

Pengembangan Kompetensi Profesional Dosen Berbasis Knowledge Management System

Rice Novita, Novrianto, Febi Nursalisah, Elin Haerani

Fakultas Sains dan Teknologi, Uin Suska Riau

e-mail: rice.novita@uin-suska.ac.id, novrianto@uin-suska.ac.id,
febinsalisah@gmail.com, elin_haerani@yahoo.com.sg

Abstrak

Para dosen adalah profesi yang membutuhkan kualifikasi dan kompetensi dosen tertentu. Terutama di bidang akademik dan kinerja di bidang pendidikan. Penelitian dan pengabdian masyarakat adalah bagian dari tugas utama dosen. Dosen harus melakukan penelitian untuk mengembangkan ilmunya. Dalam mengembangkan penelitian dan pengabdian masyarakat, diskusi antara dosen dan bidang sains dan pengetahuan lintas diperlukan. Jadwal kegiatan dosen yang padat menjadikan dosen sulit untuk mengadakan diskusi ilmiah. sehingga lintas penelitian jarang dilakukan, yang seharusnya dapat dikembangkan dan dikolaborasikan. Penelitian dan pengabdian masyarakat untuk setiap dosen, terutama sains dan teknologi, masih disimpan oleh dosen yang bersangkutan. Penelitian ini membangun sistem informasi untuk mengembangkan kompetensi profesional dosen, terutama di bidang penelitian dan pengabdian masyarakat berdasarkan sistem manajemen pengetahuan (KMS). Desain ini menggunakan OOAD dan Kerangka Manajemen Pengetahuan yang digunakan oleh Amrit Tiwana di fase 1 dan fase 2. Dengan sistem informasi untuk mengembangkan kompetensi profesional, dosen dapat mendokumentasi dengan baik, dosen dapat berdiskusi online tanpa harus bertemu muka. sehingga dosen lain dapat membuat referensi dan terjalin pengetahuan yang saling terkait

Kata kunci: Sistem Manajemen Pengetahuan, Kompetensi Dosen

Abstrak

The lecturers are professions that require certain lecturers' qualifications and competencies. Especially in the academic field and performance in the field of education. Research and community service are part of the main tasks of the lecturer. Lecturers must conduct research to develop their knowledge. In developing research and community service, discussions between lecturers and the fields of science and cross knowledge are needed. The busy schedule of lecturer activities makes it difficult for lecturers to hold scientific discussions. so that cross-research is rarely done, which should be developed and collaborated. Research and community service for each lecturer, especially science and technology, is still kept by the lecturer concerned. This research builds an information system to develop professional competence of lecturers, especially in the field of research and community service based on knowledge management systems (KMS). This design uses OOAD and the Knowledge Management Framework used by Amrit Tiwana in phase 1 and phase 2. With information systems to develop professional competencies, lecturers can document well, lecturers can discuss online without having to meet face to face. so that other lecturers can make references and intertwine interrelated knowledge

Keywords: Knowledge Management System, Lecturer Competence

1. Pendahuluan

Pembangunan dan pengembangan sumber daya manusia merupakan suatu proses yang harus diupayakan dengan berbagai cara melalui pendekatan-pendekatan sistem karena tidak dapat terjadi dengan sendirinya. Upaya pengembangan sumber daya manusia pada dasarnya merupakan upaya dari pembangunan karakter bangsa. Pengembangan dalam proses pembangunan sumber daya manusia mempunyai tujuan terjadinya peningkatan kualitas lingkungan, serta terjabarnya kebijakan-kebijakan dan program pembangunan nasional di masing-masing lini yang menitikberatkan pada prakarsa masyarakat[1]. Pengetahuan (*knowledge*) merupakan aset vital untuk keberlangsungan dan perkembangan kelompok, instansi atau perusahaan. Tidak terkecuali instansi pendidikan khususnya Universitas. Universitas merupakan jenjang pendidikan tinggi yang dilalui peserta didik untuk mencapai cita-cita[2][3].

Pentingnya manajemen pengetahuan, tantangan yang dihadapi organisasi dan kegiatan manajemen sumber daya manusia penting yang terlibat dalam menjamin akuisisi dan transfer pengetahuan. Model ini mengusulkan keterkaitan antara prinsip manajemen pengetahuan, kegiatan manajemen sumber daya manusia dalam organisasi dan taksonomi Bloom revisi untuk perencanaan dan evaluasi tujuan pendidikan[4][3]. Teknologi berbasis web yang lebih disukai

oleh pengguna. Infrastruktur teknologi informasi dan budaya organisasi adalah faktor keberhasilan penting untuk *Knowledge Management* [5][3].

Sumber daya manusia yang memiliki kompetensi profesional. Salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi profesional pendidik adalah dengan adanya FGD antar dosen, baik dalam penelitian, pengabdian masyarakat maupun dalam pengembangan pembelajaran[6].

Peranan Forum atau FGD antar dosen ini belum terlaksana dengan baik, khususnya di UIN Suska Riau. Hal ini disebabkan karena padatnya waktu mengajar, meneliti dan pengabdian masyarakat bagi masing masing dosen. Sehingga berbagi informasi mengenai penelitian, pengabdian masyarakat dan pengajaran berjalan secara individu[3]. Dengan dibangun sebuah sistem informasi untuk mengembangkan kompetensi profesional dosen berbasis *knowledge management system* dapat membantu para dosen untuk saling berbagi pengetahuan khususnya dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat. Serta data dosen akan terdokumentasi dengan baik, sehingga dosen yang lain dapat menjadikan referensi dan terjalannya ilmu yang saling terintegrasi.

2. Jenis Jenis Kompetensi Dosen.

Kompetensi Pedagogik

1. Kemampuan Merancang Pembelajaran
2. Kemampuan Melaksanakan Proses Pembelajaran
3. Kemampuan Menilai Proses dan Hasil Pembelajaran
4. Kemampuan Memanfaatkan Hasil Penelitian untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Kompetensi Profesional

Kompetensi sosial

Kompetensi Kepribadian

Sejumlah nilai, komitmen, dan etika profesional yang mempengaruhi semua bentuk perilaku dosen terhadap mahasiswa, teman sekerja, keluarga dan masyarakat, serta

2.1 Knowledge Management System(KMS)

Knowledge Management System (KMS) merupakan mekanisme dan proses yang terpadu dalam penyimpanan, pemeliharaan, pengorganisasian informasi bisnis dan pekerjaan yang berhubungan dengan penciptaan berbagai informasi menjadi aset intelektual organisasi yang permanen [7]. *Knowledge Management System* (KMS) adalah sistem yang mampu menginspirasi pembagian pengetahuan. Dengan KMS dapat diklasifikasikan pengetahuan yang ada, bagaimana pengetahuan tersebut ditemukan, bagaimana penyimpanan pengetahuan, bagaimana memelihara pengetahuan serta bagaimana menggunakan pengetahuan tersebut dan menyebarkannya [6]

2.2 Focus Group Discussion (FGD)

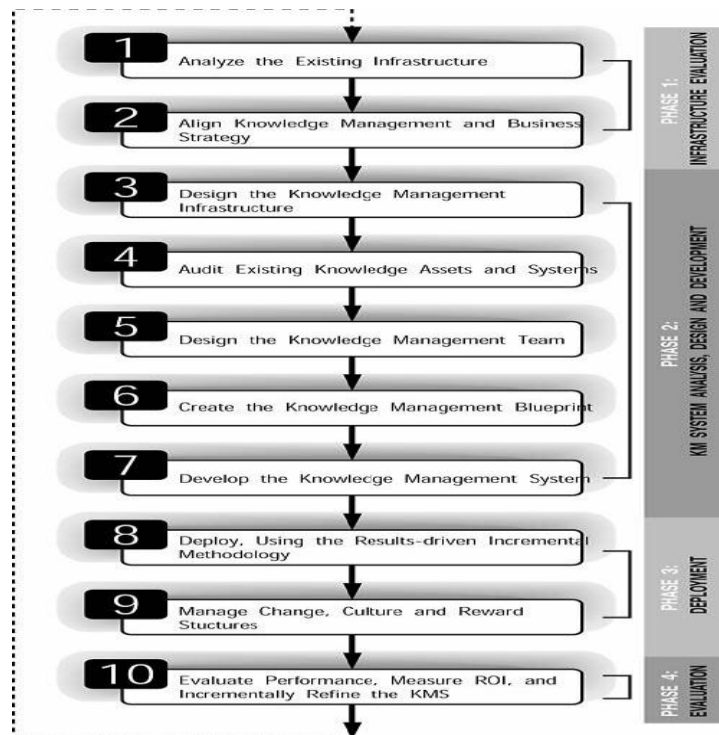
Focus Group Discussion FGD adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kecenderungan yang ada pada individu mengenai persepsi individu itu tentang suatu hal (HOED 1995 dikutip oleh Yuliazmi, 2005). Menurut litossiliti focus FGD adalah kelompok kecil yang terstruktur dengan partisipan yang telah dipilih dengan dipandu moderator. FGD disusun untuk tujuan menggali topik yang spesifik dan pandangan dan pengalaman individu melalui interaksi kelompok (LITO 2003 dikutip oleh Yuliazmi, 2005).

FGD sebagai salah satu bentuk penelitian kualitatif, merupakan wawancara kelompok yang ditekankan pada interaksi dan perilaku yang muncul dalam kelompok, ketika kelompok itu disodorkan suatu topik atau isu tertentu sesuai dengan kepentingan penelitian [8]

2.3 Framework KM Amrit Tiwana

Framework KM amrit Tiwana merumuskan kerangka konseptual serta kerangka penerapan manajemen pengetahuan secara umum pada perusahaan dibutuhkan 10 langkah peta perjalanan dari penerapan manajemen pengetahuan[3]. Sepuluh langkah itu mencakup identifikasi pengetahuan apa yang dibutuhkan organisasi, mendesain, mengembangkan dan menata sebuah sistem manajemen pengetahuan yang terpadu dengan strategi bisnis diatas kapabilitas infrastruktur yang sudah ada, memilih dan melakukan perubahan kultural dan

organisasional yang menjadikan manajemen pengetahuan berfungsi dengan baik dalam sebuah organisasi, serta mengevaluasi efektivitas peranan penerapan manajemen pengetahuan dan sumbangannya terhadap *return of investment* (ROI) suatu perusahaan [9][3].



Gambar 1. Step Knowledge Management Road Map

Fase 1 : Evaluasi infrastruktur :

1. Menganalisa infrastruktur yang tersedia.
2. Menyelaraskan manajemen pengetahuan dengan strategi bisnis.

Fase 2 : KM system analysis, design, and development :

3. Mendesain infrastruktur manajemen pengetahuan
4. Melakukan audit terhadap aset pengetahuan dan sistem yang tersedia
5. Mendesain manajemen tim pengetahuan
6. Membuat cetak biru KMS
7. Membangun KMS

Fase 3 :Deployment

8. Menggunakan metodologi yang tepat
9. Struktur penghargaan dan perubahan budaya

Fase 4 : Evaluasi

10. Evaluasi kinerja , mengukur *return of investment*

Dari kesepuluh langkah yang ada dalam roadmap Km pada penelitian yang di lakukan akan menggunakan fase satu dan dua yang terdiri dari

Fase 1 : Evaluasi infrastruktur :

1. Menganalisa infrastruktur yang tersedia.
2. Menyelaraskan manajemen pengetahuan dengan strategi bisnis.

Fase 2 : KM system analysis, design, and development :

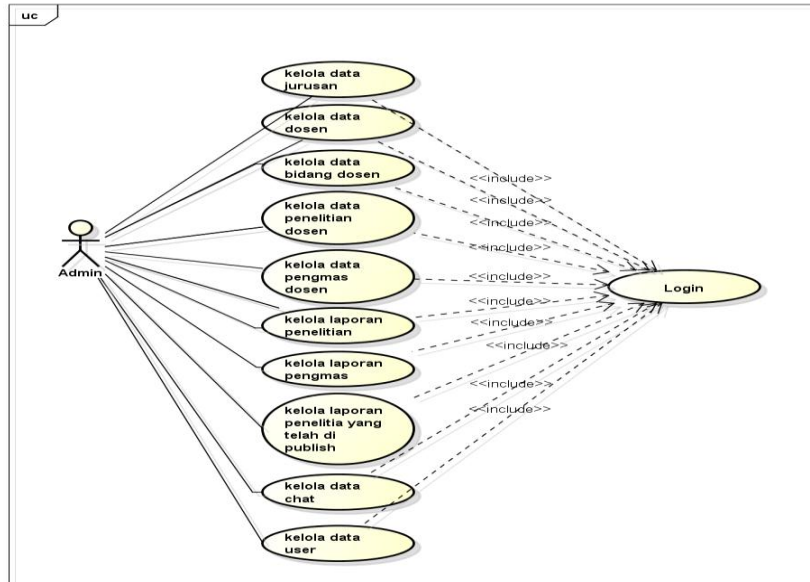
3. Mendesain infrastruktur manajemen pengetahuan
4. Melakukan audit terhadap aset pengetahuan dan sistem yang tersedia
5. Mendesain manajemen tim pengetahuan
6. Membuat cetak biru KMS
7. Membangun KMS

Sebagai langkah dalam membangun KMS

2. Analisa dan Hasil

a. Use case diagram

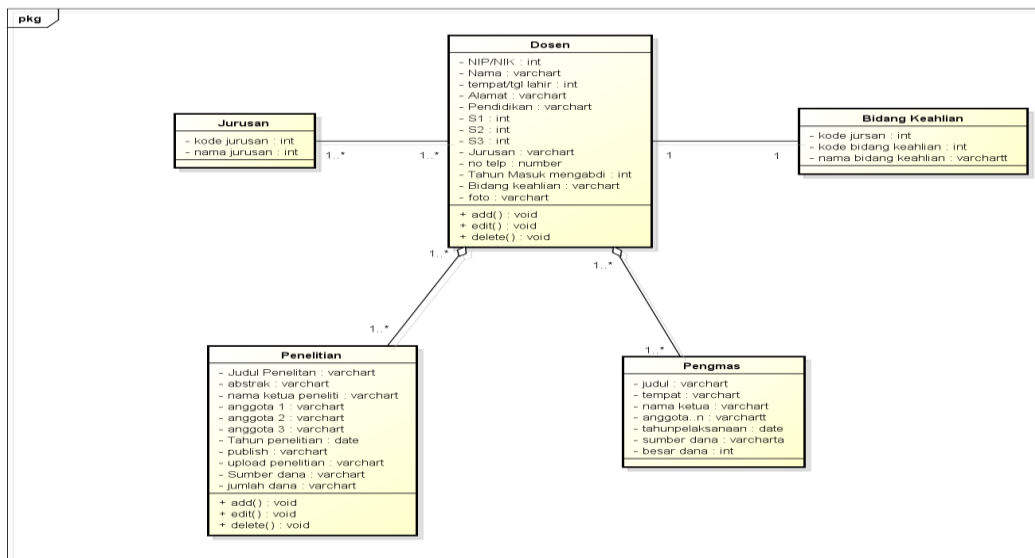
Use Case Diagram terdiri dari actor, use case dan serta hubungannya. Use Case diagram adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem[10][3].



Gambar 2 Use case diagram Untuk Admin

b. Class Diagram

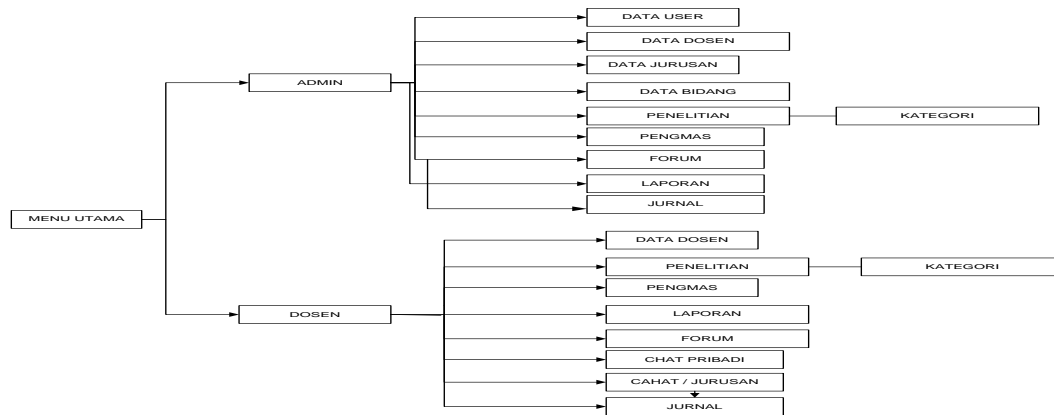
Class Diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara logic[3]. Class diagram yang dibuat pada tahap design ini, merupakan deskripsi lengkap dari class-class yang ditangani oleh sistem, dimana masing-masing class telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan. Class diagram pengembangan professional dosen berbasis Knowledge Management System bidang penelitian dan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3 Class Diagram

c. Struktur Program

Dalam pembuatan *knowledge management system* dilakukan perancangan arsitektur sistem *knowledge management system* dikembangkan dengan sistem berbasis web. Berikut adalah gambaran arsitektur sistem dari KMS yang akan dibangun : Berikut ini adalah gambaran dari rancangan struktur menu pada *prototype* KMS yang nantinya akan dibangun. Berikut rancangan menu Dari KMS yang akan dibangun

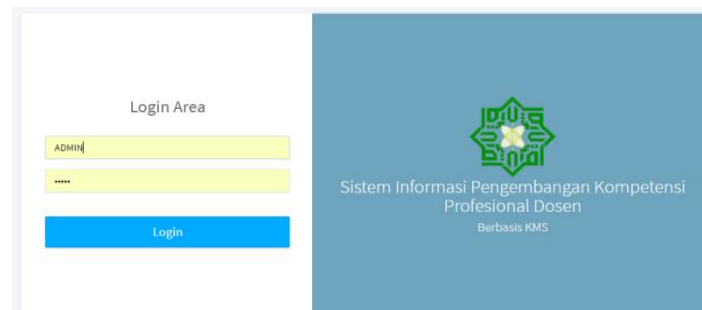


Gambar 4. Struktus Program

Pada Gambar 4 menjelaskan struktur program sistem yang dibangun, diantaranya menu utama dengan dua user yaitu ada admin dan user dosen. Masing masing user memiliki hak akses yang berbeda.

d. Implementasi

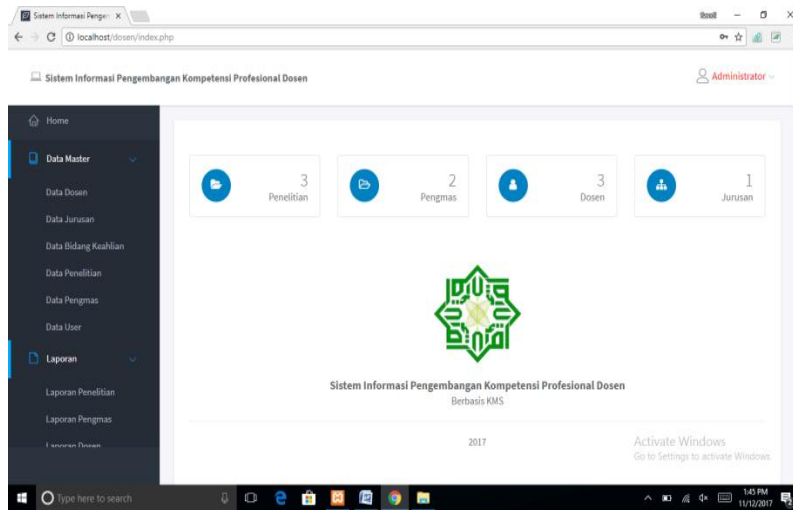
a. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 5 merupakan tampilan login, sebelum user masuk ke sistem, harus login dengan memasukkan username dan password.

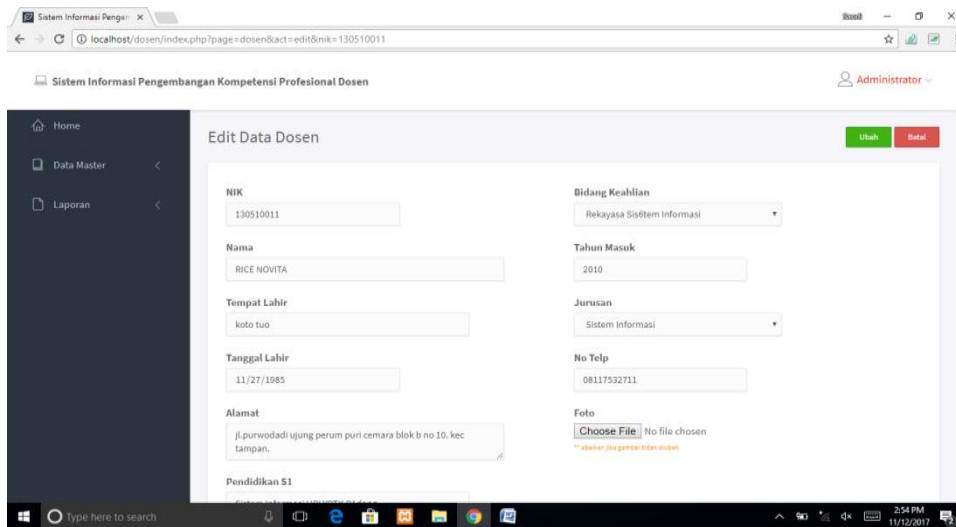
b. Tampilan Menu Utama



Gambar 6 . Tampilan Halaman Menu Utama

Gambar 6 merupakan halaman utama untuk setiap user, user admin dan user dosen dengan menu menu yang berbeda sesuai hak akses

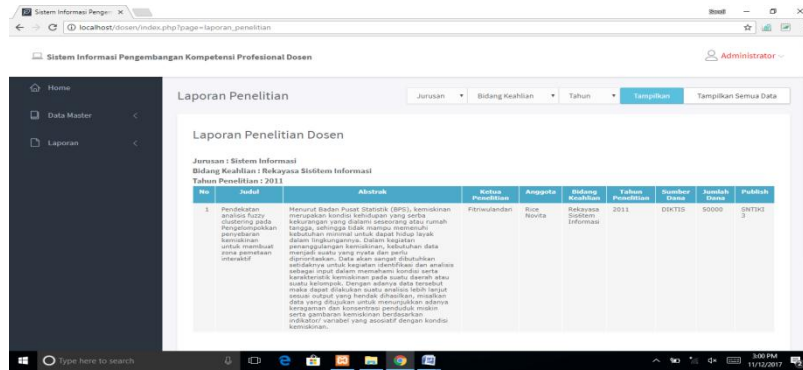
d. Tampilan Tambah Data Dosen



Gambar 7. Tampilan Halaman Tambah data Dosen

Gambar 7 merupakan halaman tampilan input data tambah dosen, yang dilakukan oleh user admin, begitu juga input data jurusan, input data bidang keahlian dosen serta data master.

e. Laporan Penelitian Dosen



Gambar 8. Tampilan Halaman Laporan Penelitian Dosen

Pada Gambar 8 merupakan tampilan laporan penelitian dosen, pada laporan penelitian dosen ini terdapat semua data penelitian dosen. Dan juga terdapat laporan setiap dosen, begitu juga pada laporan pengabdian masyarakat.

3. Penutup

Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi pengembangan kompetensi profesional dosen berbasis *knowledge management system*, dapat mempermudah user dalam proses berbagi pengetahuan yang dihasilkan yang terkait dengan penelitian dan pengabdian masyarakat.
2. Dengan adanya sistem informasi pengembangan kompetensi profesional dosen berbasis *knowledge management system* dapat mengatur, menyimpan dan memelihara data pengetahuan yang dihasilkan dari berbagai penelitian yang dilakukan dosen. Khususnya fakultas sains dan teknologi.
3. Dengan sistem informasi pengembangan kompetensi profesional dosen berbasis *knowledge management system* dapat berkomunikasi dan berdiskusi antara dosen tanpa harus bertatap muka.

Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, untuk kesempurnaan maka peneliti menganjurkan beberapa saran diantaranya :

1. Dalam pengembangan sistem informasi pengembangan kompetensi profesional dosen berbasis *knowledge management system* ini dapat ditambahkan bidang pengajaran serta dapat digunakan pada fakultas lainnya .
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan dalam penelitian lainnya, yang menggunakan konsep Knowledge Management System.

Daftar Pustaka

Journal :

- [1] "Abdul-Rafiu, Misbau Abiola Mr & Adeola O. Dr. 2015. Knowledge Sharing Behaviour of Academics in The Polytechnic Ibadan. Library Philosophy and Practice (e-journal). University of Nebraska-Lincoln. Paper 1287. Available at <http://digitalcommons.unl.edu/lib>."
- [2] "Kurniawan, Inyoman R. 'Perancangan Knowledge Management System di SMKN 1 Kotabaru (Studi Kasus Kegiatan Belajar Mengajar Bahasa Inggris) menggunakan framework 10 langkah Amrit Tiwana', 2010."
- [3] "Anumnu S. Knowledge Management and Development of Entrepreneurial Skills Among Students in Vocational Technical Institutions in Lagos, Nigeria. The Electronic Journal of Knowledge Management Volume 12 Issue 2 (pp144-154) available online at www.ejkm.com."
- [4] "Brewer, Peggy D & Brewer, Kristen L. 2010. Knowledge Management, Human Resource Management, and Higher Education: A Theoretical Model. Journal of Education for Business, 85: 330-335, 2010. ISSN: 0883-2323. USA."
- [5] "Agarwal, Parul D et al. 2012. Knowledge Sharing for Stimulating Learning Environment in

- Institutions of Higher Technical Education. African Journal of Business Management Vol. 6(16), pp. 5533-5542. ISSN: 1993-8233. Available online at <http://www.academicj.com>.”
- [6] “Paul L. Tobing , “Knowledge management Konsep, arsitektur dan Implementasi “, Edisi pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta. 2007.”
- [7] “Bambang Setiarso , Nazir Harjanto Triyono dan Hendro Subagyo. ‘Penerapan Knowledge Management Pada Organisasi’. Edisi pertama, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta. 2009.”
- [8] “Giesen, Janet. (2005). Constructivism: A Holistic Approach to Teaching and Learning. United State of America: Northern Illinois University.”
- [9] “Amrit Tiwana, “The Knowledge Management Toolkit” Second edition Prentice Hall PTR.”
- [10] “Jogianto HM. 2002. Pengenalan Komputer: Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Inteligensi Buatan. Andi Offset. Yogyakarta.”
- [11] Jogiyanto, HM. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta