PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS E-LEARNING

Rita Wahyuni Arifin
Bina Sarana Informatika
Jl. Cibarusah No. 168, Cikarang Square
e-mail: rita_wa82@yahoo.com

Abstract-*Phenomenon that occurs when this is where it begins to shift learning models such as the shifting of the teaching system of systems-oriented education teacher or professor to student-oriented systems and the increasing number of options available learning resources. Application of information and communication technology has enabled the creation of a global learning environment associated with internet-based network. In order for the learning process can be created in harmony, then the need for a system that can be used to manage all existing knowledge by using the media for the creation of a culture of sharing knowledge among faculty and students. Knowledge Management System (KMS) to inspire the growth of culture of knowledge sharing (share knowledge). KMS benefits, namely, menciiptakan, document, classify, and disseminate knowledge among one another. KMS manages all elements of a system of subjects and all the necessary knowledge and required in the learning process. Knowledge Management tool that is used in realizing the process of knowledge sharing is the use of blogs. With the KMS model like this is expected to facilitate the growth of the culture of sharing penegtahuan so as to create new knowledge of a higher quality, and competitive.*

Keywords: *Knowledge Management System, E-Learning, Blogging.*

1. PENDAHULUAN

Fenomena yang terjadi saat ini adalah dimana mulai bergesernya model pembelajaran seperti bergesernya sistem pengajaran pendidikan dari sistem berorientasi pada guru atau dosen ke sistem yang berorientasi pada mahasiswa dan semakin banyaknya pilihan sumber belajar yang tersedia. Aplikasi teknologi komunikasi dan informasi telah memungkinkan terciptanya lingkungan belajar global yang berhubungan dengan jaringan yang berbasis internet. Agar proses belajar mengajar dapat tercipta dengan harmonis, maka perlu adanya suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengatur seluruh pengetahuan yang ada dengan menggunakan media untuk terciptanya budaya saling berbagi ilmu pengetahuan antar dosen dan mahasiswa. *Knowledge Management System* (KMS) menginspirasi tumbuh kembangnya budaya saling berbagi pengetahuan(*share knowledge*). Manfaat KMS yaitu, menciptakan, mendokumentasikan, menggolongkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan diantara satu dengan yang lainnya. KMS mengelola seluruh elemen sistem berupa mata pelajaran dan seluruh ilmu pengetahuan yang diperlukan dan dibutuhkan dalam proses belajar mengajar. Knowledge Management tool yang digunakan dalam mewujudkan proses knowledge sharing adalah penggunaan blog. Dengan adanya KMS model seperti ini diharapkan mampu memfasilitasi tumbuh kembangnya budaya saling berbagi pengetahuan sehingga dapat menciptakan pengetahuan baru yang lebih berkualitas, dan kompetitif. Pengaruh globalisasi semakin terasa dengan semakin banyaknya saluran informasi dalam berbagai bentuk seperti elektronik maupun non elektronik seperti surat kabar, majalah, radio. TV, telepon, fax, komputer, internet, satelit komunikasi dan sebagainya. Teknologi komunikasi dan informasi terus berkembang dan mempengaruhi segenap bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan yang akan semakin banyak diwarnai oleh oleh teknologi komunikasi dan informasi. Secara khusus untuk pendidikan akan dirasakan adanya kecenderungan: bergesernya pendidikan dari sistem berorientasi pada guru/dosen/lembaga ke sistem yang berorientasi pada mahasiswa, tumbuh dan makin memasyarakatnya pendidikan terbuka atau jarak jauh, semakin banyaknya pilihan sumber belajar yang tersedia, diperlukannya standar kualitas global dalam rangka persaingan global dan, semakin diperlukannya pendidikan sepanjang hayat (*life long learning*). Dalam dunia pendidikan asset yang bersifat *ingtangiable* adalah ilmu pengetahuan, dalam proses belajar mengajar ada proses berbagi ilmu(sharing knowledge) antara dosen dan mahasiswa agar proses transfer knowledge dapat terjalin dengan baik maka diperlukan sebuah knowledge management sistem yang digunakan untuk mendokumentasikan pengetahuan yang ada, menggolongkan, menyebarkannya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori-teori yang menjelaskan tentang apa itu *Knowledge, Knowledge Management System, Knowledge process, knowledge management tool and E-learning.*

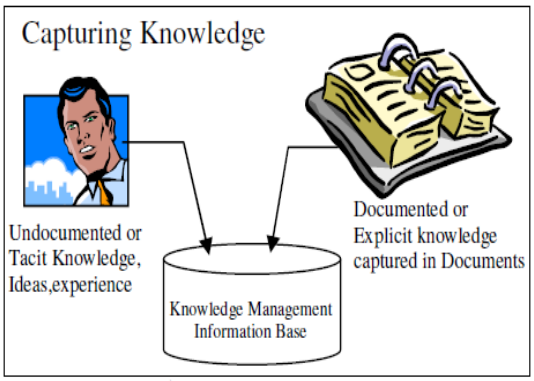
A. Definisi Knowledge

Knowledge bukan hanya pengetahuan, menurut Thomas Davenport dan Laurence *knowledge* didefinisikan sebagai berikut: "*Knowledge* merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontektual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi". Berdasarkan definisi tersebut diatas, *knowledge* menjadi sangat penting dengan alasan sebagai berikut:

a. *Knowledge* adalah aset *intangiable* institusi, yang menentukan jenis tenaga kerja, informasi, ketrampilan dan struktur organisasi yang diperlukan.
b. Pengetahuan dan pengalaman perusahaan merupakan sumber daya yang berkelanjutan (*sustainable resources*) dari keuntungan daya saing kompetitif (*competitive advantages*) dibandingkan dengan produk andalan dan teknologi tercanggih yang dimiliki.
c. Pengetahuan dan pengalaman mampu menciptakan, mengkomunikasikan dan mengaplikasikan pengetahuan mengenai semua hal terkait untuk mencapai tujuan bisnis.

Knowledge terbagi menjadi dua jenis, yaitu *Tacit Knowledge* dan *Explicit Knowledge*, menurut Nonaka dalam (Putri dkk,2009)[3] yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

- ***Explicit Knowledge*** adalah sesuatu yang dapat diekspresikan dengan kata-kata dan angka, serta dapat disampaikan dalam bentuk ilmiah, spesifikasi, manual dan sebagainya.
- ***Tacit Knowledge*** adalah *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.*



Gambar 2.1 Sumber Perolehan Pengetahuan *telah diolah sesuai penulisan

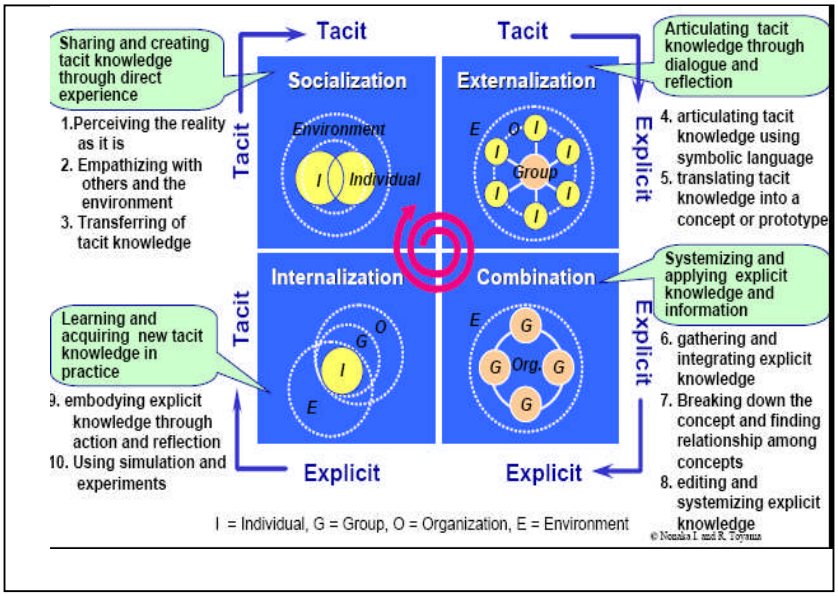
B. Knowledge Management

Knowledge management adalah suatu proses tentang mengarsipkan tulisan, memodifikasi atau menyusun dan membagi-bagi pengetahuan ke khalayak. Empat tujuan utama dari manajemen pengetahuan termasuk di dalamnya pembuatan tempat penyimpanan pengetahuan, mengakses pengetahuan dan memperbaiki, serta peningkatan lingkungan pengetahuan dan manajemen pengetahuan sebagai suatu aset (Davenport dan Prusak, 1998)[1]. Selanjutnya keberadaan KM akan selalu ditandai oleh dua hal trend yaitu:

1. KM akan berhasil jika disertai dengan perkembangan Teknologi Informasi.
2. KM akan terus berkembang seiring berkembangnya pengetahuan dari berbagai perspektif.

C. Knowledge Process

Penciptaan *knowledge* dicapai melalui pengenalan hubungan sinergik antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*(NONA 1998)[2]. Ikujiro Nonaka dan Hirotaka Takeuchi pada tahun 1991 dan 1995, membedakan antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*, dan membagi model konversi *knowledge* menjadi empat cara atau biasa disebut dengan istilah SECI sebagai berikut:

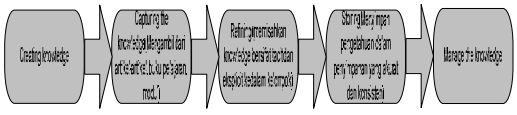


Gambar 2.2 Knowledge Spiral
(Nonaka, The Concept of "BA":Building a Foundation for Knowledge Creation, 1998)

Konversi jenis pengetahuan seperti proses belajar yang berjalan seperti arah jarum jam yaitu dari kiri ke kanan. Tahapannya adalah:

- **Sosialisasi** (*Socialization*), metode transfer tacit *knowledge* dari seseorang ke orang lain dalam bentuk *tacit knowledge* juga.
- **Eksternalisasi** (*Externalization*), metode transfer *tacit knowledge* menjadi *explicit*. Ide-ide atau pengalaman yang telah dituangkan kedalam bentuk tulisan, gambar, tabel, dan lainnya.
- **Kombinasi** (*Combination*) metode transfer *explicit knowledge* menjadi *explicit knowledge* melalui sebuah proses. Peran teknologi informasi sangat penting untuk membantu proses transfer *knowledge*.
- **Internalisasi** (*Internalization*) adalah sebuah proses untuk memahami dan menyerap *explicit knowledge* menjadi *tacit knowledge*.

Beberapa pakar menggambarkan suatu perspektif yang lebih luas pada siklus manajemen pengetahuan, yakni sebagai berikut.



Gambar 2.3 Siklus knowledge management *telah diolah kembali

Manajemen pengetahuan tidak bisa tercapai jika pengetahuan sendiri tidak dibagi bersama (*sharing*). Salah satu sarana untuk melakukan *sharing knowledge* tersebut dilakukan dengan online via internet dengan membuat blogs dapat disediakan untuk *sharing knowledge* tersebut.

D. Knowledge Management Tools

Knowledge Management tool adalah perangkat dan infrastruktur yang digunakan untuk memfasilitasi dan mengakselarasi proses-proses yang ada dalam KM, seperti *knowledge creation*, *knowledge retention*, *knowledge transfer*, dan *knowledge utilisation*, biasanya KM *tool* berbasis aplikasi IT(Tobing, 2007)[5].

- Portal
- Wikipedia
- Blog
- Forum (Board)
- eLearning System adalah suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampaikannya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media nternet, Intranet atau media jaringan komputer lain.
- *Documentation Management System*
- Sistem *Knowledge Management* yang dikembangkan sendiri

E. Definisi E-learning dari berbagai sumber

Jaya Kumar C. Koran (2002) e-learning sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan[6]. Sedangkan Rosenberg (ibid, 2001) menekankan bahwa *e-learning* "merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk

mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan"[6].

Definisi E-learning dari dua sisi yaitu:

- Definisi klasik: electronic learning dan pembelajaran melalui media elektronik.
- Definisi kontemporer: Pengelolaan pembelajaran melalui media Internet atau web, Meliputi aspek-aspek: materi, evaluasi, interaksi/komunikasi, kerjasama.
- Komponen E-learning adalah: Desain Instruksional, Konten Multimedia, Internet Tools, Komputer, Koneksi Internet, Program Authoring, Server.

Gambar 2.4 Ilustrasi E-learning model kontemporer (Surjono, Pengantar E-learning,2009)[4]*telah diolah kembali

Dalam pelaksanaan program model pembelajaran e-learning ada beberapa kelebihan dan kekurangan yang mungkin sering terjadi seperti; Kelebihan dari pemanfaatan internet untuk e-learning, Surjono,2009[4]

Tabel 2.1 Kelebihan dan kelemahan e-learning

Kelebihan dari internet untuk e-learning	**Kelemahan dari internet untuk e-learning**
1. Melalui internet institusi akan dapat lebih fokus dalam penyelenggaraan program pendidikan. 2. Program e-learning dapat diupdate secara cepat dan interaksi secara real time. 3. Dapat diakses dari lokasi manasaja dan bersifat global dapat dimodifikasi dengan multimedia. 4. Peserta belajar dan guru dapat terhubung ke berbagai perpustakaan maya di seluruh dunia dan menjadikannya sebagai media penelitian dalam meningkatkan pemahaman pada bahan ajar.	1. Kurang dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang disebabkan oleh buruknya perancangan aplikasi web learning. 2. Para pengguna tidak mengetahui dan mengenal secara baik sistem yang digunakan. 3. Waktu akses yang lambat karena bandwidth yang kecil

4. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Tehnik pengumpulan data berupa wawancara kepada dosen yang mengajar matakuliah praktek Perancangan Basis Data dimana kegiatan sehari-hari yang terjadi ketika proses belajar mengajar didalam Lab Komputer adalah langsung mengajarkan aplikasi pemrograman dan sedikit sekali menjelaskan materi yang diajarkan secara teoritis dikarenakan keterbatasan waktu yang diberikan sebanyak 2 sks(1,5 Jam). Agar proses penyampaian materi dapat terjadi dengan baik maka dosen tersebut menggunakan blog sebagai sarana dalam menyampaikan materi yang tidak dapat tersampaikan dalam ruang praktek. Mahasiswa dapat mendownload materi-materi praktek beserta contoh-contoh program.

Gambar 2.5. Contoh Blog yang digunakan sebagai media sharing knowledge.

Metodologi penelitian ini meliputi penyampaian gambaran dan konsep KMS untuk dosen dan mahasiswa menggunakan blog sebagai media sharing knowledge untuk proses pembelajaran antara dosen dan mahasiswa. Weblog merupakan suatu alat yang bermanfaat untuk manajemen pengetahuan di dalam pendidikan sebagai proses manajemen pengetahuan. Tabel berikut ini menandai adanya fitur blog yang

bermanfaat untuk manajemen pengetahuan (*knowledge management*).

Tabel 2.2 Knowledge Process dalam blog

No.	Knowledge Management Process	Blogs as Knowledge Management Tool
1.	*Creating knowledge*	*Writing blogs to express knowledge*
2.	*Capturing knowledge*	*Reading blog contents and mining*
3.	*Refining knowledge*	*Categorizing blogs and mapping blog*
4.	*Storing knowledge*	*Archiving blogs as knowledge repository*
5.	*Managing knowledge*	*Arranging blog contents into categories*
6.	*Disseminating knowledge*	*Posting personal or professional blogs*

Keterangan:

1. *Creating knowledge*, ditunjukkan dengan menulis atau mempostingkan tulisan di blog untuk mengekspresikan sejauh mana pengetahuan siswa dalam menerima pelajaran.
2. *Capturing knowledge*, sejauh mana menangkap isi materi dan menyimpulkan pembelajaran dengan membaca posting tulisan di blog.
3. *Refining knowledge*, menyuling pengetahuan dengan mengkatagorikan arsip blog dan mapping atau memetakan blog.
4. *Storing knowledge*, mengeposkan pengetahuan dengan mengarsipkan isi materi pembelajaran dalam katagori blog.
5. *Managing knowledge*, mengatur dan mengorganisasi pengetahuan dengan mengatur isi materi kedalam katagori.
6. *Disseminating knowledge*, membagi pengetahuan secara cuma-cuma ke dalam postingan atau tulisan yang diarsipkan pribadi sebagai pengetahuan pribadi penulis.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai aplikasi yang mendukung terwujudnya budaya saling berbagi pengetahuan diantara dosen dan mahasiswa, aplikasi blog dapat digunakan sebagai media untuk aktualisasi diri dengan menambahkan *content-content* seperti: *messaging*, forum diskusi atau forum chating. Bahan ajar yang ingin diberikan kepada mahasiswa dapat dilakukan dengan cara:

1. Semua bahan ajar harus dibuat dalam format digital (berupa file).
2. Bahan ajar yang besar (mis: satu diktat) perlu dibagi-bagi menjadi per topik dan satu topik disimpan dalam satu file (atau beberapa file bila satu topik masih terlalu besar).
3. Dokumen dapat berupa: html, txt, doc, pdf, ppt, xls, jpg, swf, zip, mp3, mpeg, mov, wmv, dll.
4. Ukuran file dianjurkan tidak terlalu besar (maksimum 2 MB) untuk dikompres(zip).

Dengan menggunakan blog proses belajar mengajar dapat tercipta dengan interaktif, dengan tampilan theme yang dapat dimodifikasi diharapkan dapat menarik minat para siswa untuk dapat saling berbagi ilmu pengetahuan.

6. KESIMPULAN & SARAN

a. Melalui *knowledge management system* (KMS) yang berbasis *e-learning*, diharapkan proses pembelajaran diantara dosen dan mahasiswa dapat terjadi secara maksimal dimana dosen dapat membagi materi pengajarannya kepada mahasiswa melalui media blog sehingga proses *transfer knowledge* (*knowledge sharing*) dapat dilakukan dengan efektif dan efisien.
b. Proses pencarian dan penemuan pengetahuan kembali lebih cepat(*realtime*) karena penggunakan jaringan internet yang didukung dengan spesifikasi perangkat keras yang baik.
c. Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *knowledge management system* dengan konsep *e-learning* dapat memaksimalkan proses belajar mengajar diantara dosen, mahasiswa atau bahkan untuk pengguna informasi diluar sana.

Saran yang ingin disampaikan dari penulisan ini adalah setiap mahasiswa atau dosen dapat mengeksplicitkan semua tacit knowledge yang dimiliki sehingga dapat disebar luaskan melalui blog. Blog dapat dilihat dengan menggunakan web browser mozilla atau opera dengan kualitas yang bagus.

DAFTAR REFERENSI

[1] Davenport, Thomas H & Prusak, L (1998). *Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know. Boston: Harvard Business School Press.*

[2] Nonaka, Ikujiro and Takeuchi, Hirotaka (1998).*The Knowledge- Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Oxford: Oxford University Press ;*

[3] Putri, Soemarto, dan, Harapan Togar. 2009 *Knowledge Management System: Knowledge Sharing Culture* di Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta.

[4] Surjono, Herman Dwi. 2009. Materi Kuliah Pengantar E-Learning. Jogjakarta.

[5] Tobing L, Paul. 2007. *Knowledge Management* Konsep, Arsitektur, dan Implementasi. Graha Ilmu. Bandung.

[6]http://e-dufiesta.blogspot.com/2008/06/pengertian-e-learning.html (diunduh pada tanggal 01 Mei 2012)