

Penerapan Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web Studi Kasus Bagian Teknisi dan Jaringan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Winda Kurnia Sari¹, Ken Ditha Tania²

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi Fasilkom Unsri

¹e-mail: windakim@gmail.com;

²e-mail: ken.tania@yahoo.com.

Abstrak

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya adalah salah satu perguruan tinggi yang menyadari pentingnya sebuah pendokumentasian dari data dan informasi bagi keberlangsungan kegiatan perguruan tinggi. Saat ini pendokumentasian pengetahuan tentang teknis komputer dan jaringan yang ada di FASILKOM belum terstruktur sehingga berdampak pada kegiatan fakultas yang terasa tidak efektif. Berdasarkan hasil analisa, terdapat banyak knowledge penting dibagian teknisi komputer dan jaringan yang fungsinya untuk menunjang kegiatan perguruan tinggi. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini merujuk ke metodologi knowledge management yang dikembangkan oleh Amrit Tiwana. Pada metodologi ini terdapat 4 tahap utama, yaitu: persiapan dan evaluasi infrastruktur, analisis dan desain knowledge management, pengembangan knowledge management dan evaluasi. Knowledge management terasa sangat dibutuhkan pada saat ini untuk memfasilitasi masalah pendokumentasian dan penggunaannya serta meningkatkan kualitas kerja bagi pegawai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Kata kunci: Knowledge Management System

Abstract

Faculty of Computer Science Sriwijaya University is one college that is aware of the importance of a documentation of the data and information for the sustainability activities of the college. Currently documenting existing knowledge about computer engineering and network in FASILKOM is unstructured so that the company has not impacted on the activities of the faculty that was not effective. Based on the analysis, there is a lot of important knowledge whose function is to support the college. The methodology used in this study refers to knowledge management methodology developed by Amrit Tiwana. In this methodology, there are 4 main stages, namely: preparation and evaluation of infrastructure, analysis and design of knowledge management, knowledge management development and evaluation. Knowledge management was urgently needed at this time to facilitate the documentation and usage issues and improve the quality of the employee at Faculty of Computer Science Sriwijaya University.

Keyword: Knowledge Management System

1. Pendahuluan

Kondisi kompetisi yang makin ketat pada era globalisasi menyebabkan perlu adanya perubahan paradigma dari *resource-based competitiveness* menjadi mengandalkan *knowledge-based competitiveness*. Kedua konsep ini sangat bertolak belakang, dimana konsep pertama bertumpu pada keunggulan sumber daya alam lokasi dan kondisi geografis. Konsep kedua berdasarkan pada ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengembangan sumber daya manusia perusahaan. Untuk memudahkan pengembangan sumber daya manusia perusahaan diperlukan kemampuan untuk mengelola dan mengembangkan *knowledge* yang dimiliki. Pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management*) tersebut pada akhirnya dapat menjadi dukungan yang handal bagi perusahaan untuk meningkatkan daya saing.[1]

Knowledge management menjadi peran mendasar ketika sebuah perusahaan menginginkan pengelolaan dan penyimpanan *knowledge* secara terstruktur. Tiwa mengemukakan bahwa ada 24 pemicu *knowledge management* diantaranya, kebutuhan untuk mencegah kesalahan yang mahal dan berulang-ulang, kebutuhan untuk mencegah penemuan kembali yang tidak perlu, kebutuhan untuk antisipasi prediksi yang akurat serta kebutuhan yang muncul akan tanggapan yang kompetitif.[2]

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya merupakan salah satu perguruan tinggi yang menyadari pentingnya sebuah pendokumentasian dari data dan informasi bagi keberlangsungan dari kegiatan fakultas karena banyak *knowledge* yang dimiliki karyawan hilang begitu saja, sehingga sering terjadinya pengulangan kesalahan-kesalahan yang pernah dilakukan sebelumnya. *Knowledge management* terasa sangat di butuhkan untuk memfasilitasi masalah pendokumentasian serta meningkatkan kualitas kerja karyawan.

Berdasarkan hasil analisa, terdapat banyak *knowledge* penting yang fungsinya untuk menunjang kegiatan fakultas. Selain itu, tujuan dari pendokumentasian *knowledge* ini adalah agar *knowledge* yang dimiliki setiap karyawan tidak hilang begitu saja dan juga dapat di *sharing* kepada karyawan lain, serta terciptanya sarana dalam mendiskusikan dan mendistribusikan permasalahan, maupun *knowledge* yang masih tersimpan dalam setiap karyawan agar tidak terjadinya pengulangan kesalahan-kesalahan yang pernah dilakukan.

2. Tinjauan Pustaka

Knowledge Management

Knowledge Management adalah usaha untuk meningkatkan pengetahuan yang berguna dalam organisasi, diantaranya membiasakan budaya berkomunikasi antar personil, memberikan kesempatan untuk belajar, dan menggalakan saling berbagi *knowledge*. Dimana usaha ini akan menciptakan dan mempertahankan peningkatan nilai dari inti kompetensi bisnis dengan memanfaatkan teknologi informasi yang ada. Hal ini disarikan dari pendapat McInerney sebagai berikut:

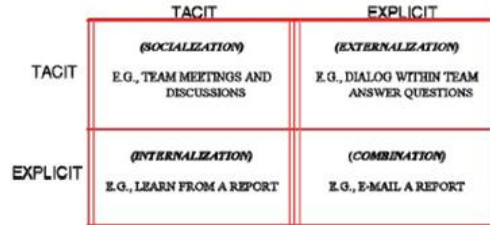
“Knowledge Management (KM) is an effort to increase useful knowledge within the organization. Ways to do this include encouraging communication, offering opportunities to learn, and promoting the sharing of appropriate knowledge artifacts.” [3]

Konversi Knowledge

Nonaka dan Takeuchi mengemukakan bahwa alasan *fundamental* mengapa perusahaan Jepang sukses, kerena ketrampilan dan pengalaman mereka terdapat pada penciptaan *knowledge* organisasi. Penciptaan *knowledge* dicapai melalui pengenalan hubungan sinergik antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge* [4]. Ikujiro Nonaka dan Hirotaka Takeuchi pada tahun 1991 dan 1995, membedakan antara *tacit knowledge* dan *explicit knowledge*, dan membagi model *konversi knowledge* menjadi 4 cara sebagai berikut:

- a. *Tacit knowledge* ke *Explicit knowledge*; disebut proses *Externalization*.

- b. Tacit knowledge ke Tacit knowledge; disebut proses *Socialization*.
- b. *Explicit knowledge* ke *Explicit knowledge*; disebut proses *Combination*.
- c. *Explicit knowledge* ke *Tacit knowledge*; disebut proses *Interlization*.

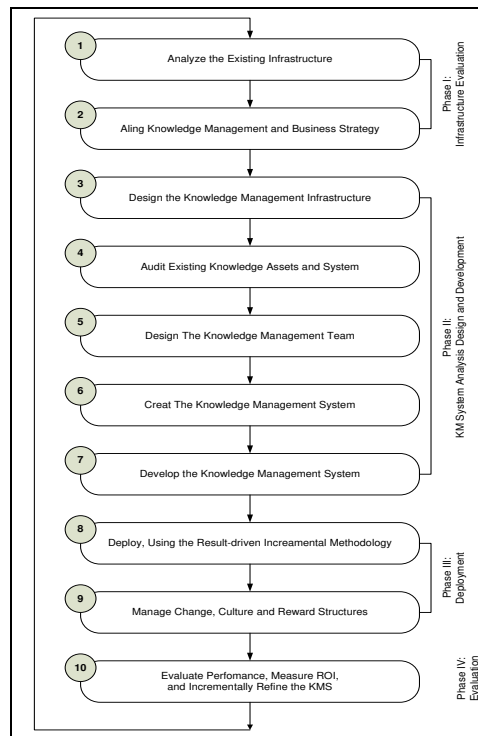


Gambar 1 Model konversi Knowledge menurut NONAKA [4]

3. Metodologi

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode *10-step knowledge management roadmap* yang disusun oleh Amrit Tiwana. *10-step knowledge management roadmap* disusun menjadi 4 fase sebagai berikut : [5]

1. Evaluasi infrastruktur
2. Analisis, desain dan pengembangan KMS
3. Sistem penyebaran
4. Evaluasi



Gambar 2. Sepuluh Langkah KM roadmap [5]

4. Hasil dan Pembahasan

Knowledge management system (KMS) pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya adalah suatu aplikasi berbasis web dengan orientasi *clients/server* yang dibangun

untuk mendukung berjalannya *knowledge management* di fakultas tersebut, khususnya pengelolaan pengetahuan di antara para pegawai dan atasan bagian teknisi dan jaringan. Penggunaan *Knowledge Management System* dapat mendukung berjalannya kegiatan teknisi dan jaringan dalam melakukan akses informasi, *knowledge sharing*, dan ketersediaan sistem yang terkait dengan pengetahuan teknisi dan jaringan.

KMS ini memiliki fitur utama yaitu pengelolaan pengetahuan. Disamping Admin sebagai pengguna yang melakukan pengelolaan terhadap sistem dan pengatur penyaringan pengetahuan, terdapat juga pengguna yang dapat melakukan pengelolaan pengetahuan pada sistem ini yaitu partisipan yang merupakan pegawai Bagian Teknisi dan Jaringan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Bentuk pengetahuan yang dikelola di antaranya dapat berupa file pengetahuan seperti artikel, dokumen, gambar, video dan link.

Jenis pengetahuan yang didefinisikan dalam aplikasi ini terdiri dari tiga macam. Pertama adalah *Knowledge Base*, yakni pengetahuan dasar yang sumbernya berasal dari pengetahuan baku tertulis. Jenis kedua adalah *Best Practice*, yaitu pengetahuan yang berasal dari pengalaman para ahli. Khusus untuk jenis *knowledge base* dan *best practice*, pengguna yang dapat menyediakan kedua jenis pengetahuan tersebut hanyalah admin sebagai penyaring pengetahuan. Sedangkan jenis pengetahuan terakhir yang dapat disumbangkan oleh seluruh pengguna adalah pengetahuan umum yang konten dari pengetahuannya dapat berasal dari pengalaman pribadi dan orang lain, baik untuk file pengetahuan dokumen, multimedia file maupun link.

Pegawai sebagai salah satu kategori pengguna dapat berpartisipasi dalam mengelola dan mengembangkan *knowledge* yang ada dengan cara ikut menyumbangkan *knowledge* yang dimilikinya melalui pembuatan file pengetahuan untuk jenis pengetahuan umum di atas dengan syarat pengetahuan tersebut harus disetujui oleh admin sebelum dilakukan publikasi terhadap pengetahuan tersebut. Sistem ini juga menyediakan fitur untuk melakukan penggalian pengetahuan oleh pegawai dengan layanan mencari file pengetahuan.

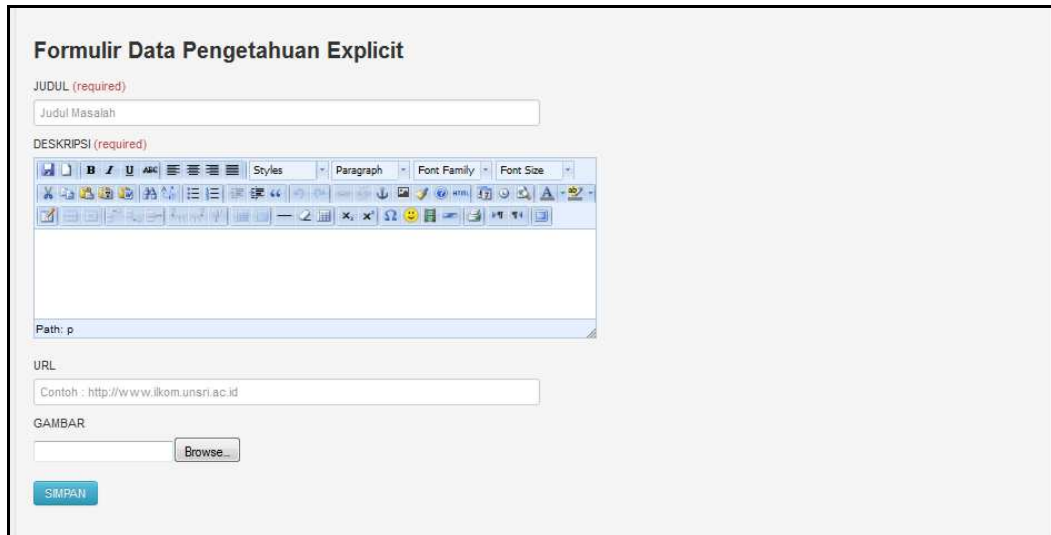
Halaman Utama Pegawai

No	IDComplain	Tanggal	User	Complain	Tindakan	Keterangan	Status	Hapus
1	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Menghidupkan switch terlebih dulu	Dapat mengakses Internet	end	
2	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Melakukan pengecekan pada switch	ternyata switch belum dihidupkan	pending	

Gambar 3 Halaman Utama Pegawai

Halaman diatas merupakan halam utama pegawai setelah *login* dengan *username* pegawai Dimana terdapat 4 menu yang dapat diakses, yaitu Explicit, tacit, reward, dan pengaturan.

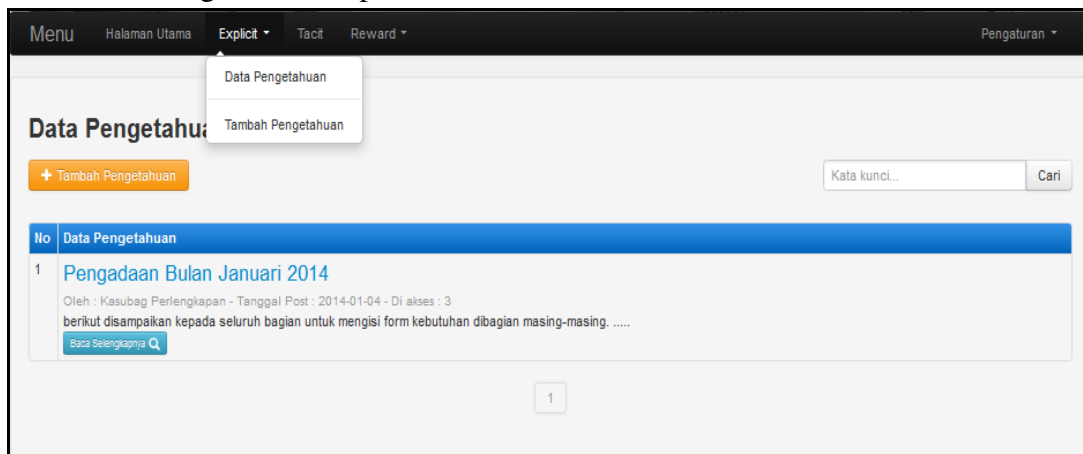
Halaman Tambah Pengetahuan Explicit



Gambar 4 Halaman Tambah Pengetahuan Explicit

Halaman diatas merupakan form untuk menambahkan pengetahuan explicit dimana *user* harus mengisi judul, deskripsi, url dan gambar boleh dikosongkan.

Halaman Cari Pengetahuan Explicit



Gambar 5 Halaman Cari Pengetahuan Explicit

Halaman diatas merupakan form untuk mencari pengetahuan explicit dimana *user* harus memasukkan kata kunci untuk melakukan pencarian berdasarkan kategori atau judul.

Halaman Tambah Pengetahuan Tacit

Gambar 6 Halaman Tambah Pengetahuan Tacit

Halaman diatas merupakan form untuk menambah pengetahuan tacit, dimana dibuat *Log Book* yang terdiri dari complain, tindakan, keterangan, dan status. Untuk setiap *case* akan selalu *continue* jika complain masih berstatus *pending* dan akan berganti *case* jika complain sebelumnya telah berstatus *end*.

Halaman Cari Pengetahuan Tacit

No	IDComplain	Tanggal	User	Complain	Tindakan	Keterangan	Status	Hapus
1	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Menghidupkan switch terlebih dulu	Dapat mengakses Internet	end	
2	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Melakukan pengecekan pada switch	ternyata switch belum dihidupkan	pending	
3	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Coba terhubung ke jaringan Wi-Fi yang Anda inginkan	justru tidak bisa karena tidak masuk jangkauan	pending	
4	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Ketuk Pengaturan > Wi-Fi lalu matikan dan nyalakan Wi-Fi lagi	sudah dilakukan tapi masih belum bisa konek	pending	
5	case 1	2014-01-03	Pegawai	Tidak dapat mengakses internet	Pastikan Anda berada dalam jangkauan router Wi-Fi Anda	sudah berada pada jangkauan tapi masih tidak bisa akses	pending	

Gambar 7 Halaman Cari Pengetahuan Tacit

Halaman diatas merupakan form untuk mencari pengetahuan tacit dimana *user* harus memasukkan kata kunci pencarian berdasarkan complain.

Halaman Perhitungan Reward

No	Pengguna	Keterangan	Poin	Beri
1	Kasubag Perlengkapan JABATAN : Kasubag Perlengkapan	Pengetahuan tacit : 0 Pengetahuan explicit : 0 Komentar di pengetahuan explicit : 0 Total reward yang diperoleh : 0	0	[Reward]
2	Pegawai JABATAN : Staf	Pengetahuan tacit : 0 Pengetahuan explicit : 0 Komentar di pengetahuan explicit : 0 Total reward yang diperoleh : 0	0	[Reward]

Gambar 8 Halaman Perhitungan Reward

Halaman Pemberian Reward

Gambar 9 Halaman Pemberian Reward

Knowledge Management System pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Berbasis Web ini telah lulus uji menggunakan teknik pengujian *black box*. Pengujian dilakukan dengan memberikan masukan pada aplikasi berupa format data yang valid sehingga aplikasi dapat memprosesnya dengan baik dan benar.

Pengujian dilaksanakan dengan menggunakan data model (dummy). Pengujian dilakukan untuk kasus memungkinkan, baik kasus yang benar maupun yang salah satu atau yang menimbulkan error. Hal ini ditujukan agar semua kasus ditangani oleh aplikasi ini. Lalu kemudian diberikan status apakah hasil yang diharapkan benar-benar diberikan oleh aplikasi ketika terjadi interaksi dari pengguna.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Fakultas Ilmu Komputer memiliki banyak pengetahuan, sehingga membutuhkan pengelolaan pengetahuan yang dapat diimplementasikan menggunakan sebuah KMS. Implementasi KMS dapat dilakukan menggunakan model konfigurasi berdasarkan model aliran pengelolaan pengetahuan KMS. Implementasi berdasarkan model tersebut berhasil memfasilitasi seluruh proses pengetahuan dalam model SECI.

2. Penelitian ini telah berhasil membangun sebuah Knowledge Management System pada Fakultas Ilmu Komputer, sebagai bentuk penerapan KMS untuk komponen teknologi. KMS ini berhasil memfasilitasi terjadinya seluruh proses pengelolaan pengetahuan SECI, serta menjamin keberlangsungan pengelolaan pengetahuan dan kelayakan pengetahuan yang dipublikasikan.
3. Untuk menjaga keberlangsungan proses pengimplementasian KMS ini dibutuhkan tim KM sebagai mesin penggeraknya.

Daftar Pustaka

- [1] Yuliazmi. 2005:1. Penerapan Knowledge Management Pada Perusahaan Reasuransi: Studi Kasus PT Reasuransi Nasional Indonesia. http://riyogarta.com/downloads/tesis_yuliazmi.pdf
- [2] Tiwana, A. (2000). *The knowledge Management Toolkit*. London: Prentice Hall PTR. Upper Saddle River, NJ 07458
- [3] McInerney, Claire (2002). *Knowledge Management and the dynamic nature of knowledge*. *Journal of the American Society for Information Science and technology*. Vol.53, Issue 12 (Oktober 2002) Hal: 1009 – 1018.
- [4] Nonaka, Ikujiro and Takeuchi, Hirotaka (1995). *The Knowledge- Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- [5] Tiwana, A. (1999). *The knowledge Management Toolkit: practical technique for building a knowledge management system*. London: Prentice-Hall, Inc.