

KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) DALAM MENINGKATKAN INOVASI LPPM PERGURUAN TINGGI

Endang Retnoningsih

Program Studi Manajemen Informatika

Akademi Manajemen Informatika dan Komputer BSI Tangerang

ending.ern@bsi.ac.id

Abstrak

Setiap Perguruan Tinggi senantiasa bersaing dalam hal memberikan pelayanan yang baik kepada masyarakat. Tantangan yang harus dijawab untuk dapat memenangkan dalam persaingan yaitu : kolaborasi, inovasi, adaptasi, penguasaan teknologi dan pengelolaan aset-aset intelektual civitas akademik yang berpendidikan dan berkeahlian menjadi semakin bernilai. Tantangan-tantangan inilah yang mendorong munculnya kebutuhan terhadap implementasi knowledge management. Knowledge Management System (KMS) merupakan system untuk mendokumentasikan, menggolongkan dan menyebarkan knowledge. Namun pada kenyataannya asset knowledge ini tidak digunakan secara maksimal dikarenakan tidak memiliki sistem untuk mengelola knowledge tersebut. Dalam memberikan pelayanan yang baik LPPM dibentuk dengan tugas pokok mengumpulkan, mengolah, menyajikan, menyimpan informasi serta memberikan layanan untuk penelitian dan pengabdian pada masyarakat sebagai salah satu Tridharma Perguruan Tinggi . Implementasi yang dibangun dapat berupa academic digital dashboard KMS. Sistem terdiri atas kelompok knowledge worker, berupa kelompok peneliti dan dosen yang berpartisipasi untuk membangun basis pengetahuan Kelompok ini dipimpin oleh Chief Knowledge Officer (CKO). Knowledge worker bertugas untuk menggali knowledge yang ada, seperti dengan cara bedah buku, memfasilitasi kelompok diskusi intensif , dan membuat prototype. Tujuan KMS ini adalah untuk meningkatkan dan memperbaiki operasional sebagai sebuah tindakan sistematis untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan mendistribusikan segenap jejak pengetahuan yang relevan kepada setiap civitas akademik, sehingga meningkatkan pelayanan dan mendukung kegiatan LPPM dengan membangun model KMS kerangka Amrit Tiwana yang memuat fitur-fitur sesuai dengan kebutuhan LPPM Perguruan Tinggi .

Kata kunci : Chief Knowledge Officer (CKO), Knowledge Management System, LPPM

1. Pendahuluan

Setiap Perguruan Tinggi pada hakikatnya merupakan lembaga yang kegiatan rutinnya bagi kepentingan mahasiswa, orang tua, dosen, karyawan dan masyarakat pengguna lulusan. Daya saing Perguruan Tinggi cenderung menurun sehingga mengancam keunggulan posisi dan keberlanjutan Perguruan Tinggi yang bersangkutan. Menyadari akan persaingan yang semakin berat di era globalisasi, maka perlu ada perubahan paradigma Perguruan Tinggi yang bertumpu pada analisis bidang ilmu pengetahuan tertentu. Disinilah peran pendidikan dan *knowledge sharing* di kalangan pengelola Perguruan Tinggi menjadi penting dalam meningkatkan kemampuan manusia untuk berpikir secara logika yang akan menghasilkan suatu bentuk inovasi. Jadi inovasi merupakan suatu proses dari ide melalui penelitian dan pengembangan akan menghasilkan *prototype*.

Knowledge management merupakan kegiatan lembaga dalam mengelola pengetahuan sebagai aset, dimana dalam berbagai strateginya ada penyaluran pengetahuan yang tepat kepada orang yang tepat dan dalam waktu yang cepat, hingga mereka bisa saling berinteraksi, berbagi pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam pekerjaan sehari-hari demi peningkatan kinerja lembaga.

LPPM adalah tempat penting dalam sebuah Perguruan Tinggi , bisa dikatakan bahwa LPPM adalah tambang pengetahuan bagi kegiatan penelitian para civitas akademika. Fungsi LPPM terus berkembang tidak hanya sebagai tempat menerbitkan hasil karya penelitian, namun juga sebagai tempat yang dapat digali *knowledge*-nya. Sumber-sumber *non* cetak seperti jurnal elektronik dan *database* yang dapat diakses melalui media *web*. Kebutuhan terhadap informasi tersebut membutuhkan suatu dukungan teknologi informasi yang dapat membantu LPPM menempatkan berbagai referensi pengetahuan bagi peneliti, dosen, mahasiswa

dan lainnya untuk mendapatkan tambahan pengetahuan yang berkualitas. Di era globalisasi ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan sangat penting, terutama untuk mengembangkan suatu sistem pendidikan yang bermutu, salah satunya dengan model *academic digital dashboard KMS*.

Dengan *KMS* dalam LPPM tentunya dapat membantu dalam mengumpulkan, mengidentifikasi pengetahuan yang potensial, dan mengelola keseluruhan pengetahuan yang berpotensi bagi kemajuan kualitas sumber daya manusia dalam Perguruan Tinggi. Pemanfaatan *KMS* dalam sistem informasi LPPM akan menguntungkan untuk mengembangkan suatu jaringan LPPM yang dapat menyediakan akses informasi dan pengetahuan 24 jam 7 hari seminggu, dapat diakses kapan saja, dan di mana saja, atau dengan kata lain sistem informasi LPPM dapat menawarkan layanan LPPM yang menembus ruang dan waktu.

Dalam Perguruan Tinggi, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang tidak kalah pentingnya dengan Dharma pengajaran. Secara umum, misi utama Perguruan Tinggi adalah menghasilkan, melestarikan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, dan pada saat yang sama menghasilkan sumber daya yang berilmu pengetahuan, yang pada gilirannya berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat. Teknologi informasi memainkan peranan penting dalam *KMS* sebagai proses yang bertujuan untuk menciptakan, menyimpan, memelihara dan mendiseminasikan pengetahuan agar Perguruan Tinggi di Indonesia dapat berkembang menjadi Perguruan Tinggi yang berorientasi pada riset menuju Kualitas Perguruan Tinggi bertaraf internasional (*World Class University*).

2. Tinjauan Pustaka

Peranan LPPM Perguruan Tinggi dalam Inovasi dan Pengetahuan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) merupakan salah satu unsur pelaksana di Perguruan Tinggi yang mengkoordinasikan, memantau dan menilai pelaksanaan dan kegiatan penelitian yang dilakukan para peneliti dan dosen. Di samping itu LPPM mempunyai fungsi pelayanan kepada peneliti, terutama dalam hal pelayanan

informasi penelitian dan pelayanan dalam bidang pembinaan kemampuan peneliti.

Penyelenggaraan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sebagai bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi, merupakan ujung tombak bagi Perguruan Tinggi dalam pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS). Oleh karena itu, LPPM mempunyai peran yang penting dalam melakukan koordinasi, meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian, serta menerapkan inovasi IPTEKS untuk penciptaan produk teknologi, pelayanan dan kerjasama bagi masyarakat luas. Dalam mendukung peran tersebut, LPPM diharapkan dapat membangun layanan dengan masyarakat luas terkait hasil-hasil penelitian dan pengabdian yang telah dilakukan oleh civitas akademik Perguruan Tinggi.

Penelitian sebagai refleksi dari keinginan untuk mengetahui sesuatu fakta. Pengamatan awal terhadap fakta merupakan awal dari kegiatan penelitian yang melahirkan suatu pertanyaan atau masalah. Disinilah peran penting itu terjadi. Berangkat dari pertanyaan atau masalah itulah kemudian lahir sebuah pengetahuan yang bermanfaat sebagai jawaban dari pertanyaan dan masalah yang timbul.

Adapun pengabdian kepada masyarakat oleh Perguruan Tinggi diartikan sebagai pengamalan ilmu pengetahuan yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi secara melembaga melalui metode ilmiah langsung kepada masyarakat (di luar kampus yang tidak terjangkau oleh program pendidikan formal) yang membutuhkannya.

LPPM sebagai penyedia solusi (*solution provider*) yang tidak hanya memberikan berbagai jawaban (*solution*) berbasis teknologi namun juga layanan (*services*) nyata atas kebutuhan pengembangan inovasi berbasis teknologi bagi masyarakat luas.

Knowledge Management System

Pengetahuan manusia dimulai sejak manusia mengenal informasi, kemudian informasi yang didapat selanjutnya diteruskan kepada orang lain

melalui komunikasi. Kemudian, pengetahuan dan informasi tersebut bergerak dinamis melalui berbagai cara, tergantung bagaimana lembaga memandangnya.

Informasi tersebut senantiasa mengisi segala aspek kehidupan, mulai dari lingkup individu, keluarga, sosial, hingga lingkup kelompok dan lembaga. Begitu pula bagi LPPM sebagai

suatu lembaga, informasi merupakan salah satu jenis sumberdaya yang utama. Pengetahuan (*knowledge*) sebagai modal intelektual mempunyai pengaruh yang sangat besar dalam menentukan kemajuan. Melihat perannya yang begitu penting bagi suatu, maka semua pengetahuan (*knowledge*) yang dimiliki harus dikelola dengan baik, sehingga pengetahuan (*knowledge*) tersebut dapat berperan optimal.

Davenport dan Prusak (1998) memberikan metode mengubah informasi menjadi pengetahuan melalui kegiatan yang dimulai dengan huruf C: *comparison, consequences, connections dan conversation*. (Pengertian pengetahuan menurut Davenport dan Prusak adalah *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 documents or repositories but also in organizational routines, processes, practices and norms*). Davenport dan Prusak mengatakan bahwa pengetahuan adalah campuran fluida dibingkai pengalaman, nilai, informasi kontekstual, dan wawasan ahli yang memberikan kerangka untuk mengevaluasi dan menggabungkan pengalaman-pengalaman baru dan informasi. Itu berasal dan diterapkan dalam pikiran seseorang. Dalam lembaga, sering kali tertanam bukan hanya dalam dokumen atau repositori tetapi juga dalam rutinitas, proses, praktik dan norma-norma.

Maka dari itu perlu dibangun suatu mekanisme penyebaran informasi dan pengalaman dari sumber daya manusia yang ada agar terjadi peningkatan pengetahuan dari setiap pelaku kegiatan LPPM.

Di sisi lain, Setyardi (2002) memiliki pandangan lain tentang pengetahuan (*knowledge*). Mereka menjadi 3 jenis yaitu :

1. Tacit knowledge

Pada dasarnya suatu informasi akan menjadi *tacit knowledge* ketika diproses oleh pikiran seseorang. *Knowledge* jenis ini biasanya belum dikodifikasikan atau disusun dalam bentuk tertulis. Dalam *knowledge* ini termasuk intuisi, *cognitive knowledge*. Tacit *knowledge* seperti intuisi, dan pandangan biasanya sangat sulit untuk dikodifikasikan. Biasanya pengetahuan ini terkumpul melalui pengalaman sehari-hari pada pelaksanaan suatu pekerjaan. Pengetahuan jenis ini akan menjadi *explicit knowledge* ketika dikomunikasikan kepada pihak lain dengan

format yang tepat (tertulis, grafik dan lain sebagainya).

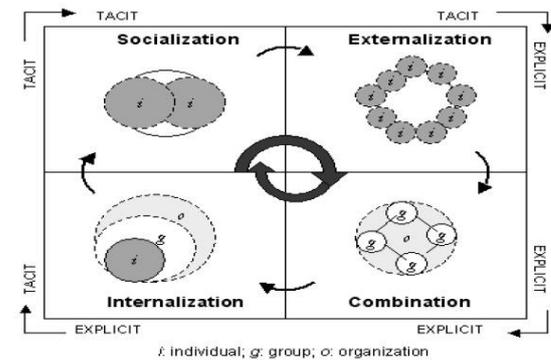
2. Explicit Knowledge

Pengetahuan yang telah dikodifikasi atau diexplicit kan. Jadi biasanya telah direpresentasikan dalam suatu bentuk yang tertulis dan terstruktur pengetahuan jenis ini jelas lebih mudah direkam, dikelola dan dimanfaatkan serta ditransfer ke pihak lain.

3. Shared Knowledge

Shared Knowledge adalah salah satu tahapan dalam *Knowledge Management*, dimana terjadi proses tukar-menukar pengetahuan. *Shared Knowledge* memberikan kesempatan kepada seseorang untuk berbagi ilmu pengetahuan, teknik, pengalaman dan ide yang mereka miliki kepada lainnya.

Proses penciptaan pengetahuan adalah proses spiral yang merupakan interaksi antara pengetahuan *tacit* dan *explicit*. Ada empat langkah penciptaan pengetahuan:



(Sumber : Nonaka, 1991)

Gambar 2.1. Penciptaan Knowledge

Socialization

Sosialisasi meliputi kegiatan berbagi pengetahuan *tacit* antar individu. Istilah sosialisasi digunakan, karena pengetahuan *tacit* disebarkan melalui kegiatan bersama – seperti tinggal bersama, meluangkan waktu bersama – bukan melalui tulisan atau instruksi verbal. Dengan demikian, dalam kasus tertentu pengetahuan *tacit* hanya bisa disebarkan jika seseorang merasa bebas untuk menjadi seseorang yang lebih besar yang memiliki pengetahuan *tacit* dari orang lain.

Externalization

Eksternalisasi membutuhkan penyajian pengetahuan *tacit* ke dalam bentuk yang lebih umum sehingga dapat dipahami oleh orang lain. Pada tahap eksternalisasi ini, individu memiliki komitmen terhadap sebuah kelompok dan menjadi satu dengan kelompok tersebut. Dalam prakteknya, eksternalisasi didukung oleh dua faktor kunci. Pertama, artikulasi pengetahuan *tacit* – yaitu konversi dari *tacit* ke *explicit* –

seperti dalam dialog. Kedua, menerjemahkan pengetahuan tacit dari para ahli ke dalam bentuk yang dapat dipahami, misal dokumen, manual, dan sebagainya.

Combination

Kombinasi meliputi konversi pengetahuan *explicit* ke dalam bentuk himpunan pengetahuan *explicit* yang lebih kompleks. Dalam prakteknya, fase kombinasi tergantung pada tiga proses berikut:

- Pertama, penangkapan dan integrasi pengetahuan *explicit* baru termasuk pengumpulan data eksternal dari dalam atau luar lembaga kemudian mengkombinasikan.
- Kedua, penyebarluasan pengetahuan *explicit* melalui presentasi atau diskusi.
- Ketiga, pengolahan pengetahuan *explicit* sehingga lebih mudah dimanfaatkan kembali misal menjadi buletin, jurnal penelitian dan sebagainya.

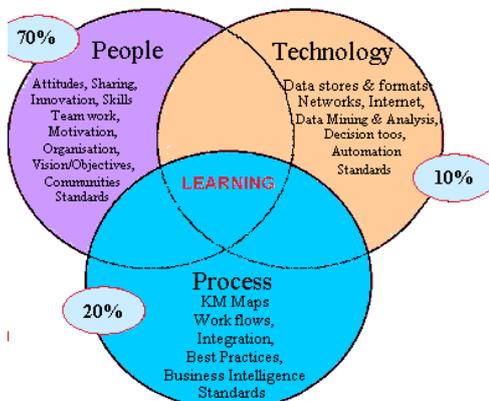
Internalization

Internalisasi pengetahuan baru merupakan konversi dari pengetahuan *explicit* ke dalam pengetahuan *tacit*. Individu harus mengidentifikasi pengetahuan yang relevan dengan kebutuhannya di dalam *organizational knowledge* tersebut. Dalam prakteknya, internalisasi dapat dilakukan dalam dua dimensi.

Penerapan pengetahuan *explicit* dalam tindakan dan praktek langsung. Contoh melalui *workshop* pelatihan .

b. Penguasaan pengetahuan *explicit* melalui penelitian .

Knowledge management dilaksanakan dalam sistem pengelolaan pengetahuan (*Knowledge Management System*). Menurut Dilip Bhatt (2000) bahwa dalam menerapkan *KMS*, memiliki komponen yang saling terkait satu sama lain, yaitu Manusia (*People*), Proses (*Process*), dan Teknologi (*Technology*).



(Sumber : Saputri , 2009)

Gambar 2.2. Komponen *Knowledge Management System*

Ketiganya dapat menghasilkan suatu pembelajaran bagi lembaga. Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa komponen sumber daya manusia menjadi faktor penting penerapan *KMS* untuk menghasilkan budaya belajar dalam suatu lembaga. Karena hampir sebagian besar pengetahuan yang dimiliki seseorang jauh lebih berpotensi daripada teknologi yang disediakan oleh lembaga.

Berbagi pengetahuan (*Knowledge Sharing*) merupakan salah satu metode dalam *knowledge management* yang digunakan untuk memberikan kesempatan kepada anggota untuk berbagi ilmu pengetahuan, teknik, pengalaman dan ide yang mereka miliki kepada anggota lainnya.

Chief Knowledge Officer (CKO)

Knowledge Management Pada abad ke-21 harus melihat pentingnya penyediaan layanan bagi *user* untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai fungsi yang maksimal dan efisiensi dari pengetahuan informasi. Oleh karena itu, layanan pengetahuan berdasarkan informasi kecepatan tinggi harus dilakukan dengan cara:

- Menyiapkan pusat informasi virtual bagi LPPM.
- Membangun *KMS* sebagai layanan *knowledge digital*.
- Otomasi sumber daya.

Knowledge Management dalam bidang kebudayaan lembaga memperkenalkan sistem *Chief Knowledge Officer (CKO)*. *Knowledge Management* sistem *CKO* mewakili tren perkembangan terbaru dari sistem pengelolaan informasi lembaga, dan menandai peralihan informasi manajemen dari tahap manajemen sumber daya informasi dengan manajemen pengetahuan.

Chief Knowledge Officer (CKO) adalah orang tertinggi yang bertanggung jawab atas *Knowledge Management*. *CKO* dalam LPPM memiliki kewajiban utama untuk menggunakan *knowledge* yang ada dalam LPPM untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan menciptakan inovasi pengetahuan baru.

Beberapa fungsi yang dilakukan antara lain:

- Mendorong penggunaan *Knowledge Management* dalam LPPM. Seorang *CKO* diharuskan mengambil pengetahuan *tacit* dari setiap anggota LPPM dengan cara yang efektif dan efisien.
- Memaksimalkan inovasi dalam LPPM. Tugas seorang *CKO* tidak berhenti saat menggunakan *KM* dalam LPPM. Seorang *CKO* harus memiliki pengetahuan seluruh proses bisnis dalam lembaga.
- Memfasilitasi *Knowledge Sharing*.

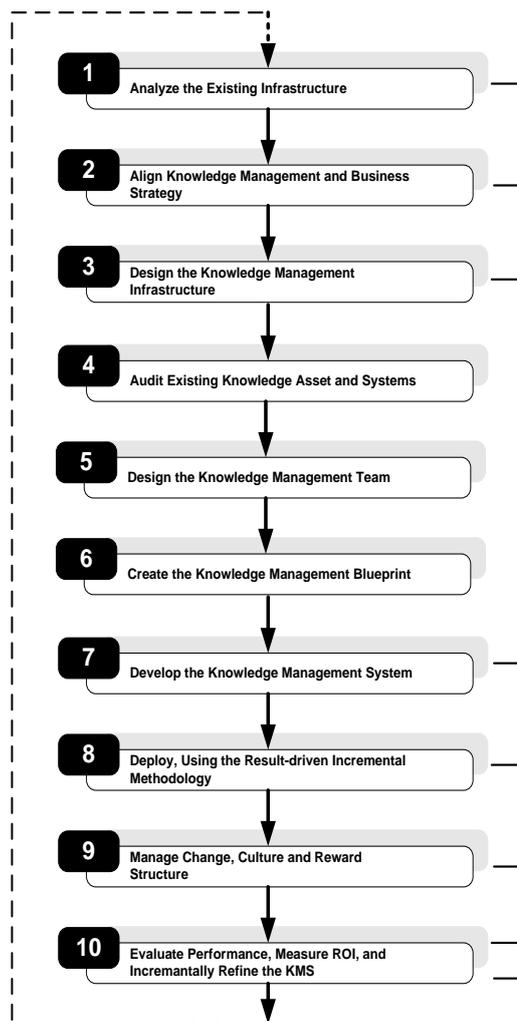
CKO diharuskan mencari cara yang paling efektif dalam mengambil, mengkolaborasi, dan menggunakan-ulang *knowledge* yang ada dalam LPPM.

4. Menciptakan *knowledge* baru.

Seorang CKO diharapkan dapat mendorong terciptanya *knowledge* baru dalam LPPM.

Kerangka Kerja Amrit Tiwana

Tiwana mengemukakan metodologi dalam membangun *Knowledge Management System (KMS)* digambarkan dalam tahap sebagai berikut (Yuliazmi,2005) :



(Sumber :Yuliazmi ,2005)

Gambar 2.3. *The 10-Step KM Roadmap*

10. Analisa infrastruktur yang ada

Teknologi memberikan kemungkinan bagi manajemen pengetahuan untuk mempergunakan teknologi mulai dari teknologi tingkat rendah sampai dengan tingkat tinggi. Kehadiran internet sebagai bukti kemajuan teknologi komunikasi dan informasi mampu merevolusi berbagai aktivitas yang sebelumnya tidak dapat dilaksanakan. Dengan menganalisa

infrastruktur yang ada, didapatkan infrastruktur saat ini, sehingga bisa memaksimalkan dalam pengembangan *Knowledge Management System*.

11. Menyatukan KM dengan strategi bisnis.

Strategi pengelolaan *knowledge* sebagai salah satu faktor dari strategi bisnis. Strategi yang diadopsi oleh lembaga untuk memberikan solusi dari masalah biasa sampai masalah unik.

12. Desain Arsitektur Knowledge Management.

Menentukan komponen infrastruktur yang sesuai dengan *Knowledge Management System*. Desain arsitektur yang digunakan mengadopsi arsitektur Tiwana yang memiliki layer yaitu *Interface layer, Access and Autentication layer, Collaborative Filtering and Intelegence Layer, Application layer, Transport layer, Middleware dan Legacy layer, Repository layer, Reporting System, Knowledge Mining/Search Engine*.

13. Audit Knowledge Management yang ada.

Menurut Munir (2008) Audit *Knowledge Management* adalah kegiatan memeriksa secara sistematis pengelolaan *knowledge* suatu lembaga.

14. Bentuk tim Knowledge Management.

Dalam tim ini yang dipimpin oleh CKO bertugas melakukan pengembangan, pengimplementasian, dan sosialisasi terhadap KMS yang dibangun.

15. Perancangan KM Blueprint.

Menentukan teknologi dan persyaratan dalam membangun KM. Pada tahap ini dilakukan pemilihan aplikasi, pemilihan sistem operasi, sistem jaringan, serta *interfacing KM Tool*.

16. Mengembangkan Knowledge Management System.

Setelah tahap *blueprint* selanjutnya adalah mengembangkan segala sesuatu yang terdapat pada *blueprint*. Dalam hal ini dapat mengembangkan *KM Tool* sebagai perangkat dan infrastruktur yang digunakan untuk memfasilitasi dan mengakselerasi proses yang ada dalam *Knowledge Management*.

17. Pilot Testing dan Sosialisasi KMS.

Tahap ini diharapkan dapat memperkenalkan KMS yang telah dibangun. Perlu dilakukan sosialisasi penggunaannya dan juga perlu upaya untuk memobilisasi anggota LPPM untuk memanfaatkannya.

18. Mengelola perubahan, budaya dan reward.

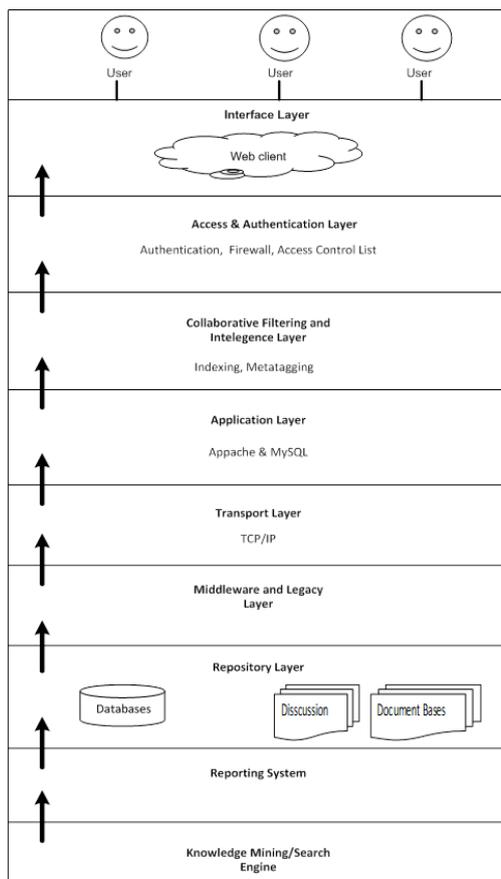
Agar KMS dapat berjalan dengan baik dibutuhkan dorongan agar pengguna bisa

saling berbagi *knowledge* dengan menggunakan *KMS*. Budaya juga merupakan bagian dari komponen lembaga yang membentuk arsitektur operasi *Knowledge Management*. Juga perlu adanya *Reward* bagi aktifitas anggota dalam penggunaan.

19. Mengevaluasi kinerja.

Pada tahapan ini hasil dari *KMS* sudah mulai diukur dan dievaluasi. Pengukuran hasil implementasi *KMS* sangat diperlukan untuk dapat mengetahui keefektifan dari implementasi *KMS*.

Tiwana mengklasifikasikan persyaratan teknis berdasarkan lapisan lapisan (*layer*). Dimana setiap lapisan berisi berbagai komponen yang digunakan dalam *KMS*. Tiwana menyatakan bahwa terdapat sembilan lapisan yang berperan pada arsitektur *KMS* yaitu *Interface layer*, *Access and Authentication Layer*, *Collaborative Filtering and Intelegence Layer*, *Application layer*, *transport Layer*, *Middleware adn Legacy Layer*, *Repositories Layer*, *Reporting System*, *Knowledge Mining/Search Engine*.



(Sumber :Yuliazmi ,2005)

Gambar 2.4. *Desain Model KMS Amrit Tiwana*

1. Interface Layer

Aplikasi yang akan digunakan pada *KMS* pada kegiatan LPPM adalah aplikasi yang berbasis web, selain itu pengguna harus menggunakan *web browser* untuk dapat menjalankan aplikasi.

2. Access and Authentication Layer

Aplikasi *KMS* untuk LPPM ditujukan hanya dapat diakses untuk yang berkepentingan maka aplikasi dilengkapi dengan fasilitas Login.

Selain menggunakan fasilitas Login, juga terdapat fasilitas untuk hak akses terhadap data maupun aksi pada aplikasi *KMS*. Untuk menjaga agar *KMS* aman dari gangguan luar maka dibutuhkan *firewall*.

3. Collaborative Filtering and Intelegence Layer

Pada fasilitas ini anggota LPPM dapat melakukan kolaborasi dengan anggota lain dalam diskusi penelitian. *CKO* dapat melakukan kolaborasi dengan para pakar peneliti menggunakan fasilitas *workflow* yang ada dalam *KMS*. Kemudian untuk melakukan pencarian, anggota dapat langsung menggunakan fasilitas *Search* yang dapat mencari kata kunci yang sesuai dengan isi atau nama data.

4. Application Layer

Untuk dapat menjalankan *KMS* yang dibutuhkan *webserver* dan untuk menyimpan data menggunakan aplikasi *MySQL*.

5. Transport Layer

TCP/IP akan digunakan sebagai media untuk mengirimkan data pada lapisan *transport Layer*. Data yang dikirimkan dapat berupa teks, *picture*, *audio* dan *video*.

6. Middleware and Legacy Layer

Middleware dan Legacy Layer untuk aplikasi yang menjembatani antara aplikasi lain.

7. Repositories Layer

MySQL sebagai *database* yang berfungsi untuk menyimpan pengaturan *KMS*, komentar atau diskusi dan daftar pengguna beserta hak akses.

8. Repository System

Sistem pelaporan menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan oleh pengelola *KMS*.

9. Knowledge Minning/Search Engine

Pencarian dapat digunakan untuk mencari data dengan file format teks, *picture*, *audio* dan *video*.

3. Metode Penelitian

Kajian ini menggunakan metode *desk research* dengan teknik penelusuran data dan informasi secara *online*, sumber sekunder, dan sumber publikasi ilmiah lainnya. Penulisan jurnal ini menggunakan beberapa referensi

sumber yang diperoleh dari internet, buku, maupun jurnal untuk memperoleh data yang akurat dan informasi yang memadai dalam kajian penulisan ini.

Penerapan *knowledge management* ke dalam LPPM atau pusat informasi penelitian, pada umumnya bertujuan untuk meningkatkan fungsi dan peran LPPM atau pusat informasi penelitian tersebut menuju “*virtual research center*” (pusat penelitian virtual) guna meningkatkan nilai tambah LPPM, dari sekedar penyedia dan pelayan informasi menjadi mitra dalam proses penciptaan ilmu pengetahuan. Yang dimaksud pusat penelitian *virtual* adalah suatu kegiatan penelitian yang dijalankan dan dikoordinasikan melalui *frame work* teknologi informasi (Internet), di mana LPPM berperan memfasilitasi proses tersebut. Beberapa hasil riset menunjukkan, antara lain penelitian Ryske dan Sebastian (2000) yang berjudul: “*From library to knowledge center: The Evolution of a Technology Infocenter*”; menunjukkan proses evolusi dari perpustakaan ke *knowledge center* (yang memberikan nilai tambah bagi pengguna Internal dan profesional informasi di *Infocenter*). Langkah yang diambil adalah mendefinisikan ulang dengan jelas peran *Infocenter*, dari penyedia informasi menuju partner nilai tambah.

Sedangkan penelitian Nelke (2000), yang berjudul: “*Knowledge management in Swedish Corporation: The Value of Information and Information Services*”, melaporkan bahwa kebanyakan manajer berusaha untuk menuju “*knowledge management center*” dengan penekanan pada penggunaan Intranet perusahaan untuk disseminasi informasi kepada *customer* mereka di seluruh dunia.

4. Hasil dan Pembahasan

19.1. Inovasi LPPM menuju *Research Based University*

Kegiatan penelitian yang dilakukan di Perguruan Tinggi diarahkan untuk menjalankan fungsi pengembangan institusi, menciptakan inovasi dan pengembangan IPTEKS serta penyelesaian berbagai masalah akademik.

Pengembangan IPTEKS dilaksanakan melalui kegiatan penelitian dosen senior melalui proses belajar S3, dan penelitian Ilmu pengetahuan dasar. Agar inovasi dan pengembangan IPTEKS dapat memberikan kontribusi pada penyelesaian masalah, maka kegiatan penelitian di Perguruan

Tinggi perlu terus dipacu dan mutunya ditingkatkan.

Salah satu usaha yang telah dilakukan dalam peningkatan mutu penelitian adalah dengan menciptakan model penelitian kompetitif. Model penelitian ini dilakukan melalui tahapan seleksi usulan penelitian, pemantauan pelaksanaan, review penulisan, seminar, artikel ilmiah serta publikasi dan penyebarluasannya.

Sebagai suatu lembaga riset yang bernaung di lingkungan Perguruan Tinggi maka visi yang diemban oleh LPPM adalah menuju Perguruan Tinggi yang unggul dan mandiri yang berbasis pada penelitian (*Research Based University*), Sedangkan misi yang perlu diemban oleh LPPM adalah:

20. Mengembangkan penelitian yang memberdayakan Perguruan Tinggi dalam mengaktualisasi fungsi-fungsi kelebagaannya secara efektif dalam menanggapi tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta perkembangan kehidupan masyarakat.
21. Menjadikan Perguruan Tinggi sebagai pusat ilmiah yang berperan sebagai pusat unggulan, melalui pengembangan IPTEKS.
22. Menciptakan inovasi baru dan pengembangan IPTEKS melalui peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian

Menurut Antariksa (2008) ada tiga tahap yang dapat dilakukan untuk menata *knowledge management* yang efektif.

1. Membangun Portal Pengetahuan
Portal ini dapat diawali dengan pembangunan secara internal (*intranet knowledge portal*). Portal yang bisa diakses oleh setiap anggota LPPM.

2. *Knowledge Sharing Session*

Sesi ini mesti diadakan selama sekitar 2 jam, setidaknya setiap bulan sekali. *Sharing session* ini bisa dilakukan dengan mengundang narasumber dari luar atau internal. Materinya dapat berupa pengalaman dosen dalam mengerjakan sebuah penelitian. Hasil *sharing session* ini kemudian di-*upload* ke Portal Pengetahuan, sehingga setiap anggota LPPM dapat mengakses materinya.

Knowledge sharing session ini akan sangat bermanfaat dalam menggali dan mendistribusikan potensi pengetahuan yang ada dalam diri setiap anggota.

3. Menerbitkan *Online Knowledge Buletin*. Buletin ini dapat diterbitkan sebulan atau dua bulan sekali, dan berisikan *update* pengetahuan mutakhir mengenai sains dan teknologi. pengetahuan setiap dosen dapat terus disegarkan dan *ter-update*; jadi tidak lapuk ketinggalan zaman.

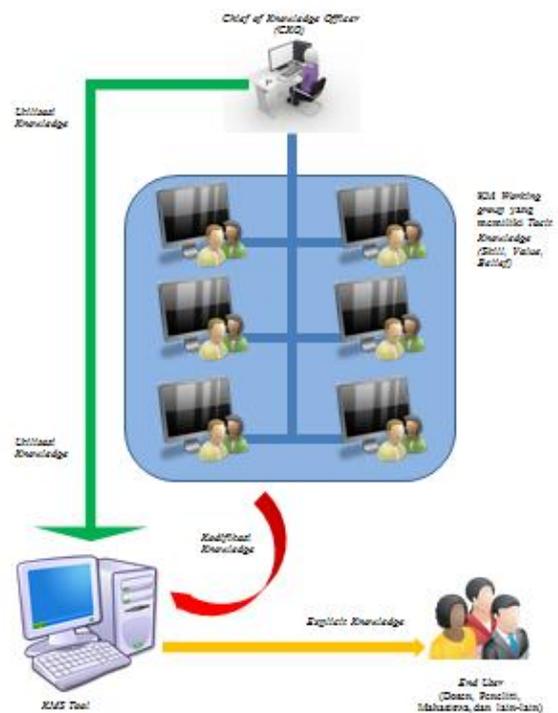
22.1. Design Sistem

Sistem yang dapat dibangun merupakan *academic digital dashboard KMS*. Sistem terfokus pada pemetaan *knowledge*, *KM strategy*, model dan arsitektur operasi serta *KM tool*. Secara umum, bagan sistem terlihat pada gambar 4.1. Sistem *CKO* terdiri atas kelompok *knowledge worker*. Kelompok *knowledge worker* yang dimaksudkan berupa kelompok peneliti dan dosen yang berpartisipasi untuk membangun basisdata pengetahuan yang berisi sekumpulan aturan untuk menentukan strategi, model dan arsitektur operasi. Kelompok ini dipimpin oleh seorang pemimpin kelompok yang disebut *Chief Knowledge Officer (CKO)*.

Sistem bertugas untuk mengoptimalkan *knowledge* dalam *basisdata* sehingga sistem tersebut memiliki kemampuan untuk beradaptasi untuk memetakan pengetahuan berdasarkan fitur-fitur yang diberikan oleh *knowledge worker*.

Sistem yang akan dibangun LPPM memiliki target *user* sebagai berikut:

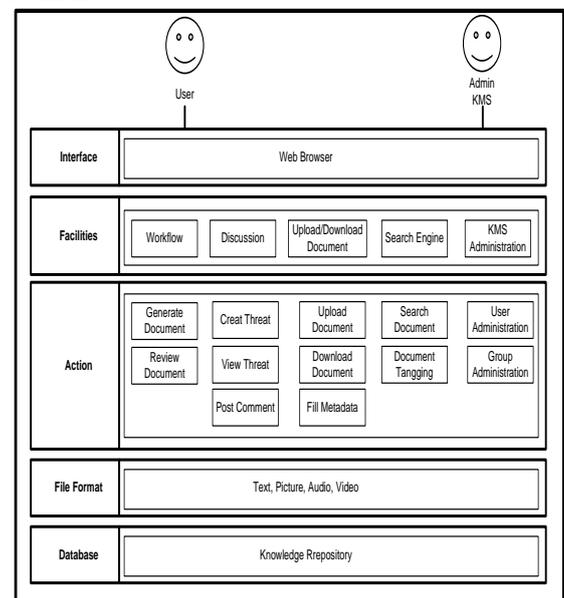
1. Para pakar, yang terdiri-dari: dosen dan peneliti, yang akan berpartisipasi untuk memberikan preferensinya dalam melengkapi perbendaharaan *knowledge* dalam basisdata;
2. Para dosen, peneliti dan mahasiswa, sebagai pengguna terakhir (*end-user*) untuk melakukan pembelajaran.



Gambar 4.1. Sistem *CKO*

22.2. Prototipe KMS

KMS yang diusulkan untuk inovasi pada LPPM, dibuat sesuai dengan proses kebutuhan pada LPPM. Berikut digambarkan model *prototipe KMS* yang diusulkan.



Gambar 4.2 Model *Prototipe KMS*

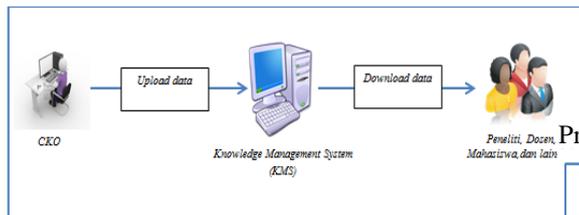
Dalam *prototipe* tersebut terdapat proses perpindahan *knowledge* yang menggunakan sarana *KMS* yang ada pada LPPM. Adapun perpindahan *knowledge* tersebut meliputi :

1. Pengumpulan hasil penelitian
 Tujuan : *CKO* melakukan sosialisasi kepada para

pengguna *KMS* yaitu dosen, peneliti, mahasiswa dan lainnya mengenai LPPM, penelitian baik aturan, tatacara melakukan penelitian maupun pengumpulan hasil penelitian.

- Persyaratan : Pengguna harus melakukan Login terlebih dahulu.
- Fasilitas : *Upload/Download*.
- Fungsi : Proses *upload/download* data menyediakan detail informasi tentang data, sehingga memudahkan untuk mengetahui tentang data yang *diupload/download* tersebut.

Proses :



Gambar 4.3. Proses *Upload/Download*

2. Diskusi hasil penelitian

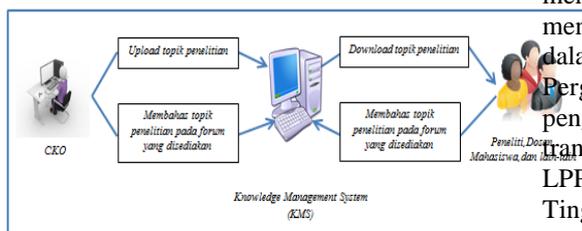
- Tujuan : *CKO* dan para pengguna *KMS* LPPM melakukan diskusi terhadap topik penelitian yang dibahas dalam forum.

Persyaratan : Pengguna harus melakukan Login terlebih dahulu.

Fasilitas : *Discussion, Upload/Download*.

Fungsi : Dengan *KMS* dapat dengan mudah melakukan penyimpanan data. Fasilitas *search* membantu memudahkan pencarian dokumen yang diperlukan.

Proses :



Gambar 4.4. Proses Diskusi

3. Publikasi hasil penelitian

- Tujuan : Publikasi terhadap hasil penelitian dilakukan

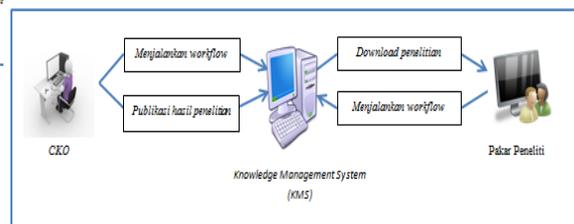
apabila telah melalui proses *review*. Proses *review* hasil penelitian dapat dilakukan dengan fasilitas *workflow* untuk kolaborasi antara *CKO* dan beberapa pakar peneliti yang menguasai bidang masing-masing.

Persyaratan : Pengguna harus melakukan Login terlebih dahulu.

Fasilitas : *Workflow, Upload/Download*.

Fungsi : Fasilitas *workflow* memudahkan untuk menelusuri perkembangan penelitian yang *direview*, data yang diperlukan untuk *review* ada dalam *KMS* sebagai media penyimpanan bersama. Sehingga dapat dikelola dengan baik oleh anggota yang terlibat dalam LPPM.

Proses :



Gambar 4.5. Proses Publikasi

23. Kesimpulan dan Saran

Pada Perguruan Tinggi penetapan kualitas selalu merupakan upaya yang sangat penting, karena kualitas kinerja sering menentukan keberlangsungan hidup suatu Perguruan Tinggi. Pengetahuan adalah satu-satunya kunci

keunggulan kompetitif. Perguruan Tinggi yang sukses mampu untuk secara konsisten menghasilkan pengetahuan baru, menyebarkannya dan mengimplementasikan dalam teknologi atau baru. Sebagian Perguruan Tinggi belum mengelola pengetahuannya dengan baik, sehingga transfer pengetahuan tidak terjadi.

LPPM sebagai bagian dari sebuah Perguruan Tinggi senantiasa dituntut untuk dapat menciptakan pengetahuan dan inovasi baru dalam pengetahuan melalui penelitian yang dilakukan oleh para peneliti dan dosen. Penelitian yang ada adalah bagian dari upaya akademik untuk menemukan penciptaan

pengetahuan dan inovasi baru. Pengelolaan pengetahuan sudah berlangsung sejak awal berdirinya LPPM. Namun *knowledge sharing* sebagai permasalahan dasar di implementasi *knowledge management*, yang memerlukan proses panjang dan lama, mencakup perubahan perilaku semua anggota LPPM.

KMS untuk LPPM menyediakan beberapa fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan. Fasilitas yang disediakan pada KMS antara lain fasilitas *upload* dan *download* data untuk menunjang proses *knowledge management externalization*. Sedangkan fasilitas *discussion* dan *workflow* yang ditujukan untuk menunjang *knowledge management socialization for knowledge sharing*.

Reasuransi Nasional Indonesia.
Jakarta : Tesis

Daftar Pustaka

- Antariksa, Y., 2008, *3 Tips Praktis Membangun Knowledge Management*, <http://strategimanajemen.net>, akses 5 September 2013.
- Davenport, Thomas H & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Nelke, Margareta (2000). "Knowledge management in Swedish Corporations: The Value of Information and Information Services", dalam *Knowledge management for the Information Professional*. (Asis Monograph Series). ed. by T. Kanti Srikantiah dan Michael E.D. Koenig. Medford: Information Today.
- Nonaka, I. (1991). "The knowledge-creating company", *Harvard Business Review*, (November-December), hal96-104.
- Saputri, Devy Listisari. *Knowledge Management Bagi Sistem Informasi Perpustakaan Gajah Mada* <http://d3vai.blog.binusian.org/2009/06/19/jurnal-pertama-untukuts/jurnal-final/> diakses pada tanggal 22 Juli 2013.
- Tiwana, Amrit. 2000. *The knowledge Management Toolkit, Practical Techniques for Building a Knowledge Management System*. Prentice Hall PTR.
- Widodo, Setyardi. *Knowledge Manajemen Semakin Diperlukan*. http://www.asmakmalaikat.com/go/buku/07112000_1.htm. Diakses pada tanggal 08 September 2013.
- Yuliazmi. (2005). *Penerapan Knowledge Manajemen Pada Perusahaan Reasuransi : Studi Kasus PT*