “ *knowledge management*” adalah bagaimana orang-orang dari berbagai tempat yang berbeda mulai saling berbicara. Oleh karena itu yang sekarang populer untuk digunakan adalah label informasi ekonomi seperti: *e-commerce, e-business dan learning organization*, dsb.

Menurut Nonaka dan Takeuchi (1995) keberhasilan perusahaan Jepang ditentukan oleh keterampilan dan kepakaran mereka dalam penciptaan *knowledge* organisasinya (*organizational knowledge creation*).

Penciptaan *knowledge* tercapai melalui pemahaman atau pengakuan terhadap hubungan *synergistic* dari *tacit* dan *explicit knowledge* dalam organisasi, serta melalui desain dari proses sosial yang menciptakan *knowledge* baru dengan mengalihkan dari *tacit knowledge* ke dalam *explicit knowledge*, hal ini berarti melakukannya berdasarkan *learning process*.

Dengan demikian, pengertian *knowledge* disini adalah pengetahuan, pengalaman, informasi faktual dan pendapat para pakar. Organisasi perlu terampil dalam mengalihkan *tacit knowledge* ke *explicit knowledge* dan kembali ke *tacit* yang dapat mendorong inovasi dan pengembangan produk baru. Menurut Nonaka dan Takeuchi (1995) perusahaan Jepang mempunyai daya saing karena mereka memahami bahwa *knowledge* merupakan sumber dari daya saing, *knowledge* ini harus dikelola (*managed*), karena harus direncanakan dan diimplementasikan. Untuk mencapai budaya institusi yang inovatif, maka upaya membangun

Berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) perlu dilakukan. Kunci utama pelaku *knowledge sharing* adalah manusia. Keuntungan dari orang yang berbagi *knowledge*, adalah mereka mampu merespon kesempatan secara cepat, inovatif dapat diciptakan bukan bersifat *reinventing the wheel*, agar mencapai sukses di bisnis secara cepat dan biaya murah.

Kaisa menekankan pentingnya budaya lingkungan apabila membangun program *knowledge*

management, Dia mengatakan bahwa: “ *success is based more on a human driven approach and deep integration rather than technology approach*”. Oleh karena itu, nilai dan kepercayaan, motivasi dan *commitment*, serta insentif (*reward*) untuk *knowledge sharing* merupakan bagian dari lingkungan budaya. Hubungan antara pribadi dengan organisasi juga ditekankan oleh banyak pembicara. Beberapa pembicara yang merupakan wakil dari berbagai perusahaan mengatakan bahwa *learning* merupakan fokus dari strategi.

Wakil perusahaan tersebut adalah dari Rover Group (Collin Jones) mereka mengatakan bahwa sebagai bagian dari *knowledge management strategy*, Rovernet mengatakan bahwa intranet merupakan bagian yang sangat membantu mereka dalam mengaplikasikan *learning* dan *share best practice* mereka. General Motors (Wendy Coles) memberikan gambaran tentang hubungan di antara *knowledge sharing* dan strategi.

Hansen, Nohria dan Tierney (1999) mengemukakan pada dasarnya bagaimana strategi organisasi mengelola pengetahuan terbagi atas dua ekstrim : strategi kodifikasi (*codification strategy*) dan strategi personalisasi (*personalization strategy*). Bila pengetahuan diterjemahkan dalam bentuk eksplisit secara berhati-hati (*codified*) dan disimpan dalam basis data sehingga para pencari pengetahuan yang membutuhkannya dapat mengakses pengetahuan tersebut, maka cara mengelola seperti ini dikatakan

menganut strategi kodifikasi. Namun pengetahuan tidak terdiri dari hanya eksplisit saja, melainkan juga pengetahuan terbatinkan. Pengetahuan terbatinkan amat sangat sulit diterjemahkan ke dalam bentuk eksplisit. Oleh sebab itu pengetahuan-pengetahuan dialihkan dari satu pihak ke pihak lain melalui hubungan personal yang intensif, jadi disini fungsi utama jaringan komputer (*intranet* atau *internet*) disini bukan saja untuk menyimpan pengetahuan melainkan juga untuk memfasilitasi lalu lintas atau komunikasi di antara individu atau peneliti dalam organisasi yang sedang melakukan kegiatan penelitian baik mencari informasi atau memanfaatkan pengetahuan - pengetahuan baru untuk menunjang kegiatan penelitiannya.

Perspektif dari *Shell Exploration and Production* salah satunya adalah *learning organization* yang menuju *living company* yang merupakan kombinasi: 1). sensitivitas terhadap lingkungan operasi; 2) kohesif dan identitas; 3).toleransi dan desentralisasi. Menurut David J.Skryme (dalam the *3Cs of knowledge sharing* bahwa salah satu tantangan *knowledge management* adalah menjadikan manusia berbagi *knowledge* mereka. Untuk menghadapi tantangan tersebut dia menyarankan tiga C yaitu : *Culture*, *Co-opetition* (menyatukan kerjasama dengan persaingan) dan *Commitment*.

Perubahan budaya tidak mudah dan membutuhkan waktu, beberapa kegiatan yang mungkin digunakan untuk merencanakan dan mengenalkan perubahan yaitu: audit budaya, untuk menjawab tantangan dari perilaku “ yang tidak benar” , keterlibatan, menggunakan *role mode*, *team building*, *reward* dan mengubah manusia dengan memindahkan orang-orang dalam *knowledge share*.

Beberapa organisasi perusahaan belum atau tidak mengetahui potensi *knowledge* (pengetahuan + pengalaman) tersembunyi yang dimiliki oleh karyawannya, mengapa demikian ? Riset Delphi Group me-

nunjukkan bahwa *knowledge* dalam organisasi tersimpan dengan struktur :

- 42 % dipikiran (otak) karyawan;
- 26 % dokumen kertas;
- 20 % dokumen elektronik;
- 12% *knowledge base* elektronik.

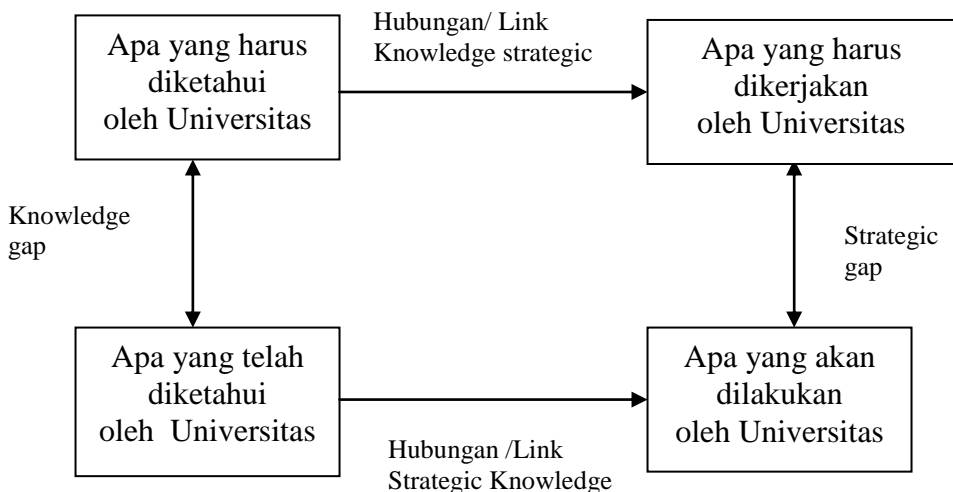
Bagaimana di organisasi kita ? fakta umum ini memang terjadi dimana-mana, bahwa asset *knowledge* sebagian besar tersimpan dalam pikiran kita, yang disebut *tacit knowledge*. *Tacit knowledge* adalah sesuatu yang kita ketahui dan alami, namun sulit untuk diungkapkan secara jelas dan lengkap. *Tacit knowledge* sangat sulit dipindahkan kepada orang lain karena *knowledge* tersebut tersimpan pada pikiran masing-masing individu dalam organisasi. *Knowledge Management* ada untuk menjawab persoalan ini, yaitu proses mengubah *tacit knowledge* menjadi *knowledge* yang

mudah dikomunikasikan dan mudah didokumentasikan, yang disebut *explicit knowledge*.

Dokumentasi menjadi sangat penting dalam *knowledge management*, karena tanpa dokumentasi semuanya akan tetap menjadi *tacit knowledge* dan *knowledge* itu menjadi sulit untuk diakses oleh siapapun dan kapanpun dalam organisasi.

Peta “ *knowledge* ” dalam organisasi

Agar potensi *knowledge* setiap karyawan dapat dimanfaatkan dan dikembangkan, tentu perusahaan memerlukan informasi secara lengkap mengenai aset berharga ini, sebagai sebuah langkah untuk mendeteksi adanya *tacit knowledge* ini, perlu dilakukan pendataan lewat kuesioner yang disebar kepada semua orang dalam organisasi.



Gambar 1
Pola Hubungan Zack

Pertanyaan-pertanyaan tersebut di atas terus-menerus dilakukan secara berkala dan terus menerus sampai organisasi dapat memetakan semua potensi *knowledge* yang masih tersembunyi dalam organisasi.

Serta memberi muatan *knowledge* pada setiap unit kerja/fungsi kerja dalam organisasi dengan melihat alur.

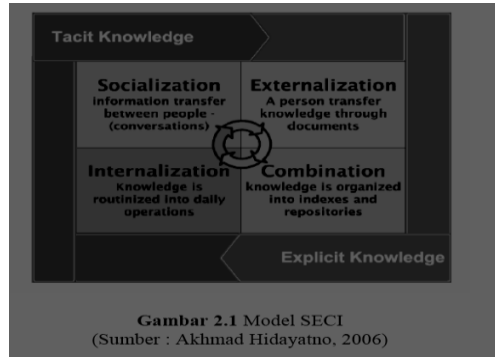
Proses transfer pengetahuan berlangsung berulang-ulang membentuk suatu

siklus. Hal inilah yang menyebabkan pengetahuan terus berkembang dari waktu ke waktu. Jadi menurut konsep SECI, siklus transfer pengetahuan Model SECI, terjadi empat proses transfer pengetahuan, yaitu *socialization*, *externalization*, *combination* dan *internalization*.

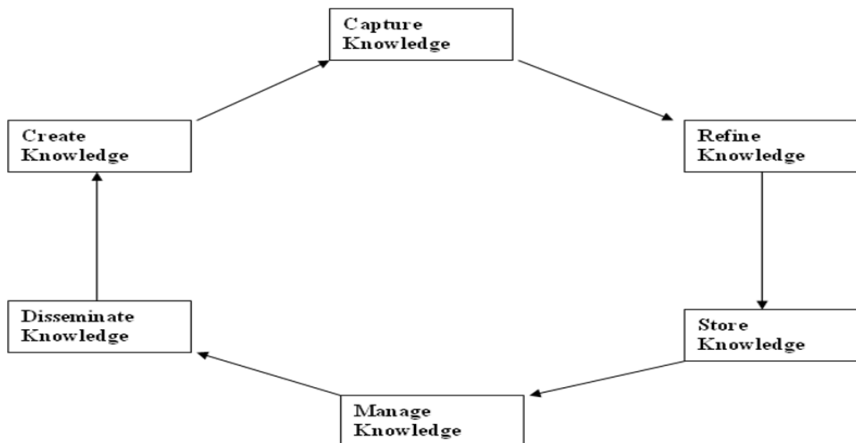
1. Sosialisasi merupakan proses sharing dan penciptaan *tacit knowledge* melalui interaksi dan pengalaman langsung
2. Eksternalisasi merupakan pengartikulasian *tacit knowledge* melalui proses dialog dan refleksi
3. Kombinasi : merupakan proses konversi *explicit knowledge* yang baru melalui sistemisasi dan pengaplikasian *explicit knowledge* dan informasi
4. Internalisasi : merupakan proses pembelajaran dan akuisisi *knowledge* yang dilakukan oleh anggota organisasi terhadap *explicit knowledge* yang disebarakan ke seluruh organisasi melalui pengalaman sendiri sehingga menjadi *tacit knowledge*.

Socialization (*tacit* ke *tacit*) adalah proses transfer informasi diantara orang-orang dengan cara *conversation*/percakapan. Proses selanjutnya adalah *externalization*, yaitu transfer dari *tacit knowledge*

ke *explicit knowledge*. Misalnya, penulisan buku, jurnal, majalah dan lain-lain. *Combination* adalah transfer dari *explicit knowledge* ke *explicit knowledge*. Misalnya, merangkum buku. *Internalization* adalah transfer dari *explicit knowledge* ke *tacit knowledge*. Misalnya, guru mengajar didalam kelas

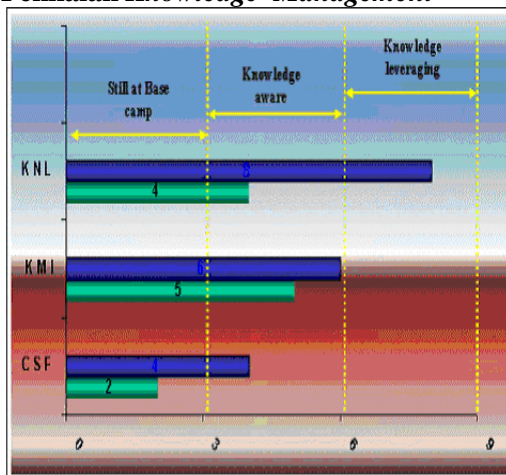


Selain itu Turban menggambarkan siklus hidup *knowledge management* dari mulai menangkap pengetahuan, menyempurnakan pengetahuan, menyimpan pengetahuan, mengatur pengetahuan, menyederhanakan pengetahuan dan membuat pengetahuan, siklus ini dilakukan berkelanjutan sesuai pengembangan pengetahuan perusahaan.



Knowledge Management menurut American Productivity and Quality Centre (APQC) adalah “system approaches to help information and knowledge emerge and flow the right people at the right time to create value”, sedangkan IBM consulting group mendefinisikan KM sebagai : “a set of practices that allows/enables organization to better create, understand, and utilize what they know”

Penilaian Knowledge Management



KNL: Knowledge Networking Level, KMI: Knowledge Management Infrastructure
CSF: Central Success Factors

Sumber : *Evaluation Knowledge*

Penilaian KM ini adalah merupakan survey sederhana untuk menilai orientasi pengetahuan suatu organisasi dan memberikan indikator tentang bagaimana sebuah organisasi yang maju dalam memahami dan menerapkan KM. Sesuai gambar di atas, ada tiga tahap yang berbeda dalam pengimplementasian KM dalam sebuah organisasi, dilakukan bagaikan model pendidikan gunung.

- Masih di base camp (*Still base camp*)
- Sadar akan pengetahuan (*Knowledge Aware*) dan
- Meningkatkan pengetahuan (*Knowledge Laveraging*).

Penelitian ini merupakan harapan dan kenyataan penilaian *knowledge mana-*

gement system di suatu perguruan tinggi, dimana setiap level penilaian ini memiliki karakteristik dan sumber daya yang berbeda dalam mengembangkan.

Analisis Data

Universitas Esa Unggul menyatakan bahwa harapan pelanggan 3.174 dan kenyataan pelanggan 2.239 yang berarti harapan sudah berada di level sadar akan pengetahuan dan kenyataan kms di perguruan tinggi tersebut masih berada di base camp.

Universitas Gunadarma menyatakan bahwa harapan pelanggan 3.195 dan kenyataan pelanggan 2.652 yang berarti harapan sudah berada di level sadar akan pengetahuan dan kenyataan KMS di perguruan tinggi tersebut sudah mulai memahami pengetahuan sangat dibutuhkan.

Universitas Mercubuana menyatakan bahwa harapan pelanggan 3.761 dan kenyataan pelanggan 2.848 yang berarti harapan sudah berada di level sadar akan pengetahuan dan kenyataan KMS di perguruan tinggi tersebut sudah mulai memahami pengetahuan sangat dibutuhkan.

Universitas Bina Nusantara menyatakan bahwa harapan pelanggan 3.783 dan kenyataan pelanggan 2.695 yang berarti harapan sudah berada di level sadar akan pengetahuan dan kenyataan KMS di perguruan tinggi tersebut sudah mulai memahami pengetahuan sangat dibutuhkan.

Kesimpulan

Penerapan *Knowledge Management* di universitas memiliki rata-rata 2.605 yang berarti level *knowledge* berada pada *knowledge aware*. Guna menunjang *knowledge* perlu dikembangkan menuju *knowledge laveraging*.

Daftar Pustaka

Davenport, Thomas H., and Laurence Prusak, “*Working Knowledge How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press”, Boston, 1999.

Davidson Carl and Philip Voss, “*Knowledge Management Introduction to Creating Competitive Advantage from intelektual capital*”, Vision Books, New Delhi, 2003.

Nonaka, Ikujiro and Takeuchi H., “*The Knowledge Company : How Japanese Companies Create Dynamic in Innovation*”, Oxford University Press, 1995.